PressAcademia

Journal of Economics, Finance and Accounting

Year: 2014 Volume: 1 Issue: 4

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: 2014 Volume: 1 Issue: 4

ABOUT THE JOURNAL

Journal of Economics, Finance and Accounting (JEFA) is a peer-reviewed, quarterly and publicly available online journal. 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 area of the Journal. The publication languages of the Journal are English and Turkish.

Editor-in-Chief

PROF. SUAT TEKER

Editorial Assistant
Asli Olcun

JEFA is currently indexed by

EBSCO, Open J-Gate, ISI, DRJI, ISRA, InfoBaseIndex, ECONIS, EconBiz, RePEc

CALL FOR PAPERS

The next issue of JEFA will be publshed in March, 2015.
JEFA welcomes manuscripts via e-mail.

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

PressAcademia

Journal of Economics, Finance and Accounting

Year: 2014 Volume: 1 Issue: 4

CONTENT

Journal of Economics, Finance and Accounting – (JEFA), ISSN: 2148-6697

Journal of Economics, Finance and Accounting
Year: 2014 Volume: 1 Issue: 4

STUDYING THE IMPACT OF INTELLECTUAL CAPITAL AND VALUE ADDED ON PREDICTING BANKRUPTCY USING SURVIVAL ANALYSIS

Safiye Bakhshani[1]

[1]Velayat University - Iran. bakhshanis@yahoo.com

Keywords
Bankruptcy prediction, intellectual capital, survival analysis, value added.

JEL Classification
M49, M40

ABSTRACT

Intellectual capital is the assets that are not usually included in balance sheets. Nowadays, intellectual capital is the core of competence of companies and it gains attentions increasingly. This article mainly aims at predicting bankruptcy using survival analysis and examining the relationship between intellectual capital components, value added and risk of bankruptcy. The population under study includes the food and drink industrial companies listed on Tehran Stock Exchange. The present research uses survival analysis (life table and proportional hazard regression) to predict bankruptcy. Bankruptcy prediction using survival analysis was accurate in 81.3% of cases. The results obtained from studying the effect of intellectual capital components on predicting bankruptcy showed that intellectual capital components are not appropriate predictors for bankruptcy. However, the results obtaining from the effect of value added on predicting bankruptcy using Cox regression showed that value added could be used as a predictor.

1. INTRODUCTION

Predicting financial status of companies is so valuable that it gained attentions of many financiers nowadays. Intensive competition of companies and access to limited earnings are the factors that led to bankruptcy. Therefore, financial decision-making has become more important than before (Bakhshani,2013).

Investors always intend to prevent risk of losing their capital by predicting bankruptcy possibility; therefore, they are looking for methods to predict smash of companies.

Researchers have applied different modeling techniques and estimation methods to develop bankruptcy prediction models of companies. Classic statistical methods are the most common methods to predict bankruptcy(Balcaene & Ooghe,2004).

Quantitative and qualitative methods have been considered as the major tools for formulating analysis and solving organizational and economic issues since the Second World War. Some people – such as Shumway, Chava and Jarrow– showed that the major problem of the traditional models is that they are based on a single aspect of a company. Some researchers, such as LeClere (2000), Shumway (2001), Haling and Hayden (2006) predicted bankruptcy using a hazard model and combination of a company's financial history and applying survival analysis techniques (Dakovic et all,2007).

In the next sections of this article, first, the related literature will be reviewed and then the method and model used in current study explained. Finally, results are presented and discussed.

2. INTELLECTUAL CAPITAL

Intellectual capital is an intangible asset made up of technology, customers' information, and reputation and culture of an organization, which is highly important for competitive power of an organization.

Bontis *et al*. (2002) stated that human capital is knowledge reserve of an organization, which is exhibited by staff. Structural capital includes all the non-human knowledge reserves in an organization. Customer's capital is placed in hidden knowledge in the marketing and customer relations channels. These three components of the intellectual capital are the key incentives of an organization performance and provide its future wealth. Measurement of intellectual capital is important as far as two aspects are concerned. One is intra-organizational aspect, which aims to better allocation of resources in order to improve efficiency and minimize organizational costs. The other is inter-organizational aspect, which aims to provide data of existing and potential investments of an organization to predict future growth and long-term planning (Douglas et all,1989) .

Value Added Intellectual Coefficient (VAIC) Model

VAIC model was introduced by Pulic(Madhooshi&Asgharnejad,2010). The model is based on three dependent variables for intellectual capital including 1- Capital Employed Efficiency (CEE), 2- Human Capital Efficiency (HCE), 3- structural capital efficiency (SCE).

Formula of VAIC indices is as the following algebraic expression:

$$\text{Formula 1: } VAIC_i = CEE_i + HCE_i + SCE_i$$

Calculation of value added (VA_i) of a company in year **i** is as follows:

$$\text{Formula 2: } VA_i = I_i + DP_i + D_i + T_i + M_i + R_i$$

I_i: Total cost of interest of the company for year **i**

DP_i: Depreciation cost of the company for year **i**

D_i: Dividend of the company for year **i**

T_i: Tax of the company for year **i**

M_i: Equity capital for year **i**

R_i: Cumulative Dividend of the company for year **i**

Calculation of CEE_i, which is defined using the following expressions:

$$\text{Formula 3: } CEE_i = VA_I / CE_i$$

where CEE_i is capital employed efficiency of **i** company

VA_i: Overall value added of **i** company

CE_i is net book value of **i** company's assets [14].

- Salary (wage) is one of the indices of the company's human capital (HCE_i). Therefore, HCE_i is calculated as follows:

Formula 4: $HCE_i = VA_i / HC_i$

where

HCE_i: Human capital coefficient for **i** company

VA_i: Overall value added of **i** company

HC_i is total value invested for salary (wage) of **i** company

- Calculation of SCE_i, which is SCC of **i** company; the first step to determine SCE_i is calculation of the company's structural capital (SC_i), which is calculated as follows:

Formula 5: $SC_i = VA_i - HC_i$

SC_i: Structural capital of **i** company, VA_i: Overall value added of **i** company, HC_i: Total of the sum invested for salary (wage) of **i** company.

Pulic stated that there is a reversed relationship between SC_i and HC_i. Therefore, SCE_i is calculated as follows:

Formula 6: $SCE_i = SC_i / VA_i$

where

SCE_i: Structural capital coefficient for **i** company

SC_i: Structural capital for **i** company

VA_i: Overall value added of **i** company

Due to the superiority of the model to other models, it was selected as the intellectual capital measurement model in this research(Tan et all,2007)

Bontis studies in Canada revealed that intellectual capital components have a considerable effect on performance of companies. Wang& Chang studied the effect of intellectual capital on performance of Taiwanese companies in 1997-2000. Their research results showed that the intellectual capital components, regardless of human capital, directly affect performance of companies and human capital affect performance of companies indirectly through other components(Rezaei et all,2013).

Namazi and Ebrahimi (2012) studied the effect of intellectual capital on current and future financial performance of the companies listed on Tehran Stock Exchange. Research results proved a positive and significant relationship between intellectual capital and current and future financial performance of the companies at level of all companies and level of all industries(Namazi & Ebrahimi,2012).

Li *et al*. predicted bankruptcy using neural networks and combining financial ratios and intellectual capital(Shyug Le,2004).

In a research in Slovenia, Helena Rudez and Mihalic Tanja (2007) studied the impact of intellectual capital on financial performance in hotel management industry. The results indicated a positive and significant relationship between intellectual capital components and financial performance (Namazi & Ebrahimi,2012).

Combination of intellectual capital - as an intangible asset, which is often one of the major competitive indices of a company - and financial ratios is probably effective in predicting bankruptcy (Shyug Le,2004).

3. METHODOLOGY

This research discusses the relationship between intellectual capital, its components and risk of bankruptcy.

It is a descriptive-analytic research of applied studies. Member companies of the statistical population include food industry companies listed on Tehran Stock Exchange, which handed their financial statements to the Stock Exchange Organization in 2004-2009 for more than two terms. The information were extracted from Website of Research, Development and Islamic Studies Management of Stock Exchange Organization and the information presented by library of Stock Exchange Organization. Sample size includes 23 companies and 131 institute-year.

Major steps to execute the research are

1- Calculation of the required parameters as the independent variables used at the level under study

2- Classification of the companies into two groups of bankrupt and non-bankrupt using the provisions of item 141 of Commercial Law (Bankruptcy Determining Factor)

3- Determining the relation of time of bankruptcy of companies using Cox regression

This research calculated intellectual capital variables using Pulic's model. Relational capital, human capital, and structural capital variables - as independent variables - and companies' life – as a dependent variable - were included in the analysis to execute Cox regression.

Survival Analysis - In many medical studies, a group of subjects are included in the study during a specific period and followed up so that a specified incident happens for them. Time observations of the studies that accompany censored data are called "survival data". A collection of statistical methods, which is used for analyze them, is called survival analysis"(Kheri et all,2003) In the follow-up and cohort studies, we usually deal with

survival time, which is the interval between the time to enter the study and occurrence of an incident(Douglas et all, 1989)

There are different parametric and non-parametric methods for analyzing survival data analysis, the most common of which are "life table" and "relative hazards regression" so called *Cox Regression*(Geep & kumar,2008)

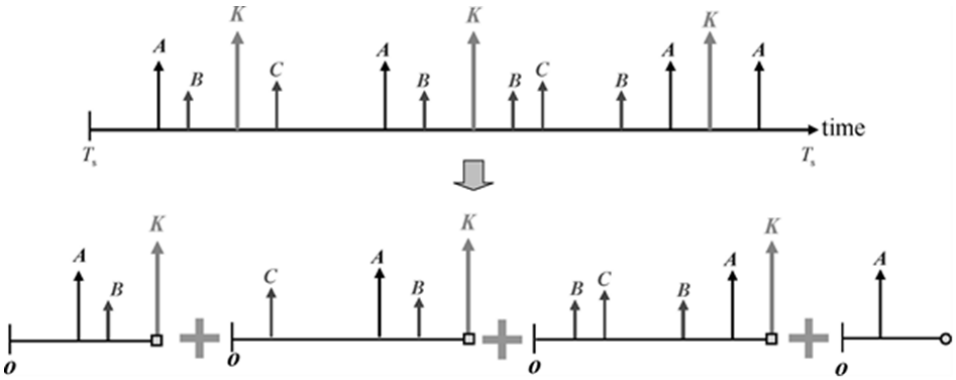
Life Table Method - "Survival" is one of the simple methods, which is frequently used in studies. These tables can be used for calculating survival probabilities and life expectancy at different ages(Bakhshani,2013).

Proportional Hazards Regression - This method is highly appropriate for examining random incident of bankruptcy. It is widely used in medical sciences. For instance, data of death time of the patients are analyzed to examine survivors of kidney patients with kidney transplantation and certain auxiliary variables, such as gender and age of patients, are also examined.

Leading incidents in Cox model, such as auxiliary variables, are time-dependent and a bankruptcy incident can be predicted based on leading incidents(Li et all , 2006). A hazard indicates the risk of an incident within a very short period after a certain period for the case that survived until that moment (Douglas et all, 1989).

A sequence of incidents is examined for predicting the main incident. In this sequence, K occurs along a timeline. It is assumed that K incident occurs at time n in the sequence.

Figure 1: An example of a periodic sequence of events



Bankruptcy sequence includes information system that may be used for identifying, controlling and reporting deficiencies in a process. It may also predict future behavior of a process and/or express time of occurrence of an incident. If bankruptcy prediction can be performed based on leading incidents, prohibitory retaining criteria may be formed before collapsing a system and consequently the lost expense will be reduced.

Some base quantities are needed for analyzing bankruptcy time information. If density function of t is created from F(t), t remaining function can be expressed as follows:

$$s(t) = p_r(T > t) = \int_t^{\infty} f(x)dx$$

Base quantity is other risk factor, which is called the function in proportion to bankruptcy conditions in the authentic literature. Risk function can also be interpreted as an instant probability; a bankruptcy incident occurs at t time and no incident occurs before it(Li et all , 2006).

$$h(t) = \lim \frac{p_r(t < t < t + \Delta t \int T \geq t)}{\Delta t} = \frac{f(t)}{s(t)}$$

4. RESULTS

In this research, intellectual capital variables were calculated using Pulic. The Cox regression variables Relational capital, human capital, structural capital as independent variables , life companies as dependent variable were entered into the process.

Table 1: Results of Examining the Relationship of Intellectual Capital Components

Components	B	SE	Wald	df	Sig.
Relational capital	.000	.001	.076	1	.782
Human capital	.002	.003	.655	1	.418
Structure capital	-.302	.308	.962	1	.327
Intellectual capital			.	0[a]	.

The above table shows the results obtained from comparing the model without the presence of auxiliary variables and the model with variables included. With respect to the level of significance of the results for the above test (P<0.05), it can be concluded that the presence of auxiliary variables studied in the model is not significant.

Table 2: Studying Relationship of Value Added

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Value added	.000	.000	18.725	1	.000	1.000
Constant	-.448	.303	2.187	1	.139	.639

With respect to the level of significance of value added (P<0.05), company's value added is directly related to companies bankruptcy.

The companies under study are classified into two groups of bankrupt and non-bankrupt groups using the criterion of item 141 of Commercial Law. Following results were obtained using survival analysis to predict bankruptcy.

Table 3: Classified Observations

Observed		Predicted		
		Bankruptcy		
		Non-bankrupt	Bankrupt	Percentage correct
	non-bankrupt companies	92	3	96.8
	bankrupt companies	6	26	81.3
Overall Percentage				92.9

The table results show that 96.8% of the non-bankrupt companies and 81.3% of the bankrupt companies were predicted accurately through survival analysis.

Table 4: Summary of the Processed Items

Cases available in analysis		N	percent
Cases available in analysis:	Event	82	62.1%
	Censored	0	.0%
	Total	82	62.1%
Cases dropped	Cases with missing values	50	37.9%
	Censored cases before the earliest event in a stratum	0	.0%
	Total	50	37.9%
Total		132	100.0%

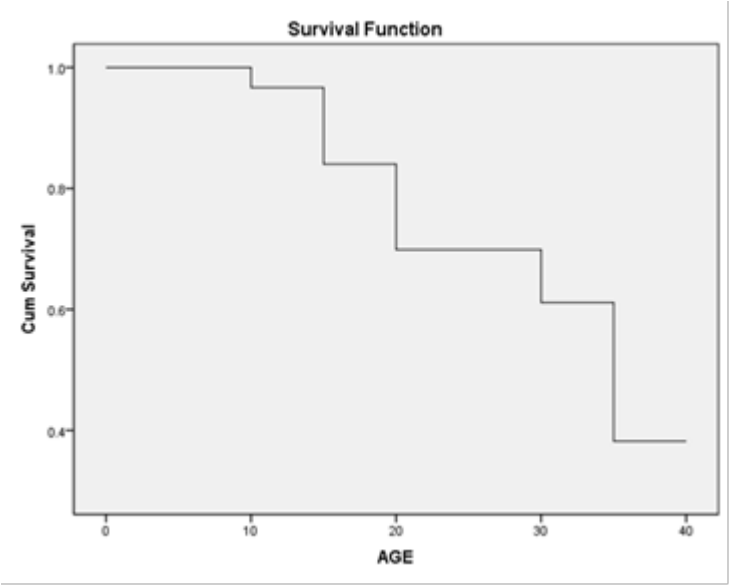
The above table shows descriptive findings including numbers and percentages of the companies, which experienced bankruptcy, numbers and percentages of censorships, total number of percentage of the observations related to bankruptcies and censorships, and number and percentages of observations with lost data and total number of the present individuals. It shows that 62.1% of the companies under study experienced bankruptcy incidents during 2004-2009 and 37.9% of the companies were censored due to lack of experiencing bankruptcy event and/or other reasons.

Table 5: Life Table of Companies

Interval Start Time	Number Enter Interval	Number Withdrawing during Interval	Number of Terminal Events	Cumulative Proportion Surviving at End of Interval
0	131	0	0	1
5	131	21	4	0.97
10	106	44	11	0.84
15	51	7	8	0.70
20	36	0	0	0.70
25	36	32	4	0.61
30	24	16	6	0.36
35	2	1	0	0.36

As the life table shows, 3% of the companies bankrupted until the age of 5 and 97% of them could continue their activity without bankruptcy. Seventy percent could survive until the age of twenty and only 38% managed to survive until the age of 35.

Survival Analysis Diagram



The above diagram shows survival function of the companies during 40 years.

5. DISCUSSIONS AND CONCLUSIONS

The research results showed that survival analysis could be a suitable model for predicting bankruptcy of companies, as it showed an accurate 81.3% predictability power on food and drink industries companies.

Shumway made a comparison between hazard model (survival analysis) and static models for predicting bankruptcy and concluded that the hazard model is more suitable than the static model as far as theory is concerned, as this model creates a continuous evaluation. Using a technical application, he concluded that approximately half of the accounting ratios used in the static models is not statistically significant bankruptcy predicators Please. do not use references in the conclusion. Either make up a new part, e.g. Elaborations of results, or rephrase the sentences without any reference)

In survival analysis model, bankruptcy of companies is changing over time and their health is a function of their last financial data and life. During the first ten years, 84% of them do not suffer bankruptcy. After 20 years, 70% of them do not suffer bankruptcy. After 30 years, only 38% of them have not suffered bankruptcy.

The research results are in line with the research conducted by Bakhshani on bankruptcy prediction using survival analysis model (proportional hazards) on home appliance companies. According to the research, proportional hazards model managed to predict 96% of bankruptcy time accurately. Altogether, survival analysis results with further data lead to a better understanding of bankruptcy process.

However, the results of Dakovice, Czado and Berg studies that compare static and hazard models to predict bankruptcy in Norway show that application of survival analysis model (proportional hazards) instead of static model does not correct performance of different simple, linear and multi linear improved models.

The research results showed that intellectual capital components are not appropriate predicators for bankruptcy in food companies; however, value added may be applied as an appropriate predicator for predicting bankruptcy.

Future researchers are proposed to use balanced scorecard methods to evaluate intellectual capital dynamicity and to use the effect of intellectual capital on financial performance using other criteria.

REFERENCES

Bakhshani, Safiey (2013). Bankruptcy Prediction of Companies Listed in tehran Stock Exchange Using Proportional Hazard Regression (Cox),Interdisciplinary Journal of Contemporary research in business , Vol 5,No2. PP:327-340

Balcaene,S & Ooghe , H (2004). 35 years of studies on business Failure: an overview of the classic statistical methodologies and their related problems , Vlerick leuven gent , No 16.PP:3-70

Dakovic , R & Czado , c & Berg , D (2007), Bankruptcy Prediction in Norway a Comparison Study . Statistical Research Report , NO 4-. Douglas .A et all (1989); statistics with confidence ,translated by : Roudbari M;Saneii .S(2005); Andishmand publishing;vol 1.PP:3-16.PP:

Geep , A & Kumar , k. (2008) . The Role of survival Analysis in Financial Distress prediction ,International Research journal of finance and Economics .PP:13-34.

Hajizadeh .E & Asghari . M (2011). Statistical Methods and Analyses In Health and Biosciences ; Iranian Student Book Agancy.

Kheri.S ; Faghihzade.S ; Meshkani.M.R;Mahmudi.M;Babaei.G.H (2003).A comparison of cox and frailty models in presence of unknown risk factors;Journal of Research in medical sciences.8(2).PP:23-28.

Li , Z et all (2006).Failure event Predication using the Cox Proportional hazard model driven by Frequent Failure Signatures'IIE Transition , Vol 39 , No3.PP:303-315.

Madhooshi.M'Asgharnejad.M(2010). Measuring Intellectual Capital and Investigate the Association Between the Intellectual Capital and Financial Returns of Companies; Journal of The Accounting And Auditing Review,Vol 16,No 4.PP:10-116.

Namazi.M'Ebrahimi.sh (2012).Investigating the impact of the components of intellectual capital on the firm's financial performance'Journal of Accounting Advances (JAA) Vol 3 , No 2.PP:163-197.

Rezaei.F'Piri.A'Nili.V(2013).Influence of intellectual capital on firm's market value in defferent life-cycle stages'Journal of development & evolution management,Vol5,No13.PP:19-28.

Shum Way , T (2001) . Forecasting Bankrupt more Accuratly : Asimple Hazard model,The journal of business'Vol 74'No 1.PP:101-123.

Shyug Lee,Tian(2004). Incorporating Financial Ratios and Intellectual Capital in Bankruptcy Predictions, Available Online http: www.researchgate.net/.../237806102_Incorporating_Financial.PP:1-25.

Sveiby.k (2001). Methods for Measuring Intangible Assets. Available Online http://www.sveiby.com.au/ BookContents.html.

Tan, Hong Pew, David Plowman and Phil Hancock(2007). Intellectual Capital and Financial Returns of Companies, The Graduate School of Management, University of Western Australia, Crawley, Australia , The Current Issue and Full Text Archive of this Journal is, Journal of Intellectual Capital 8(1).PP:76-95.

Journal of Economics, Finance and Accounting – (JEFA), ISSN: 2148-6697

Journal of Economics, Finance and Accounting
Year: 2014 Volume: 1 Issue: 4

MEASURING TOTAL LOSS AMOUNT OF A PUBLIC INSURANCE COMPANY BY COLLECTIVE RISK MODEL

Elif Makbule Cekici[1], Elyase Iskender[2], Buket Alkan[3]

[1]Marmara University. ecekici@marmara.edu.tr
[2]Hakkari University. elyaseiskender@hakkari.edu.tr
[3]VakıfBank. bukete@gmail.com

Keywords
Panjer recursion, collective risk model, non-life insurance, total loss amount, insurance.

JEL Classification
C51,G22,M10

ABSTRACT
In terms of sustainability of insurance firms' existence, fitting the total loss distribution of non-life branches is an important issue. Damage amount and damage frequency distributions which are consisting the total damage must be known to determine this total loss distribution. In this paper, we have used an insurance firm's quarterly data set of 2009-2013 years period regarding to accident branch which is a kind of non-life insurance branch and tried to calculate total loss probabilities. The recursive method (Panjer Method) first studied out by Panjer have been used to calculate total loss probabilities. In consequence of all calculations the total loss level of the firm have been determined.

KOLEKTİF RİSK MODELİ İLE HALKA AÇIK BİR SİGORTA ŞİRKETİNİN TOPLAM HASAR MİKTARININ ÖLÇÜLMESİ

Anahtar Kelimeler
Panjer özyineleme yöntemi, kolektif risk modeli, hayat dışı sigortalar, toplam hasar miktarı, sigorta şirketi.

JEL Sınıflandırması
C51,G22,M10

ÖZET
Sigorta şirketlerinin varlıklarını sürdürebilmeleri açısından hayat dışı branşlarda toplam hasarın dağılımının bulunması önemli bir konudur. Bu dağılımın belirlenebilmesi için toplam hasarı meydana getiren hasar miktarları ve hasar sayılarının dağılımlarının belirlenmesi gerekmektedir. Bu çalışmada bir sigorta şirketinin hayat dışı branşlarından biri olan kaza branşına ilişkin olarak 2009-2013 yıllarına ait çeyrek dönemlik verileri kullanılarak toplam hasar olasılıkları hesaplanmaya çalışılmıştır. Toplam hasar olasılıklarını hesaplamak için Panjer tarafından ortaya atılan özyineleme yöntemi (Panjer Yöntemi) kullanılmıştır. Yapılan hesaplamalar neticesinde şirketin toplam hasar seviyesi belirlenmiştir.

1. GİRİŞ

Sigorta şirketleri açısından en önemli risk, toplanan primlerin hasar ödemelerini karşılamaması sonucu ortaya çıkmaktadır. Reasürans şirketleri aracılığı ile riski transfer etmeye çalışan şirketler için önemli olan toplam hasar miktarının doğru tahmin edilebilmesidir. Doğal afetler (deprem, sel, heyelan gibi), salgın hastalıklar, savaş gibi ender görülen ancak büyük kayıplara yol açan risklere ve finansal risklere karşı önlem almak, sigorta şirketinin devamlılığı açısından büyük önem taşımaktadır.

Cramer (Cramer, 1930), savaş, salgın doğal afet vb. sebeplerden gerçekleşen aşırı ölümler gibi dış riskler ve herhangi bir belirli sebebe bağlanamayan ve yüksek kayıplara yol açan rassal dalgalanmaları sigorta riski olarak tanımlamıştır. Bu rassal riskten korunabilmek için gerekli olan hesaplar risk teorisinin doğmasını sağlamıştır. Risk teorisi için bireysel risk modeli (Klasik) ve kolektif risk modeli olmak üzere iki farklı anlayış ortaya çıkmıştır. Bireysel risk modeli, portföyün toplam kayıp veya kazancını hesaplamak için her bir sigortalının kayıp/kazancının ayrı ayrı değerlendirilerek toplanması ile portföy için kayıp/kazanç tahminini yapmaktadır. Kolektif risk modeli ise toplam riski bir bütün olarak ele almaktadır.

Kolektif risk modeli ilk olarak İsviçreli aktüer Filip Lundberg tarafından önerilmiş sonrasında Cramer (1930), Arfwedson (1955), Segerdahl (1939), Saxen (1948), Esscher (1964), Ammeter (1948), O. Lundberg (1930), de Finetti (1937), Thepaut (1933), Wyss (1953) ve Pentikainen (1947) tarafından geliştirilmiştir. Kolektif risk modeli iki problemi gözönüne alır: toplam kazancın veya bir portföyün toplam hasar sayısının dağılım fonksiyonunu bulmak ve toplam riske ait risk rezervinin kullanılacağı olasılığını bulmaktı (Kahn, 1962). Kollektif risk modelinin şirket verilerine uygulanabilmesi için Esscher metodu, Normal etkili seriler metodu, Erlang Modeli, Panjer yöntemi gibi matematiksel modeller önerilmiştir.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'de faaliyet gösteren bir sigorta şirketinin kaza sigortası için toplam hasar miktarını, şirketin 2009- 2013 dönemine ait verileri kullanılarak Panjer yöntemi yardımıyla belirlemektir. Bunun için ilk olarak kolektif risk modeli ele alınacak devamında ise Panjer yöntemi hakkında bilgi verilecektir

2. KOLEKTİF RİSK MODELİ

Bir sigorta şirketi için karşılaşılabilecek toplam hasarın tahmin edilmesi şirket için hayati önem arz etmektedir. Çünkü tahmin edilemeyen yüksek hasarlar sigorta şirketini iflasa sürükleyebilir.

Toplam hasarın tahmin edilmesinde kolektif risk modellemesi yaygın olarak kullanılmaktadır. Kolektif risk modelinde N toplam hasar sayısını ve X_i'ler (i=1,2,3,…N) sigorta riskine ait belirli bir zaman aralığında bir portföyde meydana gelen hasar miktarını göstermek üzere, toplam hasar miktarı

$$S = X_1 + X_2 + X_3 + \cdots . + X_N = \sum_{i=1}^{N} \mathrm{X}_i \quad (1)$$

şeklinde ifade edilmektedir (Dickson, 2006).Kolektif risk modelinin varsayımları aşağıdaki gibidir:

1. X_i'ler aynı dağılıma sahip rassal değişkenlerdir.
2. X_i rassal değişkenlerinin ortak dağılımı N'ye bağlı değildir.
3. N'nin dağılımı $X_1, X_2, X_3, \ldots. X_N$ değerlerine bağlı değildir (Klugman, 2012).

Belirli bir zaman aralığında karşılaşılabilecek toplam hasarın tahmin edilebilmesi için toplam hasarın tahmin edilebilmesi için toplam hasar dağılımının belirlenmesi gerekir. Toplam hasar dağılımının belirlenmesinde izlenecek yaklaşım,

- Verilere dayanan N için bir dağılım önermek
- Verilere dayanan X_i'ler (i=1,2,3,…N) için bir dağılım önermek
- Bu iki dağılımı kullanarak toplam hasar S nin dağılımını bulmak için gerekli hesaplamaları elde etmek

şeklinde sıralanabilir (İrven, 2011).

3. PANJER YÖNTEMİ

Panjer tarafından keşfedilen bu yaklaşım, hasar olasılıklarını hesaplamak için yaygın olarak kullanılan bir yöntem olmuştur. Bu yaklaşımın, şimdiye kadar olan yaklaşımlardan çok daha üstün ve gerçekçi bir alternatif olmasının yanı sıra programlanması da kolaydır (İrven, 2011).

Panjer metotu daha geleneksel olan Monte Carlo simülasyon yöntemlerine bir alternatif olarak düşünülebilir. Aynı zamanda risk teorisi metotlarına da bir alternatiftir. Panjer yönteminin en büyük avantajı, bir blok halindeki poliçelere ilişkin verilen hasarların dağılımlarının toplam birleştirilmiş halleri daha çabuk ve direkt olarak hesaplayabilmektir. Dolayısıyla Panjer metotu bir sigorta şirketinin konservasyon seviyesini belirlemede ve reasürans politikalarını oluşturmada oldukça kullanışlıdır. (Spencer, 2000)

Bu yöntemde önceden hesaplanmış toplam hasar şiddetinin 0 olma olasılığı vardır. Büyük portföyler için bu olasılık çok küçüktür, hatta o kadar küçüktür bilgisayarların tanıdığı en küçük rakamın altında kalmaktadır ve bu bilgisayar ortamında yapılan hesaplamalarda sorunlar yaratmaktadır. Çünkü bilgisayar tanımadığı bu küçük rakam için mecburen 0 değerini almaktadır. Bu sorunu ortadan kaldırmak için bir kaç farklı çalışma yapılmıştır. Bunun yanında bu yöntemde ortaya çıkan başka bir sorun ise değerlerin yuvarlanmasıdır. Bilgisayar ortamında virgülden sonra tanınan hane sayısı belirlidir ve bu yöntemin ihtiyaçlarını karşılayabildiği durumlar ortaya çıkmaktadır. Yuvarlamalar sonucunda belli bir hata payı ortaya çıkmaktadır ve buradaki en büyük sorun bu hata payının ne kadar hızlı büyüdüğüdür. Hata payları ayrı bir inceleme konusudur ve üzerine bir çok çalışma yapılmıştır (Doğan, 2010).

Panjer yöntemi, hayat dışı aktüeryal gerçek yaşamda görünen hasar olasılıklarının bütün parametrik versiyonları X_k'ların dağılımının, yaklaşık olarak kesikli hale getirilerek , özyineli olarak hesaplanabilmesi esasına dayanmaktadır. X_k 'ların dağılımı sürekli bir dağılım olduğunda, bu dağılım kesikli hale getirilmelidir ki bunun için en kolay yaklaşım, dağılım açıklığı olan uygun bir *h* ölçüm birimi üzerinden yuvarlama yöntemi uygulayarak kesikli hasar miktarı dağılımını oluşturmaktır. Yuvarlama yöntemi, (*j*+1)*h* ile *jh* arasındaki olasılığı bölüp, en yakın uygun olan dağılım açıklığına bütün miktarları yuvarlamaktadır. (İrven,

2011) Nitekim bu yöntem aracılığıyla, sürekli olan hasar miktarı dağılımı, belirli aralıklar dahilinde

$$f_0 = P\left(X < \frac{h}{2}\right) = F_X(\frac{h}{2} - 0)$$

$$f_j = P\left(jh - \frac{h}{2} \leq X < jh + \frac{h}{2}\right)$$

$$= F_X\left(jh + \frac{h}{2} - 0\right) - F_X\left(jh - \frac{h}{2} - 0\right), \qquad j = 1,2, \ldots.$$

olacak şekilde kesikli hale getirilerek j=0,1,2,.... için *jh*'de yer alan f_j olasılıkları bulunmaktadır (Klugman, 2004).

Hayat dışı sigortalarda kolektif risk modellemesiyle toplam hasar değişkeninin dağılımının belirlenmesinde, toplam hasar sayısı olan *K*'nın dağılımına ilişkin öne çıkan en önemli dağılımları (*a, b, 0*) sınıfı üyeliğinde olan dağılımlar oluşturmaktadır. Frekans dağılımı olan , kesikli bir rassal değişkenin olasılık fonksiyonu olup p_k

$$\frac{p_k}{p_{k-1}} = a + \frac{b}{k}, \qquad k = 1,2,3,4, \ldots.$$

ifadesine göre *a* ve *b* sabitlerinin var olmasını sağlayan iki parametreli (*a, b, 0*) dağılımlar sınıfının bir üyesidir (Klugman, 2004).

Panjer'in özyinelemesi, dağılımdaki başarılı olasılıkların nispi büyüklüklerini tanımlar. Sıfırdaki olasılık, p_0, özyineleme formülünden elde edilebilir, çünkü olasılıklar 1'e tamamlanmalıdır. Bu bir sınırlama koşulu sağlamaktadır. Bir (a, b, 0) sınıf dağılım, parametreleri a ve b olan iki parametreli sınıftır. Poisson, Binom ve Negatif Binom, için olasılık fonksiyonunda sol taraftaki değerler yerine konularak, bu üç dağılımın her birinin özyinelemeyi sağladığı görülmektedir. a ve b değerleri tabloda verildiği şekilde elde edilmektedir. Aynı zamanda tabloda, özyineleme için başlangıç değeri olan p_0 değerleri de yer almaktadır. Tabloda yer alan Geometrik dağılım negatif binom dağılımının r=1 olması durumundaki özel halidir. Aşağıdaki tabloda söz konusu özyineleme formülünü sağlayan olası dağılımlar yer almaktadır.

Tablo 1: (a,b,0) Sınıfındaki Dağılımlar için a, b ve Başlangıç Değerleri

Distribution	a	b	p_0
Poisson	0	λ	$e^{-\lambda}$
Binomial	$-\frac{q}{1-q}$	$(m+1)\frac{q}{1-q}$	$(1-q)^m$
Negative binomial	$\frac{\beta}{1+\beta}$	$(r-1)\frac{\beta}{1+\beta}$	$(1+\beta)^{-r}$
Geometric	$\frac{\beta}{1+\beta}$	0	$(1+\beta)^{-1}$

Özyineleme formülü aşağıdaki gibi yazılabilir:

$$k\frac{p_k}{p_{k-1}} = ak + b, \quad k = 1,2,3,\dots$$

Eşitliğin sol tarafı, k'ya bağlı bir lineer fonksiyondur. Tabloda Poisson dağılımı için düz çizginin eğimi yani a'sı 0 dır. Binom dağılımı için negatif, Negatif Binom dağılımı ve Geometrik dağılım için ise pozitiftir. Bu bize hangi dağılımın daha iyi uyacağına karar verme açısından grafiksel bir gösterim sunmaktadır. Eğer bu modellerden biri seçilecekse gözlemlenen değerler yaklaşık bir düz doğru oluşturmalıdır ve eğimin değeri hangi modelin seçilmesi gerektiğine dair bir gösterge olacaktır. Aşağıdaki gösterimler dikkate alınarak toplam hasar miktarlarının dağılımları N'in dağılımına göre değişen şekilde verilecektir: (Klugman, 2004). Gösterimler;

$P(X=k) = x(k), k \in N$

$P(Z=j) = z(j), j \in N_0$

N~P(λ) için Panjerin özyinelemeli formülü aracılığıyla toplam hasar miktarı Z'nin dağılımı,

$$z(j+1) = \frac{\lambda}{j+1}\sum_{i=0}^{j} z(j-i)x(i+1)(i+1), \;\; j \in N_0 \,; \;\; z(0) = e^{-\lambda}$$

N~NB(r,p) için Panjerin özyinelemeli formülü aracılığıyla toplam hasar miktarı Z'nin dağılımı,

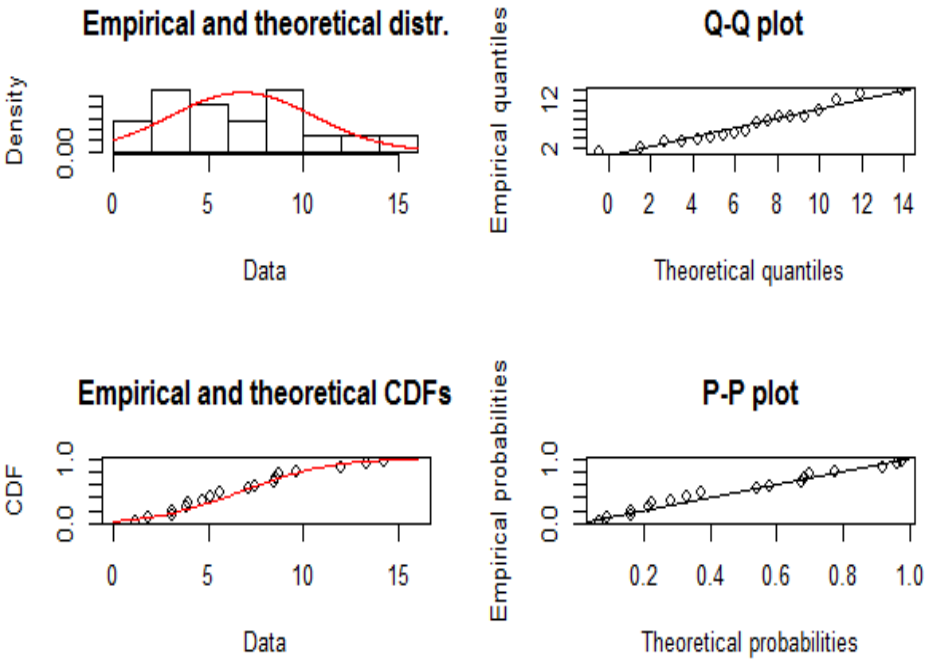
$$z(j+1) = \frac{1}{j+1}\sum_{i=0}^{j} z(j-i)x(i+1)(1-p)((j-i)+r.(i+1)), \;\; j \in N_0 \,; \;\; z(0) = p^r$$

4. HASAR MİKTARININ BELİRLENMESİ

Halka açık bir sigorta şirketinin 2009 – 2013 dönemine ait kaza sigortası verileri kullanılarak toplam hasarın dağılımı bulunmaya ve toplam hasarın belirlenmesine çalışılmıştır. Uygulama dört aşama şeklinde gerçekleştirilmiştir.

a. **Hasar miktarlarının dağılımının bulunması -** Öncelikle kaza sigortasına ait verilerin dağılımı incelenmiş ve normal dağılıma uyduğu tespit edilmiştir. İşlemler R'de "*fitdistrplus"* paketi kullanılarak yapılmıştır (Delignette-Muller, 2013).

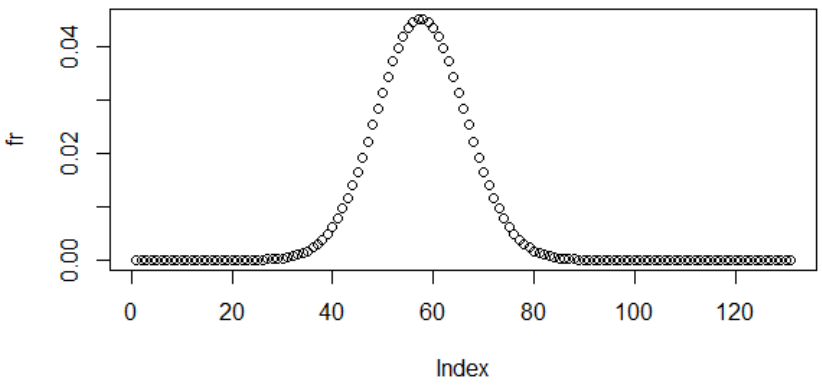
Şekil 1: Hasar Miktarları Dağılımı




```
Parameters :
     estimate Std. Error
mean 6.750102  0.8830526
sd   3.746475  0.6244123
Loglikelihood:  -49.31557   AIC:  102.6311   BIC:  104.4119
Correlation matrix:
             mean         sd
mean 1.000000e+00 9.794634e-10
sd   9.794634e-10 1.000000e+00
```

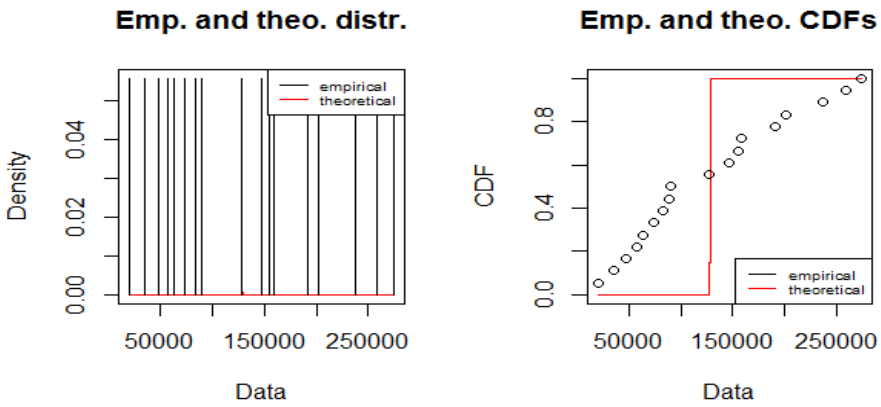
b. **Hasar miktarı dağılımının kesiklileştirilmesi -** Bu aşamada bulunan dağılım kesiklileştirilerek panjer uygulamasında kullanılır hale getirilmiştir. Kesiklileştirme işlemlerinde R'nin *"actuar"* paketi kullanılmıştır (Dutang, 2008).

Şekil 2: Hasar Miktarı Kesiklileştirilmiş Durum



c. **Hasar Sıklıkları Dağılımının Bulunması -** Hasar sıklıklarının λ=128.352 olan poisson dağılımına uyduğu tespit edilmiştir.

Şekil 3: Hasar Sıklıkları Dağılımı



Fitting of the distribution ' pois ' by maximum likelihood
Parameters :
estimate Std. Error
lambda 128352.7 82.89721
Loglikelihood: -420941.7 AIC: 841885.4 BIC: 841886.2

d. Bulunan hasar sıklıkları dağılımı ve kesiklileştirilen hasar miktarı dağılımı kullanılarak Panjer modelinin uygulanması - Panjer uygulamasında ve kesiklileştirme işlemlerinde R'nin *"actuar"* paketi kullanılmıştır (Dutang, 2008). Yapılan hesaplamalarda E-332'nin altındaki sayıları 0 olarak aldığından "underflow" problemi ortaya çıkmaktadır ve bu sebeple panjer özyinelemesi başlayamamaktadır. Poisson için Panjer ifadesi,

$$f(0) = e^{-\lambda(1-p(0)}; \quad f(x) = \frac{1}{x}\sum_{h=1}^{x} \lambda h p(h) f(x-h);$$

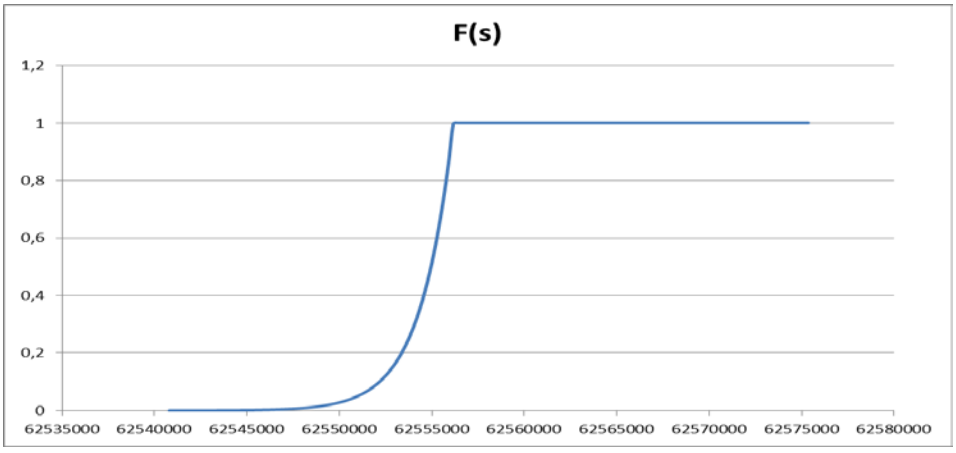
şeklinde olduğundan bilgisayarın kısıtlamalarına takılmamak için $(1-p(0))>727$ olacak şekilde işlem yapmak gerekmektedir (Kaas, 2008).

Bu problemi aşmak için hesaplamaların daha küçük bir λ için yapılması ve sonrasında bulunan sonucun konvolüsyona tabi tutulması gerekmektedir. Yani burada λ'nın 2^n 'e bölünmesi ve sonrasında sonucun elde edilmesi için n kez konvolüsyon uygulanması önerilmektedir (Panjer, 2006). n ve λ^*,

$$\lambda^* = \frac{\lambda}{2^n} = \frac{128350}{2^8} = 501{,}37$$

şeklinde bulunabilir. $\lambda^* = 501{,}37$ alınır ve n=8 kez konvolüsyon uygulayarak hesaplamalar yapıldığında aşağıdaki sonuç bulunmuştur.

Şekil 1: Toplam Hasar Miktarı Birikimli Olasılık Dağılımı



5. SONUÇ

Yapılan bu çalışmada kaza sigortası için bulunan konvolüsyon değerine göre hesaplanan toplam hasarın 62.556.160 TL seviyesine çıkabileceği gözlemlenmiştir. Dolayısıyla sigorta şirketinin bu hasar miktarını göz önünde bulundurarak rezervlerini dengelemesi gerekmektedir. Bu çalışma şirketin çok sayıdaki sigorta branşından biri için yapılmış olup diğer sigorta branşları için de yapılarak sigorta şirketinin tüm portföyünün toplam hasar beklentisi hesaplanabilecektir. Böylece şirket açısından risk azaltılabilecektir.

KAYNAKÇA

Cram´er, H. (1930), On the Mathematical Theory of Risk. Skandia Jubilee Volume, Stockholm,p.1-8

Dutang, C., Goulet, V., Pigeon,M. (2008), Actuar:An R package for Actuarial Science, Journal of Statistical software, p.1-37.

Dickson, D. C. (2006), Collective Risk, Insurance Risk And Ruin, Cambridge: CambridgeUniversity Press,p.53

Doğan, U. (2010), Sigorta Şirketlerinde Hasar Modellemesi, Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, Sigortacılık Anabilim Dalı, p.33

Kahn, P. M. (1962), An Introduction To Collective Risk Theory And Its Application To Stop-Loss Reinsurance,Transactions Of Society Of Actuaries 1962 Vol. 14 Pt. 1 No. 40, p.1-12

Delignette-Muller,M.L. (2013), fitdistrplus:help to fit of a parametric distribution to non-censored or censored data, p.1-22

İrven,P.B.,Güçyapar, G. (2011), "Kollektif risk modellemesinde Panjer Yöntemi", Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, p.139-149.

Panjer, H. H. (2006), Operational Risk Modelling Analytics., John Wiley & Sons, Inc. Publication, p.75-77

R. Kaas, Goovaerts, M., Dhaene, J., Denuit, M. (2008), Modern Actuarial Risk Theory Using R., Springer, p.48

S. A. Klugman, Panjer, H. H. (2012), Loss Models: From Data to Decisions, Wiley, p.210

Spencer L., Re, L. (2000), "An Overview of The Panjer Method For Deriving The Aggregate Claims Distribution.", Lincoln National Reasurance Company, p.15-23

Stuart A. Klugman, Panjer, H. H., Willmot, G.E. (2004), Loss Models. New Jersey,Wiley, p.84

Journal of Economics, Finance and Accounting – (JEFA), ISSN: 2148-6697

Journal of Economics, Finance and Accounting
Year: 2014 Volume: 1 Issue: 4

EFFECT OF MARKETING POLICIES ON FINANCIAL PERFORMANCE IN STAGES OF ECONOMİC CRİSİS

Ozkan Sahin[1]

[1]Duzce University. ozkansahin@duzce.edu.tr

Keywords
Economic crisis, marketing policies, financial peformance, Duzce.

JEL Classificiation
G01, M21, M31

ABSTRACT

Enterprises determines the macro economy of a country. Marketing policies changes that enterprises applied in an economic crises reflects their financial performances. In this context, in the first part of the study the economic crisis discussed in the terms of; macro perspective, businesses and consumers. In the second part, marketing policies to be applied to what happens in times of economic crisis were clarified and the research. For this purpose, interviews have done with the directors of experting and non-experting enterprises. Findings of the research; a crisis in the early days of the crisis caused by uncertainty has quickly averted and companies marketing policies have gained importance in order to increase sales. They received an increase in demand as applied to the output of marketing policies. As a result, companies prevented negatives in the stage of an economic crisis by using marketing policies.

EKONOMİK KRİZ DÖNEMLERİNDE PAZARLAMA POLİTİKALARININ FİNANSAL PERFORMANSA ETKİSİ[1]

Anahtar Kelimeler
Ekonomik kriz, pazarlama politikaları, finansal performans, Düzce.

JEL Sınıflandırması
G01, M21, M31

ÖZET

Bir ülke ekonomisinin yapı taşlarından olan işletmelerin içinde bulundukları ekonomik koşullar makro anlamda ülke ekonomisini belirlemektedir. İşletmelerin ekonomik kriz dönemlerinde pazarlama politikalarına yönelik uyguladıkları değişiklikler finansal performanslarına yansımaktadır. Bu bağlamda bu araştırmada Türkiye'de yapılan çalışmaların konuyu ele alış biçimleri ilk bölümde incelenmiş ve ikinci bölümde ise ekonomik kriz dönemlerinde uygulanması gereken pazarlama politikalarının neler olabileceğine değinilmiştir. Bu amaçla, Düzce İli'nde faaliyet gösteren ihracat yapan ve yapmayan firmaların yöneticileriyle yapılan görüşmeler neticesinde; firmalar krizin ilk günlerinde yaşanan belirsizlik ortamından kaynaklanan bunalımı çabuk atlatmış ve firmalar satışlarını artırmak adına pazarlama politikalarına ağırlık vermişlerdir. Uygulanan pazarlama politikalarının çıktısını ise talep artışı olarak almışlardır. Sonuç olarak firmalar ekonomik kriz dönemlerinde yaşanan olumsuzlukları pazarlama politikaları ile önlemişlerdir.

[1] Bu çalışma 11. Ulusal İşletmecilik Kongresinde bildiri olarak sunulmuştur.

1. GİRİŞ

Bir organizasyonun yaşamını devam ettirebilmesi birçok etkene bağlı olmaktadır. Bunlardan bir tanesi olan ve ekonomik kriz ortamlarında organizasyonların nihaiyi hedefleri olan kara yönelik hedeflerini güçlendirmelerini sağlayan pazarlama politikalarının yönetimidir. Bu çalışmada pazarlama politikalarından kasıtla pazarlama karması olan; ürün, fiyat, tutundurma ve dağıtım unsurları belirtilmektedir. Yaşanan bir ekonomik krizin makro, işletme ve kişisel boyutları gibi çeşitli etkileri mevcuttur. Türkiye ekonomisi de 2008 yılında yaşanan küresel krizden etkilenen ülkelerden biri olmuştur. Yaşanan ekonomik kriz makro açıdan mal, hizmet, üretim ve finans sektörünü top yekün etkileyen ve ülke ekonomisini derinden sarsan yapıda karşımıza çıkmaktadır. Ülkede yer alan işletmelerin kriz içinde olması makro anlamda ülke ekonomisini de etkilemektedir. Bu bakımdan yaşanan kriz ortamlarında işletmelerin krize karşı önlemlerini almaları büyük önem arz etmektedir. Ülkemizde ekonomik kriz üzerine yapılan çalışmalar çoğunlukla yaşanmış bir krizinin nedenlerini anlamaya veya krizleri finansal olarak öngörmeye dayalıdır. Fakat ekonomik krizlere karşı bir ekonominin temelini oluşturan işletmelerin pazarlama politikalarına yönelik uygulanabilecek çalışmalara çok fazla rastlanmamaktadır. Bu çalışmada ekonomik krizlere karşı alınabilecek ve sonuçlarını finansal olarak direkt görebileceğimiz pazarlama politikası unsurlarının neler olması gerektiği üzerinde durulacaktır. Bu çalışmada bahsi geçen pazarlama politikalarından kasıtla pazarlama karması olan; ürün, fiyat, tutundurma ve dağıtım unsurları belirtilmektedir.

Pazarlama politikası unsurlarının ekonomik kriz dönemlerinde işletmelerin finansal performansına etkisinin belirlenmeye çalışıldığı bu çalışma beş bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde bir ekonominin en ufak yapı taşı olan işletmelerin uyguladıkları pazarlama politikaları ile ekonomik krizler arasındaki bağlantı açıklanmıştır. Yine aynı bölümde araştırmanın kavramsal çerçevesi eşliğinde kriz kavramı ve pazarlama politikalarına değinilmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde konuyla ilgili daha önce Türkiye'de gerçekleştirilen çalışmalara değinilerek literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın üçüncü bölümünde araştırmanın ana kütlesinin, veri toplama yönteminin açıklandığı metodoloji bölümü yer almaktadır. Çalışmanın dördüncü bölümünde toplanan veriler yardımıyla gerçekleştirilen analizler neticesinde ulaşılan bulgular verilmektedir. Çalışmanın beşinci ve son bölümünde ise bulgulardan hareketle çalışmanın sonuç ve değerlendirmesi gerçekleştirilmektedir.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE ve LİTERATÜR TARAMASI

2.1. Ekonomik Kriz Türleri ve Pazarlama Karması

İşletmelerin yapılarını derinden etkileyen ekonomik kriz türlerini, stagflasyon, enflasyon, durgunluk ve kıtlık olmak üzere dört ana başlık altında toplanmaktadır. Bu bilgiler eşliğinde işletmelerin yaşanan bir ekonomik kriz anında performanslarını en üst seviyeye çıkaracak ve krizin etkilerini en aza indirecek pazarlama politikalarının neler olacağına açıklık getirmekte fayda vardır.

Bu dört başlıktan biri olan "stagflasyon; İngilizce durgunluk anlamına gelen "stagnation" ile enflasyon anlamına gelen "inflation" kelimelerinin birleşiminden oluşan stagflasyon (stagflation) kelimesi durgunluk içinde enflasyon" olarak tanımlanmaktadır.(Ataç ve diğ., 2004)

Stagflasyon döneminde maliyet artışlarından ve fiyat artışlarından kaynaklanan baskı sürecek, yeni istihdam olanakları azalacak, işletmeler kar elde edebilmek için fiyatlarını arttırma yoluna gidecektir. (Ataç ve diğ., 2004). Yapılan çalışmalar göstermektedir ki, işletmelerin mevcut koşullar altında yaşamlarını sürdürebilmeleri için pazarlama stratejilerini stagflasyon dönemlerine uygun hale getirmeleri gerekmektedir. Yükselen'in kriz dönemlerinde pazarlama politikalarına yönelik yapmış olduğu çalışmaya göre; böyle bir ekonomide bulunan tüketiciler harcamalarında daha dikkatli olmaktadırlar. Satın alma kararlarını verirlerken daha ihtiyatlı davranmakta ve bireysel kararlardan ziyade ailece toplu kararlar alma yoluna gitmektedirler. Tüketiciler piyasada bulunan yeni ürün ve hizmetlere yönelik daha az müsrif olma yoluna gitmektedirler. Bu durumda; ürün karmasını daraltmak, ucuz ve fonksiyonel ürünleri ürün karması içine katarak çeşitlendirmek, üründe farklılaşma yaratmak, ekonomik üretim ve ambalajlamaya başvurmak ve pazardaki ürünlerin ikamesini pazara sunmak yoluyla ürün çeşitlendirmesi yapılmalıdır. (Yükselen, C., 1990).

Ekonomik kriz türlerinin bir diğeri ise enflasyondur. "Enflasyon belirli fiyat düzeyinde toplam talebin toplam arzdan daha fazla olması demektir." (Parasız, İ., 1997). Bu noktada Aktan, enflasyonun sürekli yaşanan bir sorun olduğundan kriz olarak görülmemesi gerektiğinden bahsetmektedir. Ancak fiyatların ani ve beklenilmedik bir şekilde artması olarak tanımlanan hiperenflasyonu kriz olarak nitelendirmektedir. (Aktan, C. C., 2009). Enflasyon dönemlerinde ürün stratejileri belirlenirken özellikle maliyet azaltıcı ürün stratejilerine yönelmekte fayda vardır. Kotler'e göre; maliyetleri daha yüksek olan girdilerin kullanıldığı ürünler, daha düşük maliyetli ürünlere göre daha düşük karlılık göstermektedirler. Ürünlerin fiyatları yeterince artırılamıyor ise ve ürün karması içinde önemli bir yere sahip bulunmuyorlarsa o takdirde işletme bu ürünlerden bazılarını ürün karmasından çıkarabilir. (Kotler, P., 2000).

Enflasyonun karşıtı durum olarak ise durgunluktur. Genel tanımı ile durgunluk, "ekonomide talep yetersizliği nedeniyle işlem hacminin daralması sonucunda ortaya çıkan kapasite düşüklüğü ve işsizlik olgusudur" (Ataç ve diğ., 2004). Durgunluk dönemlerinde tüketiciler satın alımlarında daha temkinli davranırlar ve ürünlerin fiyatlarına da daha duyarlı olurlar, satın almalarını geciktirirler ya da satın almaktan vazgeçerler. Benzer şekilde işletmeler de nakitlerini korumak için harcamalarında kesintiye giderler. Özellikle de yatırım harcamalarını ya ertelerler ya da geciktirirler (Pearce ve Michael (1997).

Ekonominin kriz türlerinden bir diğeri ise kıtlık dönemidir. Kıtlık tanımı stagflasyon kavramı içinde yer alan bir olgudur ve belirlenen fiyat seviyesinde talebin arzdan fazla olması durumudur. Kıtlık kavramının stagflasyondan ayrımı ise ekonominin genelinde değil de sadece belli bir bölümünde ortaya çıkan talep fazlalığı olmasıdır. Kıtlık dönemlerinde işletmeler karlılığı düşüren dağıtım kanallarının kullanımından vazgeçmelidirler. Ekonomik taşıma araçlarının daha sık kullanılması ve ekonomik dağıtım yapılmasına engel durumların düzeltilmeye çalışılması gerekmektedir (Yükselen, C., 1990).

Özetlemek gerekirse işletmeler çevresel faktörleri dikkate alarak oluşturacakları pazarlama stratejileriyle başarıya ulaşabileceklerini ve yönetimsel anlamda da bunu uygulayabildikleri sürece işletmelerinin faaliyetlerine devam edebileceklerinin farkına varmaları gerekmektedir.

Bu nedenle işletmeler çevresel faktörleri sürekli takip etmeli ve bu faktörlere uyum konusunda statik bir yapıdan çıkarak esnek bir dinamik yapıya sahip olmalıdırlar. İşletmelerin yaşanabilecek bir krizden etkilenme olasılığı dış çevreyle olan etkileşim düzeylerine bağlıdır.

2.2. Literatür Taraması

Ekonomik krizlere yönelik yapılan çalışmalara baktığımızda; Kibritçioğlu (2001) ve Çakmak (2007) ayrı ayrı yapmış oldukları çalışmalarda ekonomik krizin makro boyutuyla alakalı olarak yaşanan döviz, enflasyon ve reel sektör krizlerini incelemiş ve sonuçlarının finansal yönden ülke ekonomisini nasıl etkilediği irdelemişlerdir. İşletmeler açısından bir ekonomik kriz ise, "işletmelerin yaşamlarını sürdürmesini tehdit eden ve işletmenin pay sahiplerini ve diğer ilgi gruplarını önemli derecede etkileyen bir durumdur" (Grewal ve Tansuhaj, 2001) şeklinde tanımlanmaktadır. Ekonomik krizin en alt basamağına indiğimizde karşımıza birey kavramı çıkmaktadır. Ekonomik krizlerin bireye etkisi ise normal dönem tüketici kalıplarının dışına çıkılması olarak kendini göstermektedir. Ekonomik krizlerin pazarlamaya etkileri konusunda yapılan araştırmalara göre kriz tüketici davranışlarını ve işletmelerin pazarlama tutumlarını değiştirmektedir. Tan, Bektaş, Aslan, Altunışık, Torlak ve Özdemir, ekonomik krizin tüketicilerin alışveriş alışkanlıkları ve davranışları üzerindeki etkisini ayrı ayrı araştırmış ve araştırma sonucunda kriz dönemlerinde tüketicilerin tutum, alışveriş ve alışkanlıklarında önemli değişikliklerin olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Konunun bir diğer yönü olan pazarlama politikasının işletme performansına yönelik etkileri konusunda Amine ve Çavuşgil ile Koh ve Robicheaux 1980'lerin sonlarına doğru yaptıkları farklı çalışmalarda pazarlama politikasında yapılacak bir değişikliğin işletmenin performansına etkisinin olacağı yönünde sonuçlar elde etmişlerdir.

3. METODOLOJİ

Araştırmanın Amacı; Ekonomik kriz ortamlarında işletmelerin yaşamlarına devam edebilmeleri alacakları etkin kararlara bağlıdır. Bu çalışmada, ekonomik kriz dönemlerinde işletmelerin pazarlama politikaları incelenirken, bu politikalara yönelik uygulanacak olan önlemlerin işletmelerin performanslarına etkileri belirlenecektir. Araştırmanın ana amacı; 2008 yılındaki küresel ekonomik kriz nedeniyle yaşanan belirsizlik ortamında Türkiye'deki firmaların pazarlama politikaları olan, ürün, fiyat, tutundurma ve dağıtım faaliyetlerinde herhangi bir değişiklik yapıp yapmadığı, yapıldıysa ne gibi değişikliklerin yapıldığı ve işletmelerin finansal performanslarına ne gibi etkilerinin olduğunun Düzce İli'nde faaliyet gösteren işletmelerin yöneticilerinin cevapları doğrultusunda araştırılarak konuya açıklık getirmektir. Böylece ileriki zamanlarda yaşanabilecek olası krizlere karşın işletmelerin pazarlama karması bileşenleri çerçevesinde pazarlama faaliyetlerinin oluşturmalarında yardımcı olmak hedeflenmektedir.

Araştırmanın Ana kütlesi ve Örnekleme Yöntemi; Araştırmanın ana kütlesini Düzce İli'nde farklı sektörlerde faaliyet gösteren işletmeler oluşturmaktadır. Bu ana kütleden örnek seçimi için ilk olarak Düzce İli'nde farklı sektörlerde faaliyet gösteren tüm işletmelerin, bir diğer ifadeyle ana kütle birimlerini gösteren bir listenin bulunup bulunmadığı araştırılmış ve Düzce Ticaret ve Sanayi Odası'nın internet adresinden ve bizzat Düzce Ticaret ve Sanayi Odası yetkililerinden istenilen verilere ulaşılmıştır. İşletmelerin seçiminde ihracat yapan ve yapmayan firmalar olarak ayrıma gidilmiştir.

Daha sonra ulaşılan firmalardan ihracat yapan firmalardan ihracat rakamlarına göre ilk beş firma, ihracat yapmayan firmalardan ise net işletme sermayelerine göre ilk beş firma örnekleme dahil edilmiştir. Böylece araştırmanın 2008 küresel krizinin sonuçlarını yansıtma olasılığı artırılmıştır.

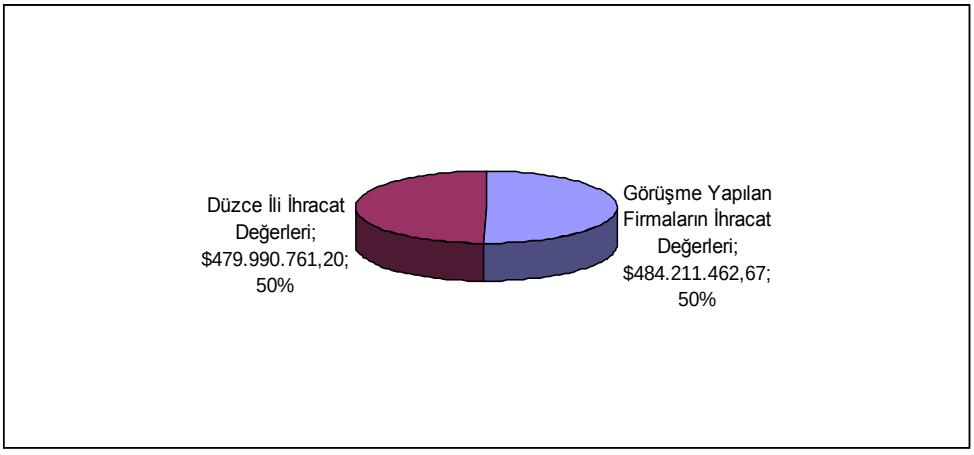
Araştırmanın Veri Toplama Yöntemi; Araştırma kapsamında verilerin toplanmasında işletme yöneticileriyle görüşme yöntemi izlenilmiştir. Düzce Ticaret ve Sanayi Odası internet adresinden seçilen işletmelere telefon yoluyla ulaşılmış ve yöneticilerle görüşmeler ayarlanmıştır. Görüşme esnasında ilk olarak cevaplayıcıların ve işletmelerin özelliklerine ilişkin sorular sorulmuştur. Akabinde ise son ekonomik krizin işletmelerin pazarlama faaliyetleri üzerindeki etkilerine ilişkin sorular yöneltilmiştir. Son olarak ta uygulanan bu politikaların işletmelerin finansal performansına etkileri sorulmuştur.

Araştırmanın Sınırlılıkları; Yapılan bu araştırma 2008 yılında ortaya çıkan ve etkilerinin günümüzde de devam ettiği küresel ekonomik kriz koşullarında yapılmıştır. Bu bakımdan araştırmanın önemli bir kısıtı olarak normal bir ekonomik yapıdan ziyade ekonomik kriz dönemindeki bir işletmenin yapısının araştırılması gelmektedir. Normal şartlar altında verilen pazarlama politikası kararlarının uygulanmadığı bir dönem olması itibariyle farklılık göstermektedir. Araştırmanın bir diğer kısıtı ise ana kütle olarak Düzce İli'nde faaliyet gösteren işletmelerin seçilmiş olmasıdır. Bu seçimde ihracat yapan ve ihracat yapmayan ayrımına gidilmiştir. Bu ayrıma gitmenin en önemli nedenlerinde biri; herkesin zihinlerinde yer eden 2008 deki krizin "ülkemize teğet geçtiği" yönündeki algının bu ayrım sayesinde doğruluğunun sınanması amacıdır.

4. BULGULAR

Araştırma kapsamında görüşme yapılan firmaların yöneticilerinin tamamı araştırmanın dönemini oluşturan 2008 küresel krizinde mevcut görevlerinde bulunduklarını belirtmişlerdir. Bu bakımdan araştırmanın sonucuna yönelik sağlıklı verilere ilk elden ulaşılmıştır. İhracat yapan firmaların yıl içinde yapmış oldukları toplam ihracatları Düzce İli'nde yapılan toplam ihracatın %50'sini oluşturmaktadır, bu da ana kütleyi tanımlaması açısından önemli bir orandır.

Tablo 1: Ana Kütle Firma Dağılımı



İhracat yapmayan firmaların seçiminde ise Düzce Ticaret ve Sanayi Odası kayıtlarına göre net sermaye rakamları dikkate alınarak ilk beş firma örnekleme dahil edilmiştir. Fakat ilk beş firmadan görüşme talebine olumsuz cevap veren üç firma olması sebebiyle sermaye rakamlarına göre sırasıyla diğer firmalarla görüşmeler yapılmıştır. İhracat yapmayan firmaların net sermayeleri toplamı 21.550.000 TL olarak belirlenmiştir.

Yapılan görüşmeler neticesinde her iki tür firmada 2008 dönemini bir kriz olarak algıladıklarını belirtmektedir. Krizin içeriğini ise bir durgunluk olarak adlandırmaktadırlar. Fakat firmaların içinde bulundukları sektörel yapı nedeniyle krizden etkilenmeleri değişik yönde olmuştur. İhracat yapan firmalar direkt satıştan ziyade sözleşme usulü çalıştıkları için krizin ilk evrelerinde satışları açısından çok fazla etkilenmemişlerdir. Bir firma ise yan sanayi ürünleri üretmektedir. Bu firma ise kriz dönemi tüketici davranışlarından olan, yeni mal almak yerine eski malları tamir ederek tüketimlerini kısmak yönündeki harcama tutumundan olumlu yönde etkilenmiş ve firma bu dönemde büyüme kaydetmiştir. Buradan çıkan sonuç tüketicilerin kriz dönemlerinde yeni mallara yönelik tüketimlerini kıstıkları ve ellerindeki malların tamirine giderek harcamalarını azalttıkları yönündeki teoriyi desteklemektedir. İhracat yapmayan firmalar ise kısa vadede satışlar konusunda sıkıntıya düştüklerini fakat orta vadede krizden çok etkilenmediklerini belirtmektedirler.

Kriz döneminde firmalar ürün stratejisi anlamında normal dönemden farklı olarak bazı değişikliklerde bulunmuşlardır. Bu değişikliklerden başlıcası kriz döneminde daha çok tutulan mallara yönelme şeklinde olmuştur. Firmalar ürün dizisini küçülterek satışı düşük olan ürünlerini elemişler ve piyasada satış oranları yüksek olan mallara yönelmişlerdir. Böylece satışı yavaş olan malları üretmenin maliyetinden de kurtulmuşlardır. Ürün stratejisi adına uygulanan diğer bir yöntem ise satın alımları teşvik etmek adına miktar indirimlerinde bulunmuşlardır. Ucuz malların üretilmesi yönünde kriz döneminde bir çoğalma olduğu görülmektedir. Araştırmaya dahil edilen firmaların uyguladıkları diğer bir ürün stratejisi ise; üretilen ürünlerin çeşitlendirilmesidir. Böylece firmalar çeşitli tüketici gruplarına hitap ederek satışlarını artırmışlardır.

Kriz döneminde firmaların fiyatlama stratejilerine baktığımızda fiyatlar genelde maliyetlere ve rakibe göre belirlenmiştir. Ayrıca kriz döneminde firmaya gelen müşterilerin elde tutulması adına talebe göre fiyatlandırma yoluna gidilmiştir. Bu dönemde hammadde fiyatlarındaki artış maliyetleri ciddi oranda artırmıştır. Fakat firmalar kriz dönemlerinde artan maliyetlere rağmen fiyatlarda bir artıma gitmemişler, krizde olan müşterilerini kaybetmemek adına maliyetlere katlanmışlardır. Krizde olan alıcıların bu krizi atlatmaları adına firma satışların vadesini artırarak ellerinde bulunan malları eriterek stoklama maliyetinden kurtulma yoluna gitmişlerdir. Ayrıca firmalar aracılarına fiyat indirimleri sunarak aracıların mallarını satmalarında teşvik etme yoluna gitmişlerdir. Özetle firmalara kriz dönemlerinde genellikle ayakta kalabilmek adına fiyatlarını minimum seviyede tutarak maliyetleri üstlenmişler ve piyasadaki müşterileri kaçırmama yoluna gitmişlerdir.

Araştırma kapsamındaki firmalarla yapılan görüşmeler neticesinde ekonomik kriz dönemlerinde firmalar tutundurma faaliyetleri kapsamında reklam harcamalarını kısmışlardır. Fakat diğer tutundurma faaliyetlerine ağırlık vermişlerdir.

Tutundurma faaliyetleri kapsamında özellikle firmanın içinde bulunduğu sektöre istinaden düzenlenen fuarlara katılımın gerçekleştirildiği ve bu fuarlar aracılığıyla yeni iş bağlantıları ve müşteriler edindikleri sonucuna ulaşılmıştır. Diğer bir önemli tutundurma faaliyeti olarak firma üst yönetimleri olası müşterilere bizzat gitmiş, firmaları ve ürettikleri ürünleri ile ilgili tanıtımlarda bulunmuşlardır. Ayrıca olası müşterilerin firmaya davet edilmesi ve ağırlanması yoluna gidilerek üretilen ürünlerin nasıl ve hangi kalitede üretildiğine dair tutundurma faaliyetleri kriz dönemlerinde satışları arttırmak adına gerçekleştirilmiştir. Böylece rekabet ortamında olası müşterilerin firmaya kazandırılması sağlanmıştır. Ayrıca kriz dönemlerin satış ve pazarlama departmanının sorumlulukları artırılarak bu personele yönelik maddi ve manevi ödül uygulaması yapılmış, böylece personelin firmayı sahiplenmesi sağlanmıştır.

Ekonomik kriz döneminde firmaların yaşadığı en büyük sorun hammadde fiyatlarındaki aşırı dalgalanmalar olarak belirlenmiştir. Bu aşırı dalgalanmaların önüne geçmek ve krizi etkin bir şekilde yönetmek adına firmalar hem hammadde tedarikçilerinden hem de dağıtım kanallarından küçük olanları ele yoluna gitmişlerdir. Büyük dağıtım kanallarıyla yollarına devam etmelerinin nedeni büyük tedarikçilerin mallarını daha rahat satabilmelerindendir. Dağıtım kanallarının krizden olumsuz etkilenmesi firmalara olumlu yanmıştır. Dağıtım kanallarının maliyetleri azaldığından firmalar büyük firmalarla daha ucuza anlaşmalar yaparak küçük firmaları daha rahat eleyebilmişlerdir.

Firmalar ekonomik kriz dönemlerinde müşteri ilişkileri adına normal dönemlerden daha esnek bir yapıya bürünmüşlerdir. Bu kapsamada firmalar normal dönemlerde eleyebilecekleri küçük müşterileri elemeyerek ayakta kalmak adına her türlü talebi kabul etmişlerdir. Bu dönemde firmaların üst yönetimi tarafından olası müşterileri firmaya çekmek adına bizzat müşterilerin merkezleri ziyaret edilerek veya müşteriler firmaya davet edilerek tanıtımlar yapılmıştır. Yeni ürünlerin neler olabileceği araştırılmış ve bu yönde ürünler üretilmeye çalışılarak pazar payı ve satışların artırılması hedeflenmiştir. Kriz dönemlerinde eldeki müşterileri kaybetmemek adına normal dönemlerde kabul edilmeyecek iadeler kabul edilmiştir. Bu iadeler müşterinin hatasından kaynaklansa bile firmalar zararı karşılayarak müşteri kaybetmeme yoluna gitmişlerdir. Her türlü müşterinin kabul edildiği ekonomik kriz dönemlerinde eski (iyi) müşterilere yönelik fiyat indirimleri sunulmuş ve vade yapılarında esneme yapılarak uzatılmıştır.

Ekonomik kriz dönemlerinde uygulanan pazarlama politikaları kapsamında firmaların genel olarak pazarlama bütçelerini normal döneme göre artırdıkları belirlenmiştir. Firmalar ekonomik kriz dönemlerinde atıl kapasiteyle çalıştıklarından satışlarını artırarak kapasitelerini artırmak adına pazarlama faaliyetlerine ağırlık vermişlerdir. Dolayısıyla pazarlama bütçelerinde normal dönemin aksine bir olmuştur.

Özetle firmaların ekonomik kriz dönemlerinde uyguladıkları pazarlama politikaları firmalara finansal olarak olumlu yansımıştır. Yapılan pazarlama faaliyetleri sonucunda talep artışı yaşanmış ve bir sonraki üretim dönemine artan kapasite kullanımı ile girilmiştir. Bu da direkt olarak firmaların ana amacı olan kara yansımış ve ekonomik krizi atlatmalarında önemli rol oynamıştır.

5. SONUÇ

Araştırmanın ana amacı olan ekonomik kriz dönemlerinde pazarlama politikalarının finansal performansa etkisine belirlemeye yönelik Düzce İli'nde faaliyet gösteren firmalarla yapılan görüşmeler neticesinde firmaların uyguladıkları pazarlama politikaları sonucu olumlu sonuçlar aldıkları belirlenmiştir.

Ekonomik kriz dönemlerinde firmaların en önemli sıkıntılarından birisi yükselen hammadde fiyatları olarak belirlenmiştir. Yükselen bu hammadde fiyatlarının doğal bir neticesi olarak üretilen ürünleri maliyeti yükselmiştir. Firmaların bu durumda yükselen maliyetlerine rağmen durgunluk içinde olan bir ekonomide maliyetlerini fiyatlara yansıtması beklenmemelidir. Harcamalarını kısan bir müşteri yapısında fiyatların artırılması firmanın satışlarını daha da düşürücü etki yaratabilir. Yaşanan ekonomik krizin geçici olduğunun bilinmesi ve kriz atlatmak adına maliyetlere katlanması uygun bir davranış olacaktır. Ekonomik kriz dönemlerinde firmalar maliyetlerini azaltmak adına ürün stratejilerinde ürün dizisini küçültme yolunu uygulayabilirler. Bu kapsamda müşteri araştırmaları yapılarak piyasada istenen ürünlerin neler olduğu belirlenmelidir. Böylece hem satışlar artırılabilir hem de satışı düşük olan ürünlerin üretimine ayrılan kaynakların daha verimli alanlarda kullanılmasıyla kaynak israfının önüne geçilebilir. Bu da direkt olarak hammadde fiyatlarının artmasından dolayı maliyetleri artan firmaların maliyetlerini dengeleyecektir. Firmalar satışlarında miktar indirimi sunarak müşterilerini teşvik etme yoluna gidebilirler. Böylece hem stokların eritilmesi sağlanır hem de durgunluk ortamında finansal bir kaynak sağlanmış olur. Satışlarda sunulacak fiyat indirimleri ise müşterileri harcama yönünde teşvik edecektir. Fiyat indiriminin yanında normal dönemdekinden uzun vadeler uygulanması da müşterileri ürünlerin alımında teşvik edecektir. Ekonomik kriz dönemlerinde uygulanan fiyatlama politikalarında talebe göre bir yapı izlenmesi uygun olacaktır. Ekonomik kriz dönemlerinde tutundurma faaliyetleri kapsamında talebi teşvik edici yönde önlemler alınması gereklidir. Bu bağlamda satış departmanı personelinin sorumlukları artırılmalı, ödüller yoluyla maddi yönden personel desteklenmeli ve düzenlenecek organizasyonlarla da moral açısından personel teşvik edilmeli ve böylece personelin firmayı sahiplenmesi sağlanmalıdır. Bu dönemde uygulanacak en önemli tutundurma faaliyetleri kapsamında firma üst yönetiminin olası müşterilere yapacakları ziyaretler firmanın tanıtılması ve fiyatlarının sunulması açısından gereklidir. Sektörle ilgili fuarlar katılım sağlanması ise yeni iş olanakları sağlaması ve rakiplerin analizinde gerekli bir noktadır. Ekonomik kriz dönemlerinde üretilen ürünlerin dağıtımı için, dağıtım kanallarında küçük olanları eleyerek büyük olanlarla çalışmak bir avantaj olabileceği gibi riski de beraberinde getirmektedir. Küçük olan dağıtım kanalları firmaya yönelik iş yükünü artıracağından maliyetleri de artırıcı etki yaratabilmektedir. Fakat sadece tek bir dağıtım kanalıyla çalışılması ise hedef pazardaki olası müşterilere ulaşmada yetersiz olabilmektedir. Bu yüzden firma içinde bulunduğu sektörün analizi ve müşterilerini iyi analiz etmeli, müşterilerine ulaşmada en az maliyetli en hızlı dağıtım kanalının seçimimi yapmalıdır. Müşteri ilişkilerinde ise; satışları artırmak adına ve müşterileri rakiplere kaptırmamak adına müşterilere özel ilgi göstermek, onları ağırlamak, ürün hattını göstermek firmayı tanıtmak faydalı olacaktır.

Ekonomik kriz dönemlerinde uygulanacak bu pazarlama politikalarının firmaların finansal performansına olumlu yansıdığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmanın kısıtlarından olan ihracat yapan ve yapmayan firmaların 2008 yılında ortaya çıkan küresel ekonomik krizden etkilenme derecelerine baktığımızda ise bir farkın olmadığını görmekteyiz. Her iki tür firma da krizden olumsuz yönde etkilenmiştir. Fakat bu etkilenmenin süresi kısa olmuştur. Krizin ilk patlak verdiği günlerde yaşanan belirsizlik ortamında kaynaklanan bunalım çabuk atlatılmış ve firmalar satışlarını artırmak adına pazarlama politikalarına ağırlık vermişlerdir. Uygulanan pazarlama politikalarının çıktısını ise talep artışı olarak almışlardır. Sonuç olarak firmaların ekonomik kriz dönemlerinde uyguladıkları pazarlama politikalarının işletmenin finansal performansına olumlu etkisi olduğu yönündeki düşünce doğrulanmaktadır.

KAYNAKÇA

Aktan, Coşkun Can; (2010), "Kriz Yönetimi", www.canaktan.org/canaktan_personal/canaktan.../aktan-kriz-yönetimi.pdf,

Altunışık R., Torlak Ö. ve Özdemir Ş. (2003), "Ekonomik Kriz ve Değişen Alışveriş Alışkanlıkları Üzerine Bir Araştırma", 8. Ulusal Pazarlama Kongresi, 16-19 Ekim, Erciyes İİBF Kayseri, s. 327 – 345.

Amine, S. Lyn, S. Tamer, Çavuşgil (1986), " Export Marketing Strategies in the British Clothing İndustry", European Journal of Marketing, Vol.20, No.7, s. 21 – 33.

Ataç B., Önder İ., Turhan S. (2004), "Maliye Politikası" Anadolu Üniversitesi Yayını, s. 129 – 160.

Çakmak U. (2007). "Kriz Modelleri Çerçevesinde Türkiye 2001 Finansal Krizinin Değerlendirilmesi, Gazi Üniversitesi iktisadi ve idari Bilimler Fakültesi Dergisi, s.81 – 101.

Dinler, Z., (2000), İktisada Giriş, Ekin Kitapevi Yayınları,5.Baskı, Bursa: s. 404.

Grewal, R., Tansuhaj, P. (2001), "Building Organizational Capabilities for Managing Economic Crises: The Role of Market Orientation and Strategic Flexibility", Journal of Marketing, s. 67 – 80.

Kibritçioğlu A. (2001). "Türkiye'de Ekonomik Krizler ve Hükümetler, 1969–2001" Yeni Türkiye Dergisi (Ekonomik Kriz Özel Sayısı), s. 174 – 182

Koh, Anthony C., Robert A.Robicheaux (1988), "Variations in Export Performance Due to Differences in Export Marketing Strategy: Implications for Industrial Marketers", Journal of Business Research, Vol.17, s.249 – 258

Kotler P. (2000). "Marketing Management Millenium Edition", Pearson Custom Publishing, s.218.

Manisalı, E., (2002), İktisada Giriş, Der Yayınları, İstanbul, s.142.

Pearce, J.A. II and Mıchael S. C. (1997), "Marketing Strategies that Make Entrepreneural Firms Recession-Resistant", Journal of Business Venturing, s. 301 – 314.

Tan, A., Bektaş, F. ve Aslan, M. (2002), "Yaşanan Ekonomik Krizin Tüketiciler Üzerindeki Etkisi", 7. Ulusal Pazarlama Kongresi, 31 Mayıs-' Haziran, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyon, s.115 – 131.

Yükselen, C., (1990), Enflasyon ve Durgunluk Ortamında Pazarlama Stratejileri ve Küçük İşletmeler Üzerine Bir Araştırma, Pazarlama Dünyası, Sayı 23, s.31

Journal of Economics, Finance and Accounting – (JEFA), ISSN: 2148-6697

Journal of Economics, Finance and Accounting
Year: 2014 Volume: 1 Issue: 4

CUSTOMER PENETRATION TRENDS IN ONLINE BANKING: A TURKISH CASE

Ertan Coskun[1]

[1] YapiKredi Bank. ertancoskun@hotmail.com

Keywords
Online banking, customer penetration, transaction volumes in banking.

JEL Classification
L86, G21, G02

ABSTRACT
Alternative delivery channels and self-service, branchless banking are swiftly replacing the main channels for banking services worldwide. This study seeks to investigate relational analyses between retail online banking market in Turkey transaction numbers, transaction volumes and customer numbers. Quarterly data is employed for the analysis. The market numbers are compared for different purposes in a time frame of 3 years between 2011 and 2014. The number of customers, the number of transactions for a 16 financial transactions of various types, the volume of transactions and the changes are considered for the analyses. The results support that the market for online banking and the penetration channels of the bank have a stable tendency for growth.

1. INTRODUCTION

Internet banking or online banking can be considered a remarkable development in the banking sector. The ability to carry out banking transactions through the Internet has empowered customers to execute their financial transactions within the comfort of their homes or mobile phones. The benefits or advantages of Internet banking are valuable for the banks and the customers. Online banking offers ease of access, secure transactions and 24-hour banking options. Online banking leads to productivity gains. Automating payments, minimizing the need to physically visit the bank and the ability to work as needed rather than on banking hours may decrease the time involved in performing routine banking activities. Conventional banking has always been slow and time-consuming. However, online banking has tremendously reduced the time required to process banking transactions.

This research aims to show how the number of customers and transactions have been changing over years considering the online banking market. The following section covers the literature survey about online banking. The later section explains the data analysis and findings. The final section summarizes the concluding remarks.

2. LITERATURE SURVEY

Singer et al (2008) determines Citibank's response to cultural diversity in the dynamic, highly competitive global market for online banking facilities and services, and whether or not international online bank web sites are constructed in a manner sensitive to the culture of their host countries. Rod et al (2009) examine the relationships among three dimensions of service quality that influence overall internet banking service quality and its subsequent effect on customer satisfaction in a New Zealand banking context.

Yousafzai et al (2012) investigate our understanding of customers'actual internet banking behaviour by combining the construct of technology readiness with the technology acceptance model and demographics, such as age and gender, into one integrated framework.

Akhlaq et al (2013) examine the types of motivation that provokes an individual to trust and use the internet banking system in a low income country. In this paper, extrinsic and intrinsic motivations are studied. The results suport that the motivations may build trust in an individual to accept internet banking technology.

Rajaobelina et al (2013) classifie online banking customers using demographic and relationship-based variables and describe their profiles. Loureiro et al (2014) investigate the relationship between marketing factors of customer intentions to continue to use services and to recommend these services to others, and the technology acceptance factors of self-control, usefulness, customer value, technology-based service encounter satisfaction and reputation. Innovatively this study also compares the proposed model in two countries, Portugal and Austria.

Demoulin et al (2013) examine the effect of situational factors, related to transactions and waiting, on customers' cognitive and affective responses to service delivery time, including their service evaluations. Zuccaro et al (2010) present and discuss the development of a transaction-based model for segmenting users of internet banking. A random sample of clients of a large Canadian bank was employed in generating the hybrid segments. The basic transactional profile of the bank's clients was merged to Mosaic's financial segments contained in the generation of five database.

Unlike the traditional life-style and psychographic segmentation models, the hybrid segmentation model explored in this study may provide a better management through a more concrete and readily accessible client segments that can be employed for a variety of marketing strategies. Dimitriadis et al (2011) discuss the trust to be a key variable in understanding and predicting consumer behavior in the self-service technology and e-commerce contexts. The study seeks to investigate the possibility of using trust in two self-service bank channels: internet, and phone banking, to segment potential users of these channels.

Patsiotis et al (2012) examine internet banking adoption and resistance behaviour in Greece in order to develop profiles of adopters and non-adopters of the service. The aim of this study is to illustrate customers' resistance behaviour towards internet banking.

The existing literature does not consider the resistance behaviour of customers since the current studies have not clearly distinguished non-adoption from resistance. Consequently, they fail to recognize the types of non-adoption.

3. DATA AND METHODOLOGY

This research presents a unique comparison between the data of Turkish online banking market over a time frame of 12 quarters. The dataset covers quarterly internet banking transactions in the period of 2011 and 2013.

Table 1 covers 16 different types of financial and investment transactions between 2011 and 2013. It shows total number of transactions per year, maximum and minimum volume of transactions performed in quarters and average volume of transactions per quarter. The most common performed transactions can be listed as money transfers, utility and bill payments by far. The highest volume of transactions belong to money transfers, time deposits and common stock orders.

Table 1: Online Financial and Investment Transactions in the Market

Statistics of Data	**Number of Transactions (1000)**				**Max Amount** **Min Amount** (millionTL, quarterly)				**Average Amount (millionTL, quarterly)**		
Financial Transactions	***2011***	***2012***	***2013***		***2011***	***2012***	***2013***		***2011***	***2012***	***2013***
Money Transfers	103131	123537	137333		50967	60598	69166		46592	54002	66054
					42986	48281	59194				
Consumer Loan Payments	3025	4325	6543		616	1222	1345		514	908	1161
					455	645	986				
MTV and Tax Payments	10802	12428	14037		814	943	1146		668	812	1008
					594	680	857				
SGK Payments	3464	4140	4981		539	831	1011		486	650	860
					440	524	615				
Utility and Bill Payments	58088	72693	83786		1143	1406	2357		938	1278	1798
					6448	1173	1530				
Card Payments and Transactions	31992	36894	40945		879	7747	9396		5793	7251	8833
					5235	6586	8045				
Other Payments	21186	25205	24917		478	392	521		344	351	432
					271	323	370				
Other Financial Transactions	6118	8171	8857		5662	6195	11903		4131	5305	5827
					2751	4425	3408				
Investment Transactions											
Funds (buy and sell)	9152	8446	7870		11546	10093	10932		10184	9183	9912
					9347	8255	9370				
FX (buy and sell)	6457	6342	5734		13492	7640	8227		9880	6895	7223
					6515	6066	5047				
Time Deposit (open and	2299	2695	2826		13663	20594	24508		13057	16662	22857

close)					12340	13170	20703				
Common Stocks (orders)	21547	19626	27430		25743	20864	26488		22700	17347	25027
					17479	9310	23323				
Repo	417	305	284		3020	1916	1855		2663	1667	1701
					2428	1548	1490				
Bonds (buy and sell)	343	316	234		1202	1060	993		1103	858	781
					951	656	520				
Gold (buy and sell)	1473	1916	2537		4019	1883	2914		2010	1624	2346
					561	1462	1593				
Derivative Products (orders)	1067	1694	1760		3850	8302	9835		3602	6388	6547
					3327	3751	4539				

Source: The Banks Association of Turkey

Table 2 presents eight financial transaction types with yearly total number of transactions and their volumes in TL amounts. All transaction and volume numbers have a tendency for growth in time. Money transfer is the leading transaction type both in terms of number and volume of transactions.Therefore, money transfer wil be considered as the specific transaction type for analyses in the following pages.

Table 2: Online Number of Transactions and Amounts in the Market

	Number of Transactions(1000)				**Amount (millionTL)**		
	2011	***2012***	***2013***		***2011***	***2012***	***2013***
Financial Transactions							
Money Transfers	103131	123537	137333		186369	216007	264216
Consumer Loan Payments	3025	4325	6543		2054	3633	4642
MTV and Tax Payments	10802	12428	14037		2673	3246	4034
SGK Payments	3464	4140	4981		1944	2601	3440
Utility and Bill Payments	58088	72693	83786		3750	5113	7193
Card Payments and Transactions	31992	36894	40945		23170	29006	35331
Other Payments	21186	25205	24917		1375	1403	1726
Other Financial Transactions	6118	8171	8857		16523	21218	23309

Source: The Banks Association of Turkey

Table 3 shows number of online money transfer transactions, and volumes from 2011 to 2013 in quarters.The rates of change are also included for the same period. The numbers have an unstable rate of growth when quarterly periods are considered and 2012, Q4 has the highest growth rate. Graph1 represents table 3 in a visual format.

Table 3: Online Money Transfers in the Market

Money Transfers	***2011***				***2012***				***2013***			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Number of Transactions (1000)	24794	25498	24927	27911	29635	31191	29446	33264	33036	34747	33666	35884
Rate of Change % (transactions)	-	3	-2	12	6	5	-6	13	-1	5	-3	7
Amount (millionTL)	50967	42986	44255	48162	48281	53615	53513	60598	59194	67222	68634	69166
Rate of Change % (amount)	-	-16	3	9	0	4	0	13	-2	14	2	1

Source: The Banks Association of Turkey

Graph 1: Online Money Transfers

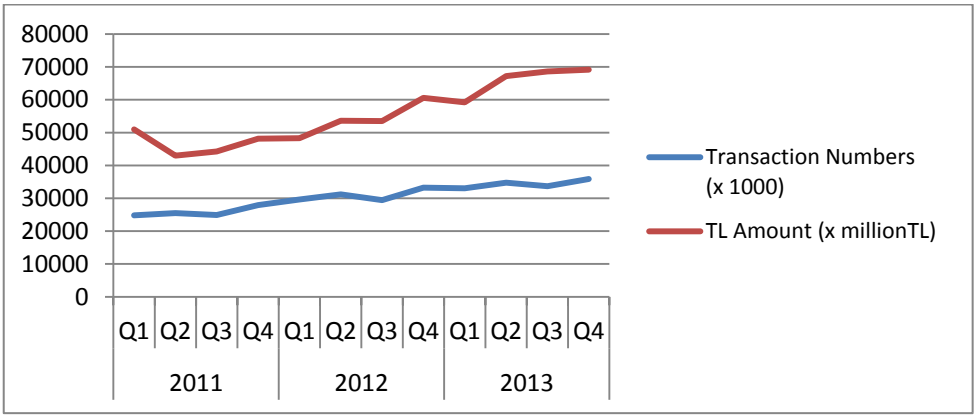


Table 4 presents quarterly market figures between 2011 and 2013 regarding the number of money transfer transactions and total number of active customers in the market in the same period. The rates of change are also included for the same period. Graph 2 represents Table 4 in a visual format.

Table 4: Online Number of Transactions and Number of Customers in the Market

Money Transfers (Market)	***2011***				***2012***				***2013***			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Number of Transactions (1000)	24794	25498	24927	27911	29635	31191	29445	33264	33036	34747	33666	35884
Rate of Change % (transactions)	-	3	-2	12	6	5	-6	13	-1	5	-3	7
Number of Customers (1000)	6505	6721	7066	7803	8485	8605	8975	9630	10246	10468	10975	11422
Rate of Change % (customers)	-	3	5	10	9	1	4	7	6	2	5	4

Source: The Banks Association of Turkey

Graph 2: Number of Money Transfer Transactions and Number of Customers - Market

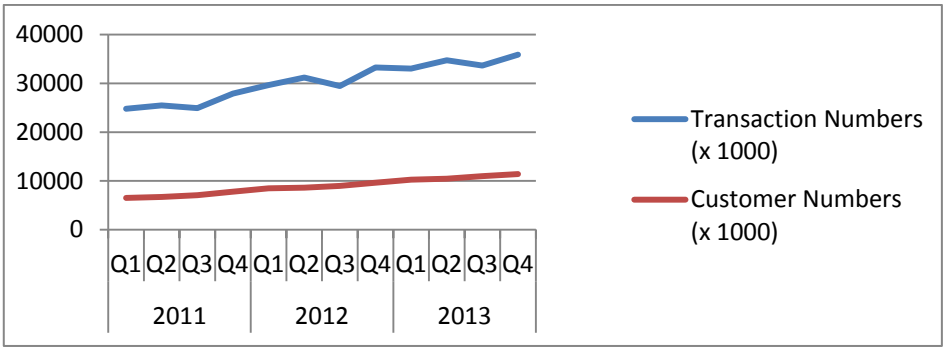


Table 5 shows the comparison of the average amount per money transfers in the market between 2011 and 2013. Average amount per transaction is calculated by dividing the total amount of transactions to total number of transactions for a year. We can observe how the money transfer basket changed over years with the resulting figures.

Table 5: Money Transfers - Market

	Market		
	Number of Transactions (1000)	*Amount (millionTL)*	*Average Amount per Transaction*
Money Transfers	***2011***		
	103131	186369	1807
	2012		
	123537	216007	1749
	2013		
	137333	264216	1924

Source: The Banks Association of Turkey

4. FINDINGS

The data analysed in this study consists of the Turkish local market. As a result of internet banking data analysis in the period of 2011-2013, it may be observed that the number of transactions has a tendency of rapid increase as more customers get familiar with online banking.(Table 1) Moreover, the consumer habits have changed as internet and mobile technologies get more affordable and their interfaces get more user friendly. (Table 4, Graph 2)

The highest number and volume of transactions are performed as money transfers among the 16 transaction types that are measured in Table 1. Therefore, money transfer data is considered as the specific transaction type for analyses in the following tables. Customers tend to use online banking for financial, payment transactions rather than investment purposes. (Table 1)

Although there is a similar growth tendency on both the number of transactions and the volumes of transactions, the rate of change in transaction numbers and volumes are not directly proportional. In fact, their directions are opposite in some quarters such as 2011-Q2 and 2013-Q3. The volume of transactions are increasing more than the number of transactions in total (Table 3, Graph 1) which shows that the average basket per transaction is increasing over years.(Table 5) The rates of change between number and volume of transactions also do not have a direct accordance with each other which shows that they are affected by other external factors.

A similar situation exists between the number of transactions and the number of customers too. Money transfer transaction numbers have an unsteady increasing rate whereas the number of customers in the market has a systematic increasing rate. Customer numbers in the market have doubled between 2011 and 2013.

Transaction numbers on the other hand increased 1.5 times in the same period. In fact transaction numbers have declined in several different quarters compared to the previous quarter. (Table 4, Graph 2)

5. CONCLUSIONS

This research clearly shows how the online banking market has been increasing in size. It can be used to forecast where the market is heading for near future. It can be derived from the data analyzed that more customers are going to move from traditional banking to online banking facilities because of convenience. As consumers continue to become more comfortable conducting transactions online, branches will become less effective. This will lead financial services industry to invest and introduce more online tools to market.

However, as more customers are using online banking, the number and volumes of transactions performed by the new customers are not directly proportional to the number of new customers. Transaction numbers tend to have different and even independent growth rates. We can conclude that online banking usage experience of customers are directly affected by external economic factors that cause transaction numbers to increase and decrease at different times.

REFERENCES

The Banks Assosciation of Turkey. (2011). Internet and Mobile Banking Statistics [Data File]. Retrieved from http://www.tbb.org.tr/Dosyalar/istatistiki_raporlar/Internet_ve_Mobil_Bankacilik_Istatistikleri/1125/Internet_ve_Mobil_Bankacilik_Istatistikleri-Aralik_2011.zip

The Banks Assosciation of Turkey. (2012). Internet and Mobile Banking Statistics [Data File]. Retrieved from http://www.tbb.org.tr/Content/Upload/istatistikiraporlar/tumu/810/Internet_ve_Mobil_Bankacilik_Istatistikleri-Aralik_2012.zip

The Banks Assosciation of Turkey. (2013). Internet and Mobile Banking Statistics [Data File]. Retrieved from http://www.tbb.org.tr/Content/Upload/istatistikiraporlar/tumu/871/Internet_ve_Mobil_Bankacilik_Istatistikleri-Aralik_2013.zip

Ather Akhlaq, Ejaz Ahmed, (2013). The effect of motivation on trust in the acceptance of internet banking in a low income country, International Journal of Bank Marketing, Vol. 31 Iss: 2, pp.115 – 125.

Nathalie T.M. Demoulin, Souad Djelassi, (2013). Customer responses to waits for online banking service delivery, International Journal of Retail & Distribution Management, Vol. 41 Iss: 6, pp.442 – 460.

Sergios Dimitriadis, Athanasios Kouremenos, Nikolaos Kyrezis, (2011). Trust-based segmentation: Preliminary evidence from technology-enabled bank channels, International Journal of Bank Marketing, Vol. 29 Iss: 1, pp.5 – 31.

Sandra Maria Correia Loureiro, Hans Rüdiger Kaufmann, Samuel Rabino, (2014). Intentions to use and recommend to others: An empirical study of online banking practices in Portugal and Austria, Online Information Review, Vol. 38 Iss: 2, pp.186 – 208.

Athanasios G. Patsiotis, Tim Hughes, Don J. Webber, (2012). Adopters and non-adopters of internet banking: a segmentation study, International Journal of Bank Marketing, Vol. 30 Iss: 1, pp.20 – 42.

Lova Rajaobelina, Isabelle Brun, Élissar Toufaily, (2013). A relational classification of online banking customers, International Journal of Bank Marketing, Vol. 31 Iss: 3, pp.187 – 205.

Michel Rod, Nicholas J. Ashill, Jinyi Shao, Janet Carruthers, (2009). An examination of the relationship between service quality dimensions, overall internet banking service quality and customer satisfaction: A New Zealand study, Marketing Intelligence & Planning, Vol. 27 Iss: 1, pp.103 – 126

Daniel Singer, Albert Avery, Babu Baradwaj, (2008). Management innovation and cultural adaptivity in international online banking, Management Research News, Vol. 31 Iss: 4, pp.258 – 272.

Shumaila Yousafzai, Mirella Yani-de-Soriano, (2012). Understanding customer-specific factors underpinning internet banking adoption, International Journal of Bank Marketing, Vol. 30 Iss: 1, pp.60 – 81.

Cataldo Zuccaro, Martin Savard, (2010). Hybrid segmentation of internet banking users, International Journal of Bank Marketing, Vol. 28 Iss: 6, pp.448 – 464.

APPENDICES

A-1: Internet Banking Definitions

Active Customers: A user that has logged in at least once in the past 3 months period.

Financial Transactions:

1. Money Transfers (Number of Transactions, Volumes)
    a. EFT: Money transfers that have been made to another bank using the EFT system.
    b. Remittance: Money transfers that have been made inside a bank including foreign currency transfers, transfers to own current accounts, and to third parties.
    c. Foreign currency transfers using SWIFT or other payment systems such as MoneyGram or Western Union.
2. Payments (Number of Transactions, Volumes)
    a. Bill Payments
    b. Tax Payments (Customs, Motor Vehicles, Corporate, Municipality tax payments)
    c. SSI Payments
    d. Loan Payments (Consumer, Mortgage)
    e. Other Payments (Mobile phone Topup, traffic fines, insurance payments, leasing, OGS, HGS, donations, gaming, cheque payments, educational payments, trade chamber payments, all other payments excluding taxes and previous titles.
3. Investment Transactions (Number of Transactions, Volumes)
    a. Fund buy and sell transactions (Manual orders, automatic fund transactions are not included)
    b. FX transactions (buy, sell and cross currency transactions)
    c. Time deposits (opening and closing numbers)
    d. Stock transactions (buy – sell orders)
    e. Repo transactions
    f. Bond and Bill buy – sell transactions (eurobonds included)
    g. Gold buy – sell transactions
    h. VOB orders
4. Credit Card Transactions (Transaction Numbers, Volumes)
    a. Cash Advance
    b. Debt payment
    c. Debt payments of third parties' credit carts excluding EFTs to credit cards.
5. Other Financial Transactions (Transaction Numbers, Volumes)
    Remittances between investment accounts and current / time deposit accounts, partial withdrawal or investment of time deposits, virtual POS transactions, virtual card transactions etc.

Journal of Economics, Finance and Accounting – (JEFA), ISSN: 2148-6697

Journal of Economics, Finance and Accounting
Year: 2014 Volume: 1 Issue: 4

DETERMINATION OF FACTORS AFFECTING INDIVIDUALS' INVESTMENT BEHAVIOUR USING CHAID ANALYSIS

Ayse Isi[1], Ozer Ozaydin[2], Fatih Cemrek[3]

[1]Gazi University. isiayse@gmail.com
[2]Eskisehir Osmangazi University. oozaydin@gmail.com
[3]Eskisehir Osmangazi Üniversity. fcemrek@gmail.com

Keywords
CHAID analysis, decision tree, behavioral finance, investment, investment decisions.

JEL Classification
A13, C14, D10

ABSTRACT
The CHAID (Chi-squared Automatic Interaction Detection) analysis is one of the decision tree methods, especially relationships between categorical dependent and independent variables in the diagnosis of which can be use as a useful tool. In this study, CHAID analysis is used to determine of factors affecting the behavior of individuals to invest. As a result of analysis, the most important factor of influencing whether or not to invest in individuals, individuals have been monthly income. Other factors are individuals' investment climate perception, gender and whether to have children.

CHAID ANALİZİ İLE BİREYLERİN YATIRIM YAPMA DAVRANIŞINI ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN BELİRLENMESİ

Anahtar Kelimeler
CHAID analizi, karar ağaçları, davranışsal finans, yatırım, yatırım kararları.

JEL Sınıflandırması
A13, C14, D10

ÖZET
Karar ağacı metotlarından biri olan CHAID (Chi-squared Automatic Interaction Detection-Ki-kare Otomatik Etkileşim Belirleme) Analizi, özellikle kategorik düzeydeki bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkilerin ortaya konmasında kullanılabilecek faydalı bir araçtır. Bu çalışmada CHAID Analizi, bireylerin yatırım yapma davranışlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla kullanılmıştır. Analiz sonucunda bireylerin yatırım yapıp yapmamasını etkileyen en önemli faktör, bireylerin aylık geliri olmuştur. Diğer faktörler ise bireylerin yatırım ortamı ile ilgili algıları, cinsiyet ve çocuk sahibi olup olmamaları olarak karşımıza çıkmaktadır.

1. GİRİŞ

Değişkenler arasında ilişki arama ve kurma, sağlık, sosyal ve ekonomi gibi tüm alanlarda üzerinde en çok durulan çalışma konularından biridir. Değişkenler arasındaki ilişkileri inceleyen çok sayıda istatistiksel yöntem bulunmaktadır. Bu yöntemler temelde, değişkenlerin ölçme düzeylerinden hareketle parametrik ve parametrik olmayan istatistiksel yöntemler olarak sınıflandırılmaktadır.

Bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkileri inceleyen ve bu ilişkiyi matematiksel bir modelle ortaya koyan iki araç, doğrusal regresyon analizi ile lojistik regresyon analizidir.

Bir araştırmada doğrusal regresyon analizinin kullanılabilmesi için bağımlı ve bağımsız değişkenlerin sürekli değişkenler olması ve ayrıca normallik, bağımsızlık ve homojen varyanslılık gibi bir takım varsayımların sağlanması gerekmektedir (Erbaş, 2007:413; Alpar, 2011:454). Lojistik regresyon analizinde ise bağımlı değişkenin 0,1 gibi iki kategorili (binary) ya da ikiden çok düzey içeren (polychotomous) kesikli değişken olması gerekmekte ve aynı zamanda bağımsız değişkenler için de herhangi bir kısıt bulunmamaktadır (Tatlıdil, 2002: 289,293).

Karar ağacı metotlarından biri olan CHAID (Chi-squared Automatic Interaction Detection-Ki-kare Otomatik Etkileşim Belirleme) Analizi, bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkilerin incelenmesinde kullanılan bir diğer yaklaşım olarak karşımıza çıkmaktadır. CHAID analizinin kullanılabilmesi için doğrusal regresyon analizi ve lojistik regresyon analizinden farklı olarak bağımlı ve bağımsız değişkenler açısından herhangi varsayım bulunmamaktadır. Bu açıdan bakıldığında CHAID analizi, parametrik ve parametrik olmayan analiz ayrımını kaldırmakta ve yöntem algoritmasında istatistiksel olarak yarı-parametrik (semi-parametrik) bir özellik taşımaktadır (Kayri ve Boysan, 2007:139). Bu özelliğinden dolayı CHAID Analizi, özellikle kategorik değişkenler arasında ilişki arayan ve bu ilişkiyi modellemeye çalışan araştırmacılar tarafından tercih edilen bir analiz yöntemi olmaktadır.

Bireylerin yatırım yapma davranışını etkileyen faktörlerin belirlenmesi problemi de bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkilerin ortaya konması ile çözümlenecek bir problemdir. Araştırmada kullanılan değişkenlerin tamamının kategorik değişken olması nedeniyle, bireylerin yatırım yapıp yapmamasını etkileyen önemli faktörlerin belirlenmesi ve yatırım yapma davranışı açısından bu faktörler arasındaki ilişkilerin incelenmesinde CHAID Analizi'nin kullanılması uygun görülmüştür.

Bireylerin finansal kararlarında bireysel, sosyal ve çevresel faktörlerden etkilendiğini savunan davranışsal finansın önemli konularından biri olan bireylerin yatırım yapma davranışını etkileyen pek çok faktör bulunmaktadır. Yatırım yapmayı etkileyen faktörler olarak belirtilen etkenlerin bir kısmı ekonominin genel durumuna, bir kısmı yatırımcının şahsi durumuna ve bir kısmı da yatırım araçlarının özelliklerine göre değişmektedir (Aksoy ve Tarıöven, 2007:10).

Yatırımcının şahsi durumu içerisinde bireyin demografik ve ekonomik özellikleri ile yatırım ortamı algısı yatırım davranışının belirlenmesinde ele alınacak değişkenler olarak değerlendirilebilir. Bu çalışmada da bireylerin yatırım yapma davranışını etkileyen faktörlerin belirlenmesinde söz konusu değişkenler dikkate alınmıştır.

2. LİTERATÜR İNCELEMESİ

CHAID Analizi literatürde çoğunlukla sağlık bilimlerinde olmak üzere ekonomi, turizm, psikoloji, eğitim bilimleri gibi pek çok alanda değişik çalışmalarda kullanılmıştır. Bu çalışmalardan bazıları, kronolojik sıraya göre aşağıda verilmiştir.

Doğan ve Özdamar (2003), ailelerin çocuk isteğine etki eden faktörleri belirlemek amacıyla CHAID analizini kullanmıştır. Araştırmada Ocak-Mayıs 2001 döneminde Afyon Kocatepe Üniversitesi Araştırma Hastanesine gelen 400 hasta incelenmiştir.

Analiz sonucunda ailelerin çocuk isteğini etkileyen önemli faktörlerin sırasıyla yaşayan çocuk sayısı, ölü doğum ve düşük sayısı, doğum kontrolü bilgisi ve kürtaj sayısı olduğu belirlenmiştir. Yaşayan çocuk sayısı azaldıkça planlanan çocuk sayısının arttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Kayri ve Boysan (2007) çalışmalarında CHAID analizini üniversite öğrencilerinin stresli durumlarda kullandıkları başetme stratejileri, demografik özellikleri ve psikolojik belirti düzeyleri arasındaki ilişkileri incelemek amacıyla kullanmıştır. Araştırmaya Yüzüncü Yıl Üniversitesi'nde eğitim gören 329 lisans öğrencisini dahil etmiştir. Veriler, Baş Etme Tutumlarını Değerlendirme Ölçeği (COPE), Kısa Belirti Listesi (SCL-53) ve demografik özellikler soru formu uygulanarak toplanmıştır. Araştırmada elde edilen sonuçlar, stresli durumlarda pasif baş etme stratejilerinin kullanımının psikolojik belirtilerde artışa neden olduğunu göstermiştir. Duygulara odaklanma ve duyguların dışa vurumu, davranışsal olarak kaçınma ve diğer meşguliyetleri bastırma davranışları psikolojik belirti düzeyiyle ilişkili olan baş etme stratejileridir. Ayrıca, öğrencilerin demografik özelliklerinin psikolojik belirtilerle ilişkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Koyuncugil ve Özgülbaş (2009), şirketlerin finansal ve operasyonel risk faktörlerinin oluşturduğu bir risk modelinin CHAID karar ağacı metodu ile nasıl oluşturulacağını anlatmıştır. Pilot çalışmada Ankara Ostim Organize Sanayi Bölgesi'nde faaliyet gösteren 6110 KOBİ'den anket tekniği ile toplanan veriler kullanılarak KOBİ'ler için risk modelinin nasıl geliştirileceği üzerinde durulmuştur.

Üngüren ve Doğan (2010), beş yıldızlı konaklama işletmelerinde çalışan personelin iş tatmin düzeyini etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla CHAID analizinden faydalanmıştır. Araştırmaya Alanya bölgesinde faaliyet gösteren 23 işletmede çalışan toplam 427 işgörene ilişkin veriler kullanılmıştır. Analiz sonucunda iş tatminini etkileyen en önemli faktörün medeni durum olduğu ortaya konmuştur. Ayrıca iş tatmin düzeyi yüksek olan çalışan profilini bekar, genç ve yönetim kademesinde bulunan çalışanların oluşturduğu, iş tatmin düzeyi düşük olan çalışan profilini ise evli ve turizm alanında yükseköğrenim yapmış çalışanların oluşturduğu belirlenmiştir.

Chen (2011), şirketlerin finansal kriz kestirimi için karar ağacı sınıflaması (C4.5, C&RT ve CHAID) ve lojistik regresyon analizini kullanmış ve karşılaştırmalı sonuçları vermiştir. Çalışmada Tayvan Menkul Kıymetler Borsası'nda faaliyet gösteren 100 şirketin 2000:01-2007:05 dönemine ilişkin verileri kullanılmıştır. Araştırmada finansal kriz yaşayan 50 şirket ile denetçi raporlarına göre herhangi bir finansal kriz belirtisi göstermeyen 50 şirket ele alınmış ve şirketlerin finansal kriz kestirimi için modeller oluşturulmuştur. Araştırmada dikkate alınan 37 değişken faktör analizine tabi tutulduktan sonra yapılan analizler sonucunda kısa dönemde (1 yıldan az) karar ağacı metotları ile yapılan kestirimlerin daha

başarılı olduğunu, uzun dönemde ise lojistik regresyon modeli ile yapılan kestirimlerin daha başarılı olduğunu belirlemiştir. Ayrıca faktör analizi uygulanmadan araştırmaya doğrudan dahil edilen 37değişkenle yapılan analizler sonucunda ise CHAID analizi ile elde edilen modelin son 6 dönem için kestirim performansının daha iyi olduğunu ortaya koymuştur.

Lahmann ve Kottner (2011), basınç, sürtünme ve basınç ülser kategorileri arasındaki ilişkileri CHAID analizi ile incelemiştir. Araştırmaya Almanya'da faaliyet gösteren 161 hastanede tedavi gören 28299 yetişkin hasta dahil edilmiştir.

Basınç ülserleri bağımlı değişken olarak alınmıştır. Araştırmada ölçme aracı olarak Braden Ölçeği kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda Braden ölçeğine göre hastaların %7,5'inde "Sürtünme ve Yırtılma" problemi, %5,4'ünde "tamamen hareketsizlik" problemi olduğu görülmüştür. II. kategorideki basınç ülserlerini etkileyen en önemli bağımsız değişkenin "Sürtünme ve Yırtılma" problemi olduğu belirlenmiştir. Diğer tüm Braden ölçeği maddeleri ile karşılaştırıldığında tamamen hareketsiz olma ile III/IV. kategorilerdeki basınç ülserleri arasındaki ilişkinin en güçlü olduğu tespit edilmiştir.

Yang vd. (2013), yaşlıların seyahat davranışlarını ve seyahatte harcadıkları süreyi incelemek amacıyla 2009 yılında Hollanda Ulusal Seyahat Araştırması kapsamında elde edilen verilere CHAID analizi uygulamıştır. Araştırma sonucunda yeni nesil yaşlı insanların seyahat aktiviteleri açısından diğer yaş gruplarına göre bir farklılık göstermediği, seyahat alışkanlıklarının sosyo-demografik faktörler tarafından etkilendiği belirlenmiştir. Ayrıca araştırmada seyahatte harcanan süre açısından yaşlılar arasındaki farklılıklar ortaya konmaya çalışılmıştır. Yaşlı grupların seyahat süresinin ulaşım türü, seyahat motivasyonu ve sosyo-demografik (yaş, cinsiyet, yaşam ortamı, kişisel net gelir, hanehalkı büyüklüğü ve sezon) değişkenlere önemli ölçüde bağlı olduğu belirlenmiştir.

Bireylerin yatırım yapma davranışlarına ilişkin yapılan çalışmalar ise şöyledir:

Usul vd. (2002), Türk Sermaye Piyasası'nda işlem gören bireysel yatırımcıların tasarruflarını hisse senetlerinde değerlendirirken göstermiş oldukları davranış şekillerini incelenmeye çalışmışlardır. Araştırma sonucunda kadın yatırımcıların erkeklere oranla daha düşük riskli yatırım alanlarını tercih ettiklerini tespit etmişlerdir.

Coleman ve Susan (2003), çalışmasında kadın ve erkeklerin yatırım alanındaki tutum ve davranışlarını risk alma açısından analiz etmişlerdir. 40 yaşın altında, riskli finansal varlıkları elde tutma isteği açısından erkekler ile kadınlar arasında bir farklılık olmadığını, fakat 40 ve üzeri yaşlarda, kadınların erkeklere göre riskten kaçınma seviyelerinin arttığını bulmuşlardır.

Hayta (2008), farklı öğrenim düzeyine sahip olan ailelerin tasarruf ve yatırıma yönelik eğilimlerini belirlemek amacı ile bir araştırma yapmıştır. Araştırma sonucunda ailelerin yarısından fazlasının tasarruf ve yatırım yapabildiği, öğrenim düzeylerindeki yükselmeye paralel olarak yapılan aylık tasarruf miktarında ve yatırım yapma oranlarında artış olduğu belirlenmiştir. Ayrıca ailelerin yatırım yapma amaçları arasında refaha ulaşmanın ilk sırada olduğu, ailelerin tasarruf yaparken en çok kendi bilgi ve deneyimlerinden yararlandıkları, yatırımlarını çoğunlukla gayrimenkul, döviz, altın ve vadeli mevduat alarak değerlendirdikleri, yatırım modelini seçerken de en çok finansal açıdan güvenli olduğunu düşündükleri yatırım aracına yöneldikleri saptanmıştır.

Anbar ve Eker (2009) çalışmalarında, yatırımcıların finansal risk algıları ile demografik ve ekonomik faktörler arasındaki ilişkinin boyutlarını tartışmışlardır.

3. VERİ VE METODOLOJİ

Bu çalışmanın genel amacı, CHAID analizinin özellikle bireylerin finansal kararlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi bağlamında davranışsal finans alanındaki çalışmalarda faydalı bir istatistiksel araç olarak nasıl kullanılabileceğini ortaya koymaktır.

Özel amacı ise, CHAID analizi yardımıyla bireylerin yatırım yapma davranışını etkileyen faktörlerin belirlenmesidir.

2103 yılı Mart ayında Bursa, Yalova ve Eskişehir illerinde ikamet eden 18 yaş ve üzeri bireylerin tamamı bu araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. Bu bireylerden rassal olarak seçilen ve gönüllü olarak araştırmaya katılan 512 birey ise araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır.

Zaman, maliyet ve gözlem birimlerine ulaşma kısıtlarından dolayı araştırma evreni tüm Türkiye yerine Yalova, Bursa ve Eskişehir ile sınırlandırılmıştır.

Bireylerin yatırım yapma davranışını etkileyen birçok faktör olabilir. Araştırmaya yatırım davranışını en çok etkilediği düşünülen demografik ve ekonomik faktörler dahil edilmiştir.

Alan araştırması yöntemi ile yapılan araştırmada veriler, yüz yüze anket tekniği kullanılarak toplanmıştır.

Toplanan veriler, tanımlayıcı istatistikler ile çok değişkenli istatistiksel metotlardan biri olan CHAID Analizi kullanılarak değerlendirilmiştir.

Karar ağacı adından da anlaşıldığı gibi ağaç olarak görünen, tahminsel bir modeldir. Ağacın her dalı bir sınıflandırma sorusu ve yaprakları da veri setinin bu sınıflandırmaya ait parçalarıdır. Ağaç yapısından ve kolay kural çıkarımına imkân tanıması nedeniyle, karar ağaçları anlaşılabilir modeller kurmak için oldukça faydalı bir tekniktir (Koyuncugil ve Özgülbaş, 2008:5).

En çok kullanılan karar ağacı metotları CHAID, Exhaustive (kapsamlı) CHAID, C&RT ve QUEST'tir. Bu metotlara ilişkin özellikler şu şekilde özetlenebilir (IBM SPSS Decision Trees.19: 5):

CHAID (Chi-square Automatic Interaction Detection), her adımda bağımlı değişkenle en güçlü etkileşime sahip bağımsız değişkeni seçer. Bağımlı değişkene göre anlamlı bir farklılık yoksa bağımsız değişkenin kategorileri birleştirilir.

Exhaustive (kapsamlı) CHAID, her bağımsız değişken için olası tüm bölümlemeleri inceleyen değiştirilmiş bir CHAID analizidir.

C&RT (Classification and Regression Tree), veriyi bağımlı değişkene göre mümkün olduğunca homojen bölümlere ayırır. Bağımlı değişken için tüm durumlarda aynı değere sahip ana (terminal) düğüm, homojendir ve "saf" düğümdür.

QUEST (Quick, Unbiased, Efficient Statistical Tree), bağımlı değişkenin yalnızca sınıflayıcı ölçekle ölçülmüş kategorik değişken olduğunda kullanılır ve hızlı bir metottur.

Karar ağacı metotları arasındaki temel farklılık ağaç türetiminden kaynaklanmaktadır. Diğer metotlar ikili ağaçlar ağaç türetirken CHAID algoritması çoklu ağaçlar türetmektedir.

CHAID analizinin en büyük avantajı, her ölçme düzeyindeki veri ile çalışılabilmesidir. Araştırmaya dahil edilen değişkenler sınıflayıcı ve sıralayıcı ölçekle ölçülmüş kategorik değişkenler değilse algoritma gereği analiz esnasında bu değişkenlere ilişkin veriler otomatik olarak kategorik hale getirilir.

CHAID Analizi, bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi matematiksel bir modelden ziyade ağaç diyagramı şeklinde grafiksel bir modelle ortaya koyar.

CHAID Analizi algoritması aşağıdaki gibidir (Kass, 1980:120-121; Doğan ve Özdamar: 2003:395):

Bağımlı değişken $d \geq 2$ kategoriye ve özellikle seçilen bir bağımsız değişken de $c \geq 2$ sahip olsun. Analizdeki alt problem, verilen bir $c \times d$ boyutlu kontenjans tablosunu, bağımsız değişkenin kategorilerinin birleştirilmesiyle oluşturulan en anlamlı $j \times d$ tablosuna indirgemektir. Bu işlem için ilk olarak $T_j^{(i)}$ hesaplanır ($j = 2,3,...,c$; i'nin aralığı, bağımsız değişkenin türüne bağlıdır). Bu, i. $j \times d$ boyutlu tablo oluşturma yöntemi için bilinen χ^2 istatistiğidir. $T_j^{(*)} = \max_i T_j^{(i)}$ ise, en iyi $j \times d$ tablosu için χ^2 istatistiği bulunmuş olur ve en anlamlı olan $T_j^{(*)}$ seçilir. $T_j^{(*)}$'nin adımsal olarak belirlenmesi için aşağıdaki işlemler uygulanır.

Adım 1. Sırayla her bir bağımsız değişken için bağımsız değişkenin kategorileri ile bağımlı değişkenin kategorileri arasında çapraz tablo oluşturulur.

Adım 2. 2xd boyutlu alt tablodaki en düşük anlamlılığa sahip olan bağımsız değişken kategori çifti bulunur. Bu anlamlılık düzeyi kritik değere yaklaşmamışsa iki kategori birleştirilir ve birleşik tek bir kategori olarak göz önüne alınır. Bu adım birleştirmeler anlamsız bulunana kadar devam eder.

Adım 3. Üç veya daha fazla orijinal kategoriden oluşan her bir birleşik kategori için birleşmenin çözümlenebildiği en anlamlı ikili bölünme bulunur. Anlamlılık değeri, kritik değerin altındaysa bölünme uygulanır ve ikinci adıma dönülür.

Adım 4. Optimal olarak birleştirilen her bağımsız değişkenin anlamlılığı hesaplanır ve en anlamlı olan diğerlerinden ayrılır. Eğer bu anlamlılık düzeyi kritik değerden büyükse veri, seçilen bağımsız değişkenin (birleştirilmiş) kategorilerine göre alt bölümlere ayrılır.

Adım 5. Verinin henüz analiz edilmemiş kısmı için birinci adıma dönülür.

CHAID Analizi, kategorik değişkenlere ilişkin veri kümesini ve bağımlı değişkeni en iyi açıklayabilecek şekilde ayrıntılı homojen alt gruplara böler. Değişkenlerin bölünmeye uygun olup olmadığına Bonferonni düzeltilmiş p değeri kullanılarak karar verilir (Doğan ve Özdamar, 2003:394).

4. ARAŞTIRMANIN BULGULARI

Araştırmada toplanan veriler IBM SPSS.19 yazılımı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin analiz edilmesi sonucunda elde edilen bulgular düzenlenerek tablolar ve grafikler halinde sunulmuştur.

Yatırım yapma davranışını etkilediği düşünülen yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, çocuk durumu, çocuk sayısı, aylık gelir, kazanç türü ve yatırım ortamı algısı değişkenleri analize dahil edilmiştir. Araştırmaya katılan bireylerin söz konusu demografik ve ekonomik özelliklerine ilişkin bilgiler aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Tablo 1: Bireylerin Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı

Demografik Özellikler	Düzeyleri	Dağılım	
		Sayı	%
Cinsiyet	Kadın	225	43,9
	Erkek	287	56,1
Yaş Grubu	18-25 yaş	147	28,7
	26-35 yaş	167	32,6
	36-45 yaş	73	14,3
	46-55 yaş	71	13,9
	56 yaş ve üstü	54	10,5
Eğitim Durumu	İlköğretim	62	12,1
	Lise	127	24,8
	Önlisans	80	15,6
	Lisans	191	37,3
	Lisans üstü	50	9,8
Medeni Durum	Evli	250	48,8
	Bekar	262	51,2
Çocuk Durumu	Var	225	43,9
	Yok	287	56,1
Çocuk Sayısı	1	62	12,1
	2	88	17,2
	3	49	9,6
	4	18	3,5
	5 ve üzeri	8	1,6

Araştırmaya katılan bireylerin Tablo 1'de verilen demografik özellikleri incelendiğinde %56,1'inin erkek, %32,6 ile çoğunluğunun 26-35 yaş grubunda ve %24,8'inin lise mezunu olduğu görülmektedir. Ayrıca %48,8'i evli, %43,9'u çocuk sahibi ve %17,2'si 2 çocuğa sahip bireylerden oluşmaktadır.

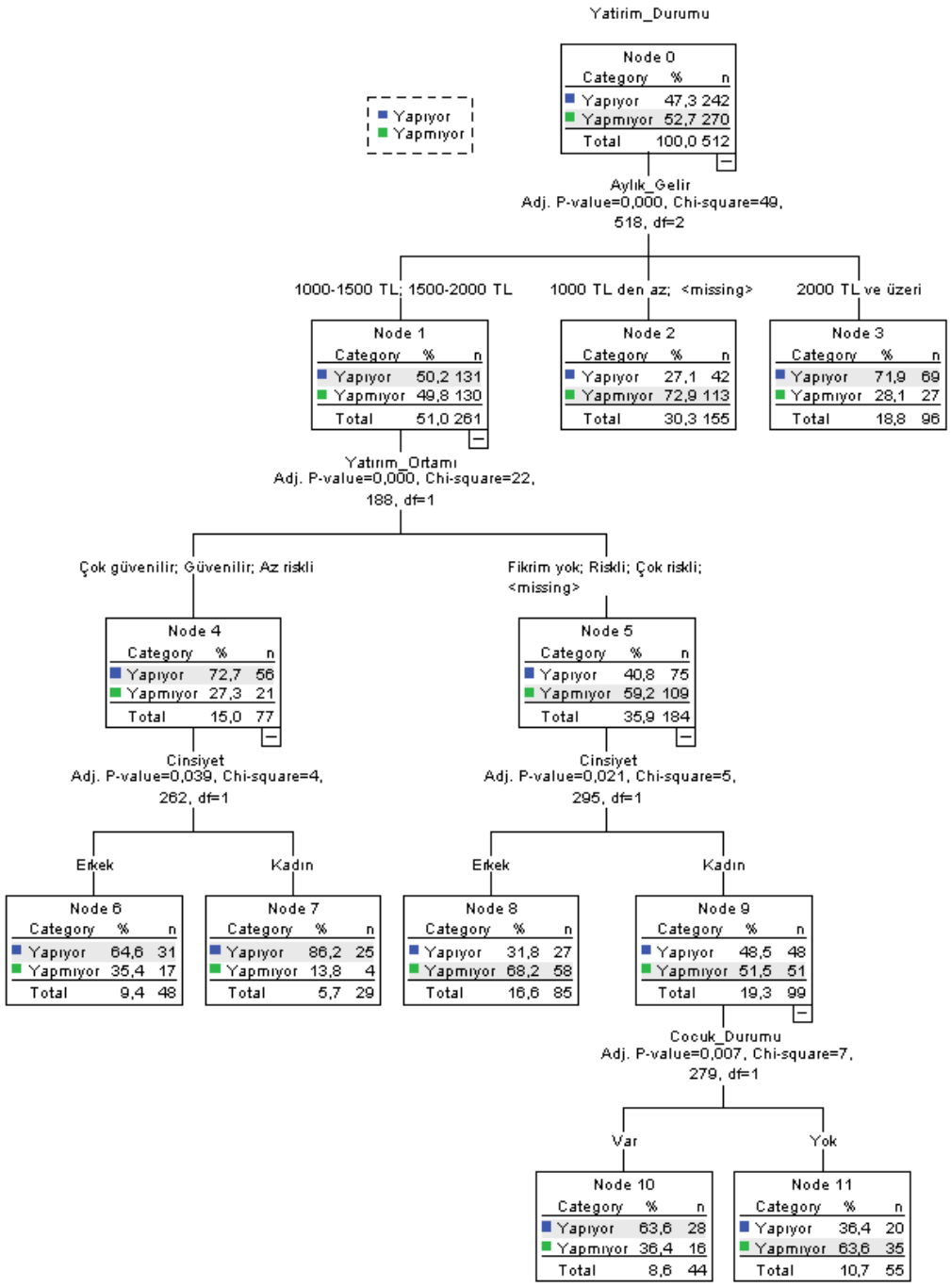
Tablo 2: Bireylerin Ekonomik Özelliklerine Göre Dağılımı

Ekonomik Özellikler	**Düzeyleri**	**Dağılım**	
		Sayı	**%**
Yatırım Durumu	Yapıyor	242	47,3
	Yapmıyor	270	52,7
Aylık Gelir	1000 TL den az	154	30,1
	1000-1500 TL	148	28,9
	1500-2000 TL	113	22,1
	2000 TL ve üzeri	96	18,8
Kazanç Türü	Ücretli	280	54,7
	Serbest	77	15,0
	Emekli	59	11,5
	Diğer	95	18,6
Yatırım Ortamı Algısı	Çok riskli	40	7,8
	Riskli	125	24,4
	Fikrim yok	190	37,1
	Az riskli	65	12,7
	Güvenilir	64	12,5
	Çok güvenilir	17	3,3

Araştırmaya katılan bireylerin Tablo.2'de verilen ekonomik özellikleri incelendiğinde %59'unun 1500 TL'den az gelire sahip ve %54,7'sinin ücretli çalışan olduğu görülmektedir. Ayrıca %47,3'ü yatırım yaptığını ifade etmiştir. Araştırmaya katılanların Türkiye'nin yatırım ortamı ile ilgili algıları değerlendirildiğinde %32,2'sinin yatırım ortamını çok riskli ve riskli buldukları, %28,5'inin az riskli, güvenilir ve çok güvenilir buldukları görülmektedir. %37'i ise Türkiye'nin yatırım ortamı ile ilgili fikir sahibi olmadığını ifade etmektedir. Bu durum, bireylerin finansal piyasalarla ilgili farkındalık düzeylerinin düşük olduğunu göstermektedir.

Analize dahil edilen değişkenlerin tamamı kategorik değişkenlerdir. CHAID Analizi sonucunda bireylerin yatırım yapma davranışını aylık gelir, yatırım ortamı algısı, cinsiyet ve çocuk sahibi olma durumu değişkenlerinin etkilediği belirlenmiştir. Diğer değişkenlerin bireyin yatırım yapma davranışında istatistiksel olarak etkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Şekil 1: CHAID Analizi Ağaç Diyagramı



Şekil 1'de verilen ve CHAID Analizi sonucunda elde edilen ağaç diyagramı incelendiğinde bireylerin yatırım yapma davranışını etkileyen en önemli faktörün bireylerin aylık gelirleri olduğu görülmektedir. Aylık gelir değişkenin kategorilerinden 1000-1500 TL grubu ile 1500-2000 TL grubu birleştirilerek tek bir kategori oluşmuştur. 1000 TL'den az gelire sahip bireylerin %72,9'u yatırım yapmazken, 1000-2000 TL arasında aylık gelire sahip bireylerin %50,2'sinin ve 2000 TL ve üzerinde aylık gelire sahip bireylerin %71,9'unun yatırım yaptığı görülmektedir. Bireylerin aylık gelir düzeyi arttıkça yatırım yapma oranlarının da arttığı görülmekte ve bireylerin yatırım yapma davranışı ile aylık gelir düzeyi arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

En düşük gelir grubundaki bireylerin yatırım yapmaması, gelir fazlalarının olmamasıyla açıklanırken gelir gruplarına göre bireylerin yatırım yapma oranları incelendiğinde yatırım kararını etkileyen en önemli faktörün bireylerin aylık geliri olduğu sonucunu açıklamaktadır.

1000-2000 TL arasında gelire sahip bireylerin yatırım yapma davranışını belirleyen en önemli faktörün bireylerin Türkiye'deki yatırım ortamıyla ilgili algıları olduğu ortaya çıkmıştır. CHAID analizinde yatırım ortamını çok güvenilir, güvenilir ve az riskli bulanlar bir grupta, riskli, çok riskli bulanlar ve fikri olmayanlar ise başka bir grupta birleştirilmiştir. Türkiye'deki yatırım ortamını çok güvenilir, güvenilir ve az riskli bulanların %72,7 ile büyük bir çoğunluğu yatırım yapma davranışı gösterirken, yatırım ortamını riskli, çok riskli bulanlar ve fikri olmayanların %59,2 ile çoğunluğu yatırım yapmama yönünde davranış sergilemektedir.

Bireylerin yatırım ortamı algılarını belirleyen en önemli faktörün cinsiyet olduğu ortaya çıkmıştır. Yatırım ortamını çok güvenilir, güvenilir ve az riskli bulan kadınların %86,2'si yatırım yapma eğiliminde iken, yatırım ortamını riskli, çok riskli bulan ile fikri olmayan kadın bireylerin yalnızca %48,5'inin yatırım yapma eğilimi gösterdiği belirlenmiştir.

Türkiye'deki yatırım ortamını riskli, çok riskli bulan ve fikri olmayan kadın bireylerin yatırım yapma davranışını açıklayan en önemli faktörün ise çocuk sahibi olma durumu olduğu görülmektedir. Çocuk sahibi kadınlar, yatırım ortamını riskli bulsalar bile büyük oranda (%63,6) yatırım yapma davranışı göstermektedir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Klasik Finans teorileri bireylerin finansal kararlar verirken "akılcı" davrandıklarını savunurken, özellikle son yirmi yıldır kabul görmüş davranışsal finans ise bireylerin finansal kararlarında her zaman akılcı davranamadıklarını ileri sürmektedir. Davranışsal finans, karar verirken bireylerin kişisel, psikolojik ve çevresel faktörlerden etkilendiğini savunmaktadır. Bu bağlamda bireylerin finansal davranışlarının açıklanması da davranışsal finansın en temel çalışma konusu olmaktadır.

Bu çalışmada bireylerin yatırım yapma kararı verirken hangi faktörlerden etkilendiğinin araştırılması amaçlanmıştır. Bu amaçla 2013 yılı Mart ayında Bursa, Eskişehir ve Yalova'da ikamet eden, 18 yaş ve üzeri 512 birey rassal olarak seçilmiş ve araştırmaya dahil edilmiştir.

Bireylerin yatırım kararı verirken yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, çocuk sahibi olma durumu, sahip oldukları çocuk sayısı, aylık gelir, kazanç türü ve yatırım ortamı algısı özelliklerinden hangilerinin bu kararı nasıl etkilediği araştırılmıştır.

CHAID analizi sonucunda bireylerin yatırım yapma davranışında aylık gelir, cinsiyet ve çocuk sahibi olma durumu gibi kişisel özellikler ile Türkiye'nin yatırım ortamını risk açısından nasıl algıladıklarının etkili olduğu belirlenmiştir.

Bireylerin yatırım yapma davranışı ile aylık gelir düzeyi arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmakta ve bireylerin aylık gelir düzeyi arttıkça yatırım yapma oranları da artmaktadır. Bu durum, bireylerin yatırım kararını etkileyen en önemli faktörün aylık gelir olduğu sonucunu açıklamaktadır.

1000-2000 TL gelir grubundaki bireyler finansal ortamı risk açısından nasıl algıladıklarına göre yatırım yapıp yapmamaya karar vermektedir. Bu noktada da cinsiyet faktörü devreye girmektedir. Bireyler genel olarak yatırım ortamını güvenilir buldukları durumlarda yatırım yaparken, çocuk sahibi kadınların riskli ve az güvenilir buldukları ortamlarda erkeklerden daha yüksek oranda yatırım yaptıkları belirlenmiştir.

Çemrek ve İŞİ (2014)'nin yalnızca bu araştırmaya dahil edilen kadınlar üzerinde yaptıkları araştırmada da 1500 TL ve üzeri gelire sahip, 46-55 yaş grubundaki evli ve çocuk sahibi olan kadınların yatırım yapma eğilimi gösterdikleri, en çok yatırım yaptıkları yatırım aracının ise daha güvenilir buldukları için altın olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bu çalışma ile araştırmaya katılan bireylerin yatırım yapma davranışlarını hangi faktörlerin nasıl etkilediği ortaya konmaya çalışılmıştır. CHAID analizinin davranışsal finans alanında özellikle bireylerin finansal kararlarının açıklanmasında faydalı bir araç olarak kullanılabileceği gösterilmiştir.

Davranışsal finans alanındaki çalışmalara katkı sağlayacak bu çalışmadan hareketle bireylerin finansal kararlarını etkilediği düşünülen başka faktörler ele alınarak ve örneklem hacmi artırılarak Türkiye'deki tüm bireyleri temsil edecek şekilde genellenebilir ve kavramsal olarak anlamlı sonuçlar elde etmek mümkündür.

KAYNAKLAR

Aksoy, A., Tanrıöven C. (2007), Sermaye Piyasası Yatırım Araçları ve Analizi, Ankara: Gazi Kitabevi.

Alpar, R. (2011), Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemler, Ankara: Detay Yayıncılık.

Anbar, A., Eker, M. (2003), Bireysel Yatırımcıların Finansal Risk Algılamalarını Etkileyen Demografik Ve Sosyoekonomik Faktörler, ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi, 5(9), p.129–150.

Chen, M-Y. (2011), Predicting Corporate Financial Distress Based on Integration of Decision Tree Classification and Logistic Regression, Expert Systems with Applications, 38, p.11261–11272.

Coleman, Susan (2003), Women and Risk: An Analysis of Attitudes and Investment Behavior, Ed.: Janet L. Dye ve Denise Woodbury, Academy of Accounting and Financial Studies Journal, 7(2), p.99-115.

Çemrek, F., İŞİ, A. (2014), Kadınların Yatırım ve Yatırım Araçları Eğiliminin Çoklu Uyum Analizi İle Araştırılması, ESKAM II.Kadın Araştırmaları Sempozyumu, Eskişehir.

Doğan, N., Özdamar, K. (2003), CHAID Analizi ve Aile Planlaması ile İlgili Bir Uygulama, T.Klin. Tıp Bilimleri, 23, p.392-397.

Erbaş, S. (2007), Olasılık ve İstatistik, Ankara: Gazi Kitabevi.

Hayta, A.B. (2008), Ailelerin Tasarruf ve Yatırım Eğilimlerinin İncelenmesi, Kastamonu Eğitim Dergisi, 16(2), p.345-358.

IBM SPSS Decision Trees.19 User's Guide (2014). http://www.csun.edu/sites/default/files/decision-trees19.pdf (Erişim tarihi: 12.05.2014).

Kass, G.V. (1980), An Exploratory Technique for Investigating Large Quantities of Categorical Data, Applied Statistics, 29(2), p.119-127.

Kayri, M., Boysan, M. (2007), Araştırmalarda Chaid Analizinin Kullanımı ve Baş Etme Stratejileri ile İlgili Bir Uygulama, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 40(2), p.133-149.

Koyuncugil, A.S., Özgülbaş, N. (2008), İMKB'de İşlem Gören KOBİ'lerin Güçlü ve Zayıf Yönleri: CHAID Karar Ağacı Uygulaması, Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF Dergisi, 23(1), p.1-21.

Koyuncugil, A.S., Ozgulbas, N. (2009), Risk Modeling by CHAID Decision Tree Algorithm, ICCES, 11(2), p.39-46.

Lahmann, N.A., Kottner, J. (2011), Relation Between Pressure, Friction And Pressure Ulcer Categories: A Secondary Data Analysis Of Hospital Patients Using CHAID Methods, International Journal of Nursing Studies, 48(12), p.1487-1494.

Tatlıdil, H. (2002). Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz, Ankara: Ziraat Matbaası.

Usul, H., Bekçi, İ., Eroğlu, A.H. (2002). Bireysel Yatırımcıların Hisse Senedi Edinimine Etki Eden Sosyo-Ekonomik Etkenler. Erciyes Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 19(2), p.135-150.

Üngüren, E., Doğan, H. (2010). Beş Yıldızlı Konaklama İşletmelerinde Çalışanların İş Tatmin Düzeylerinin CHAID Analiz Yöntemiyle Değerlendirilmesi, C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 11(2), p.39-52.

Yang, D., Timmermans, H., Grigolon, A. (2013). Exploring Heterogeneity in Travel Time Expenditure Of Aging Populations in The Netherlands: Results of A CHAID Analysis, Journal of Transport Geography 33, p.170–179.

Journal of Economics, Finance and Accounting – (JEFA), ISSN: 2148-6697

PressAcademia

Journal of Economics, Finance and Accounting

Year: 2014 Volume: 1 Issue: 4

DEMUTUALIZATION OF STOCK EXCHANGES AND STOCK MARKET GROWTH: BROADER ECONOMIC INVESTIGATION OF DEMUTUALIZED EXCHANGES

Abdul Wahid Sial[1], Alyas Qadeer Tahir[2], Sehar Zulfiqar[3], Munawar Iqbal[3], Syed Asghar Abbas Naqvi[4],

[1]National University of Modern Languages Islamabad. numliansial.taunsa@gmail.com

[2] National Institute of Science & Technical Education (NISTE). alyas.qadeer@gmail.com

[3] Muhammad Ali Jinah University (MAJU) Islamabad. seharzulfiqar@gmail.com

[4] Islamabad Stock Exchange (ISE). Naqvi@ise.com.pk

Keywords

Demutualization, stakeholder's theory, stock market performance, Wilcoxon Sign Rank Test, stock exchanges.

JEL Classification

G30, O50, F62,G18

ABSTRACT

Stock exchanges are traditionally considered as "Brokers club" which inconsequence tarnishes the image of these markets in mind of the people. The advancement of the technology and media explosion have broader the wisdom of business in the field of the stock market. The demutualization is process where any shareholders become the member of company and receiving a mark able response in some countries of the world. The purpose of the study was to investigate whether demutualization lead to better stock market performance of the stock exchanges in all level of economies or for specific? Sample of the study was comprised of thirteen stock exchanges. The data of the study was collected from WFE website for each five years before and after the demutualization. Wilcoxon sign rank was used to evaluate the empirical data regarding the stock market growth of the stock exchanges after the demutualization. Wilcoxon sign rank test showed that stock exchanges are performing better in all level of economies after the demutualization in many dimension except in no of transactions in low level economies. The recommendations of the study are quite helpful for formulating policy of demutualization in Pakistan. The scope of the study can be extended to the other countries of the region and especially the developed countries where demutualization is being exercised.

1.INTRODUCTION

Stock exchange is an important institution of the economy. It plays dual role; on one hand it acts as a barometer of the economy and on the other hand it derives the economy. Therefore efficiency of stock exchange in broad term is the efficiency of the economy. The operative efficiency of the stock exchange depends on the regulatory, supervisory and organizational setup of the stock exchange (Serifsoy & Tyrell, 2005).

The internal structure of stock exchange consists of cooperative structure of governance of its members and members are also its customer who enjoy the rights of ownership and make decision democratically, on the condition of one member one vote base, to facilitate the members of stock exchange only (status quo) and ignore the interest of public and economy of the country. This is the major weakness of the mutually owned stock exchange. It creates conflict of interest between members and public of the country. Similarly before the demutualization stock exchanges were owned and controlled by the broker and these were seem to be property of broker and club of the broker (Akhtar, 2002).

The strategies, working constitution, means of trading and models of business have been changed due to globalizations and network economy. Introduction of alternative trading system (ATS) like in Pakistan Central depository Company, integration of the firm, portfolio flows and cross boarder listing (Doidge, 2004) created the position of mutual stock exchanges as market facilitator and market regulator questionable (Akhtar, 2002). It was compulsory for the stock exchanges for survival in global competitive market and dynamic business atmosphere to change their status from mutual or club of broker to democratic corporate governance structure. Demutualization is process which lead to change in the governance structure of stock exchange from mutual (one vote per member) to demutualized firm where One vote per share (Akhtar, 2002) and from not for profit organization to profit motive organization. At the start of 1990s, around the world mostly stock exchanges shifted their business from not for profit organization to profit organization, to retain their customers and achieve maximum fund through initial public offering for acquisition of advance technology which lead to gain optimal level of profit for long run survival in Market (Tahir & Sial, 2013). It was investigated in previous researches about the demutualization and its impact on financial performance through different dimensions in different region and different economy like developing and emerging economy (Tahir & Sial, 2013) and developed economies (Isaac & Erin, 2010), but demutualization and its impact on stock market growth (public interest) in different economies are still open for further verification. Current study focal point is to investigate whether demutualization is fruitful for all economies in term of stock market performance or it is specific for some economies.

2.LITERATURE SURVEY

The demutualize stock exchanges are those stock exchanges which convert their status from mutual, guarantee limited or member owned organization to share holder owned or public limited company. Akhtar (2002) defined the demutualized stock exchanges as “Demutualization, in the strictest sense, refers to the change in legal status of the

exchange from a mutual association with one vote per member (and possibly consensus-based decision making), into a company limited by shares, with one vote per share (with majority-based decision making)". It shows that demutualized stock exchanges are those stock exchanges which are owned by share holders, having the status of Public limited, one vote per share and having the share capital. According to Aggarwal (2002) corporate governance is the biggest advantages of demutualization.

It can be define as a set of processes, customs, practices, policies and laws which has direct effects on the ways of an organization's working. Literature supports this argument that demutualization does help an exchange to improve its corporate governance (Williamson, 1999; Steill, 2002). Demutualization brings sustainability to stock exchanges by reforming their governance (LSE, 2007) as the ownership rights have been separated from trading rights. It also increase the role of non- member stakeholders in the affairs of the exchange. Duties of Management and Board have been clearly define. Management is supposed to be in the hands of professional people selected by the directors to looks after the day to day management of the exchange. Board of Directors (BODs) is also separated from Management and do not interfere in their working. This would result in lucidity, effectiveness and sovereignty (IOSCO Emerging Markets Committee, 2004). Demutualization in its many forms has become a pervasive authenticity, one with growing demand in emerging market countries (Elliott, 2002). It refers to the amendment in legal standing of the exchange from a mutual association with one vote per member, where decision making is consensus based, into a company limited by shares, with one vote per share with majority-based decision making (Akhtar, 2002). It is a step towards initial public offering (IPO) of the company. Demutualization is the process of corporatization of a stock exchange, where an exchange previously a company limited by guarantee converts into a public limited company which issues shares to general public in order to raise capital. Demutualization is not a new term for stock markets, as in 1993 world's first exchange, Stockholm Stock Exchange went through the process of demutualization very successfully. Many researchers examine the reasons or factors behind demutualization and they are agreed on two main factors: globalization and information technology (IT) (Williamson, 1999; Akhtar, 2002; Serifsoy, 2005). Another advantage of demutualization is it provides the ways to increase economic resources. After demutualization stock exchanges can raise capital from many sources as normal for profit organization. Most significant resource of income would be new share holders, institutions and individuals. Research has shown that demutualization increases the capital and income of an exchange as compared to a mutual exchange. A demutualized exchange can have funds from conventional lenders such as banks. Whereas mutual stock exchanges have to rely on their guarantor for finances. To borrow from a bank, stock exchanges have to improve their fiscal policies in order to augment the trustworthiness of the exchange which intern enhances the corporate governance. In addition to the advantages discussed above, access to human capital is also an important outcome of demutualization. High-quality governance structure and access to economic capital help exchanges to magnetize better competent human resource (Faina and Lopez, 2006).There are also some corns of demutualization apart from many benefits. Demutualized exchanges may face Conflict of interest e.g., separation of ownership and management may result in such conflict. Management takes decisions which are not in conflict with their position in the organization. Further, after

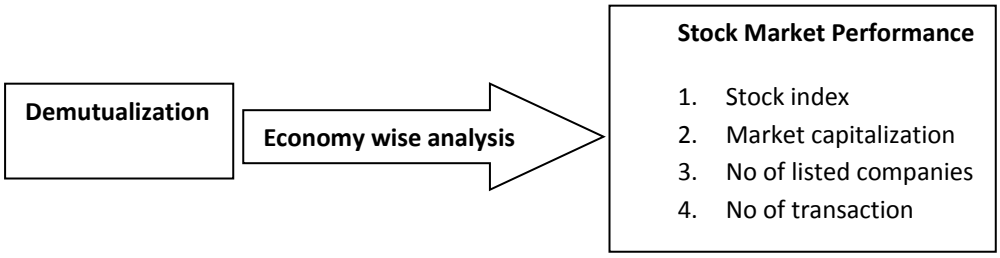
demutualization these exchanges went on to form coalitions with other exchanges around the Globe to give better services to their shareholders. Demutualization helped them in providing a platform and their better and timely initiative assisted them to grow in the global market. Like SGX went on to form an alliance with Japan, NASDAQ and Australia. These alliances helped them to run successfully, globally (Akhtar, 2002).

Demutualization do not only provide the effective governance structure to the stock exchanges it also provide the opportunity to the exchanges to raise the funds from general public through initial public offering and also initiate interest of the investors in the stock exchanges trading and activities which improve the performance of the stock exchanges in the term of financial performance and also market performance (Akhtar, 2002). This term was to begin with used for the conversion process of insurance companies only but later evolves into a more broad term. Demutualization has been happening at a faster rate in many industries since the 1980s (Chaddad, 2003). Financial exchanges, insurance companies, savings and loan associations and agricultural cooperatives have converted to publicly listed companies. Financial Exchanges have diverse ownership structure, state owned, limited by a guarantee (Dinoia, 1999). In other words, the major customers of the services provided by the exchange-financial intermediaries, issuers of listed companies, brokers, dealers and 450 Afr. J. Bus. Manage. It is observed that market capitalization, number of listed companies and governance structure perk up when the stock exchanges become for profit organizations (Karmel, 2000). The research also supports listed companies, corporate governance and market capitalization increased when a mutual exchange move towards becoming demutualized one. Many stock exchanges around the world have gone successfully through this process after the first stock exchange demutualized in 1993 (Serifsoy, 2005).

3.DATA AND METHODOLOGY

Demutualization is basically changed three aspects of stock exchanges such as change in ownership, objective and corporate governance structure of stock exchanges. Akhtar (2002) defined the demutualized stock exchanges as “Demutualization, in the strictest sense, refers to the change in legal status of the exchange from a mutual association with one vote per member (and possibly consensus-based decision making), into a company limited by shares, with one vote per share (with majority-based decision making)”.

Figure1: Theoretical framework of the study



According to (Andrew M., 2002) the equity capital is capital which is raised by the issuance of equity share to shareholders who are the owner of the company through initial public offering is called the equity capital or common stock. The capital market starts with the first step of listing of the company on the plate forum which is provided by the stock exchanges for the raising of the equity capital from general public. According to (Naacke, 2005) the performance of the stock market is measured through the followings determinants.

1. Number of the listed Companies
2. Number of the transaction in the equity market
3. Stock index
4. Market capitalization

Number of the listed companies in the markets indicates that size of the market. It also shows the interest and confidence of the investors on the market supervisors. It also indicates that investors are interested in the trading in the market. Listing of the company in the stock exchanges is also indicating the health and soundness of the market.

Broad indexes are, in general, market capitalization-weighted, including a large sample of listed domestic companies, as the all-share or composite indexes. They are generally recalculated to adjust to capital operations and to modifications in the company composition of the index. The index can be market capitalization-weighted or free float based. (Business Dictioanary.com, 2010).

Number of the transactions in equity share explains that how much amount of the transactions is made in the capital market. It shows the market worth in the specific region. Number of the transactions shows that trading of the share in the market. It also shows the circulation of the share around the seller and buyers.

Market capitalization is term which shows the strength and magnitude of the stock market. The market capitalization shows that how much the stock exchange is large and strong (Andrew M., 2002). The market capitalization is calculated by the total number of issued shares of domestic companies, including their several classes, multiplied by their respective prices at a given time.

This study is non-contrived (non-experimental), comparative (Before and after demutualization analysis), cross-sectional (different sections like economy wise analysis) and one-industry (Demutualized stock exchanges) research design. The variable of the study is demutualization of the stock exchanges (Independent variable) and stock market indicators growth is taken as dependent variable of the study.

The population of the study is the total 60 stock exchanges all around the world which are the members of the World Federation of Exchanges (WFE) and only 23 stock exchanges are demutualized and public listed companies (Naacke, 2005). Stratified Proportionate Sample Technique was used for the selection of the stock exchanges. The Proportion is 23 % (3 stock exchanges) sample is from low level economies, 67 % (10 stock exchanges)

sample is from high level economies. Total sample of study is only 13 (56 % of the population) stock exchanges out of 23 demutualized stock exchanges as shown in Table1.

Table 1: Sample of the Study

Name of the Stock exchange	Status	Year	Economy
Bursa Malaysia	Public listed company	2004	Low-middle income economies
Deutsche Börse	Public listed company	2000	High income economies
Hong Kong Exchanges and Clearing	Public listed company	2000	High income economies
Johannesburg Stock Exchange	Public listed company	2005	High income economies
London Stock Exchange Group	Public listed company	2000	High income economies
NASDAQ OMX Group	Public listed company	2008	High income economies
NYSE Euro next	Public listed company	2007	High income economies
Athens Stock Exchange	Public listed company	1999	High income economies
Australian Securities Exchange	Public listed company	1998	High income economies
BM&FBOVESPA S.A.	Public listed company	2007	Low-middle income economies
BME Spanish Exchanges	Public listed company	2001	High income economies
Philippines Stock Exchange	Public listed company	2001	Low-middle income economies
Singapore Stock Exchange	Public listed company	1999	High income economies

Note: Note: Year indicates the year in which the stock exchanges converted their status from mutual to demutualized stock exchanges

The reliability of data in secondary data shows that data is reliable and collected from reliable and relevant sources. Reliability of the secondary data is checked through its source from which the data is collected (Sekaran, 2003, p. 206). The current study data is collected from the website of World Federation of the Exchanges (WFE). The study used Wilcoxon sign Rank Test to find out performance of the stock exchanges after demutualization in term of percentage (Joseph F, Willam C, Barry j, & Rolph E, 2012)through ranking positive and negative performance after the demutualization.

4. EMPIRICAL FINDINGS

The result of the Wilcoxon sign rank test in Table-2 about the stock market index in economy wise (Low-middle income economies) shows that out of total 15 Pairs of observations (3 demutualized stock exchanges * Five years data of these stock exchanges), only 5 (33 %) pair of observations are at negative ranks and 10 (67 %) pair of observations are at positive ranks and these negative ranks (after the demutualization value of stock index is greater than before the demutualization of the stock exchanges) is significant at 99 % confidence level. It proves that demutualization is fruitful for the stock market index of the demutualized stock exchanges.

Similarly the result of the market capitalization shows only 4 (27 %) pair of observations are at negative ranks and 11 (73 %) pair of observations are at positive ranks and these negative ranks is significant at 99 % confidence level. The result of the market capitalization shows that demutualization of stock exchanges lead to better performance in the market capitalization of the demutualized stock exchanges. Similarly result of the wilcoxon sign rank test about the number of the listed companies indicates that only 1 (7 %) pair of observations are at negative ranks and 14 (93%) pair of observations are at positive ranks and it is insignificant at 95 % confidence level. It shows that demutualization of the stock exchanges don't increase the number of listed companies in the market, in

other words the demutualization of the stock exchanges attract the companies to list on it plate forum in low level economy region.

Number of transactions in equity share shows that only 6 (40 %) pair of observations is at negative ranks and 9 (60 %) pair of observations are at positive ranks and it is insignificant at 99 % confidence level.

Table2: Summary of Stock Market Performance After and Before in Low-Middle Level Economies

Indicators	Ranks Category	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Rank in %	Z value	Sig.
	Negative Ranks	5	5.8	29	33		
Stock Market Index	Positive Ranks	10	9.1	91	67	-1.761	0.078
	Negative Ranks	4	4	16	27		
Market capitalization	Positive Ranks	11	9.45	104	73	-2.499	0.012
	Negative Ranks	1	1	1	7		
Number of listed companies	Positive Ranks	14	8.5	119	93	-3.351	0.001
	Negative Ranks	6	11.5	69	40		
Number of transactions in equity share	Positive Ranks	9	5.67	51	60	-0.511	0.609

Positive Ranks: Value of Variable after demutualization of stock exchanges is less than the value of variables before demutualization of stock exchanges.
Negative Ranks: Value of Variable after demutualization of stock exchanges is greater than the value of variables before demutualization of stock exchanges.

The result of the Wilcoxon sign rank test in Table-3 about the stock market index in economy wise (High income economies) shows that out of total 50 Pairs of observations (10 demutualized stock exchanges * Five years data of these stock exchanges), only 15 (30 %) pair of observations are at negative ranks and 30 (70 %) pair of observations are at positive ranks and these negative ranks (after the demutualization value of stock index is greater than before the demutualization of the stock exchanges) is significant at 99 % confidence level. It proves that demutualization is fruitful for the stock market index of the demutualized stock exchanges in high level economy.Similarly the result of the market shows that only 11 (22 %) pair of observations are at negative ranks and 39 (78%) pair of observations are at positive ranks and these negative ranks is significant at 99 % confidence level. Number of the listed companies results shows that only 13 (26 %) pair of observations are at negative ranks and 37 (74 %) pair of observations are at positive ranks which is significant at 95 % confidence level. Similarly number of transactions in equity share that only 6 (12 %) pair of observations is at negative ranks and 44 (88 %) pair of observations are at positive ranks which is significant at 99 % confidence level.

Table3: Summary of Stock Market Performance After and Before in High-Level Economies

Indicators	Ranks Category	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Rank in %	Z value	Sig.
	Negative Ranks	15	22.07	331	30		
Stock Market Index	Positive Ranks	35	26.97	944	70	-2.959	0.003
	Negative Ranks	11	27.27	300	22		
Market capitalization	Positive Ranks	39	25	975	78	-3.258	0.001
	Negative Ranks	13	27.69	360	26		
Number of listed companies	Positive Ranks	37	24.73	915	74	-2.679	0.007
	Negative Ranks	6	27.33	164	12		
Number of transactions in equity share	Positive Ranks	44	25.25	1111	88	-4.571	0

Positive Ranks: Value of Variable after demutualization of stock exchanges is less than the value of variables before demutualization of stock exchanges.
Negative Ranks: Value of Variable after demutualization of stock exchanges is greater than the value of variables before demutualization of stock exchanges.

5. CONCLUSION

The study has examined the effects of demutualization on the stock market growth of the stock exchanges for the period of five years before and four years after demutualization. Stock market growth is measured through the number of transactions in equity shares, number of listed companies, stock indexes and market capitalization. Wilcoxon signed ranks test were applied to examine the significant change in stock market growth of stock exchanges after demutualization. The results of Wilcoxon signed ranks test indicates that there is a significant difference in dimensions of stock market growth like the number of transactions in equity shares, number of listed companies, stock indexes and market capitalization after the demutualization in both economic level except no of transactions in low level economy after demutualization. The results of the current study are also supported by some previous researches such as (Aggarwal & Dahiya, 2002; Morsy & Rwegasira, 2010 and Tahir & Sial, 2013). It is concluded that demutualization is productive for stock exchanges in overall stock in stock market growth of the stock exchanges. It shows that democratic governance structure is more progressive than the mutual governance structure for the stock exchanges. The research findings imply that demutualization is concept which leads the stock exchanges from autocratic culture toward the democratic culture. When culture of stock exchange base on the autocratic governance structure where the board of the directors consists of only minimum 3 directors. The decision made by the board base on the mutual consensus which leads toward the interest of brokers. In consequences listed companies discourage from decision making authority (Tahir & Sial, 2013). In this type of scenario market forces disturb badly and inside trader make the abnormal profit and derail the ethics of the market and code of governance. When the stock exchanges go for initial public offering and convert for profit organization, governance structure totally change.

After that board of the directors comprised of minimum 7 directors and decision of the market and regulation about the control on the market are made through special resolution. If the decisions of the board will based on the majority voting and consensus of the all stakeholders about the all stakeholders as well as shareholders than the stock exchanges will provide the suitable and good governance atmosphere in which no one will not involve in window dressing for the competing of its competitors, inside trading for the abnormal and illegal way of gaining profit and also market abusing for the artificial desired ups and downs in the market (Serifsoy & Tyrell, 2005). In the consequence of the good governance and keeping in view to all stakeholders as well shareholder the decisions of the stock exchanges will lead to stock market toward the growth and stable for the normal working and profit gaining.

REFERENCES

Abou-Zied, K. (2005). Stock exchange demutualisation, public listing and performance,the case of the australian stock exchange. The university of new brunswick.

Aggarwal, R., & Dahiya, S. (2002). Demutualization and Public Offerings of Financial Exchanges. Georgetown University: McDonough School of Business.

Akhtar, s. (2002). Issues Involved in Stock Exchange Demutualization. In s. Akhtar, Demutualization of the stock exchanges (pp. 3-29). Manila, Philippines: Asian Development Bank.

Andrew M., C. (2002). An Introduction to Capital Markets, Products, Strategies,Participants. john wiley & sons.

Business Dictioanary.com. (2010, january 12). Retrieved August 29, 2013, from http://www.businessdictionary.com/definition/private-limited-company.html

DiMaggio, P. J. (1983). The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields. American Sociological Review , 48:147-160.

Doidge, C. (2004). U.S. cross-listings andthe private benefits of control: evidence from dual-class firms. Journal of Financial Economics , v 72, 519-553.

Fama, E., & Jense, n. (1983). Separation of Ownership and Control. Journal of Law Econ 26 , pp 301–325.

Hodson, D. a. (2009). European perspective on the global financial crisis. Journal of Common Market Studies , Vol. 47, No. 5, pp. 939-53.

Isaac, O., & Erin, O. (2010). Can Commercialization Improve the Performance of Stock Exchanges Even Without Corporatization? Canada: Sprott School of Business Carleton University.

Joseph F, H. J., Willam C, B., Barry j, B., & Rolph E, A. (2012). Multivariate Data Analysis. New Dehli India: Pearson Education .

Morsy, A., & Rwegasira, K. (2010). Does Demutualization Matter to the Financial Performance of Stock Exchanges? An Investigation of Demutualized Member Stock Exchanges of the World Federation of Exchanges. International Research Journal of Finance and Economics , v 40.

Naacke, R. D. (2005). Cost and revenue survey . World federation fo the Exchanges .

Serifsoy, B., & Tyrell, M. (2005). Investment Behavior of Stock Exchanges and the Rationale for Demutualization - Theory and Empirical Evidence. Goethe University Frankfurt.

Sofia, B. (2010). Why Do Stock Exchanges Demutualize and Go Public? Swiss Finance Institute Research Paper , N°06 – 10.

Tahir, A. Q., & Sial, A. W. (2013). Does Demutualization Enhance Financial Performance of Stock Exchanges in Developing and Emerging Economies? Strategic Change: Briefings in Entrepreneurial Finance (Wiley&Sons), 22: 461–469.

Journal of Economics, Finance and Accounting – (JEFA), ISSN: 2148-6697

Journal of Economics, Finance and Accounting
Year: 2014 Volume: 1 Issue: 4

ONE MONEY-MANY FISCAL POLICIES: AN ANALYSIS ON EUROPEAN UNION MACRO VARIABLES

Ozay Ozpence[1], Dilek Durusu Ciftci[2]

[1] Pamukkale University. oozpence@pau.edu.tr
[2] Pamukkale University. dciftci@pau.edu.tr

Keywords
European Monetary Union, monetary policy, fiscal policy, coordination, Maastricht Criteria.

JEL Classification
E62,E63,O52

ABSTRACT

European Monetary Union member countries are trying to ensure both legal harmonization and coordination of fiscal policies. Countries which have to accord with the Maastricht criteria are also aim to political union as a member of Monetary Union. The basic problem arises at this point. Utilizing panel vector autoregression analysis and data from 12 member countries of the European Monetary Union during the period 1986-2011, we investigate the relationship between the macroeconomic variables that are specified in Maastricht criteria of fiscal policy harmonization as well as the GDP growth rates and net exports/GDP. Countries are divided into two groups considering macroeconomic development similarities. The empirical analysis confirms our expectations in two striking results: (1) A shock to GDP growth rate and net export/GDP mostly decreases public debt/GDP growth rate. (2) The deficit/GDP and public debt/GDP growth rates shows an expected positive response to a shock in themselves and then an expected negative response to GDP growth rate.

TEK PARA-ÇOK MALİYE POLİTİKASI: AVRUPA BİRLİĞİ MAKRO DEĞİŞKENLERİ ÜZERİNE BİR ANALİZ[1]

Anahtar Kelimeler
Avrupa Parasal Birliği, para politikası, maliye politikası, koordinasyon, Maastricht Kriterleri.

JEL Sınıflandırması
E62,E63,O52

ÖZET

Avrupa Parasal Birliği'ne üye ülkelerde hem yasal uyumlaştırma hem de maliye politikalarında koordinasyon sağlanmaya çalışılmaktadır. Kriterlere uyma zorunluluğu olan ülkeler aynı zamanda parasal birlik içinde olan ve siyasi birlik hedefinde de öncelikli ülkelerdir. Temel sorun bu noktada ortaya çıkmaktır. Çalışmada, literatürde Avrupa Birliği ülkelerinin maliye politikalarını uyumlaştırmalarında kullanılan ve politikayı açıklayan Maastricht Kriterlerinde belirtilen değişkenlerin yanı sıra ülkelerin GSYİH büyüme oranları ile net ihracat/GSYİH değişkenleri kullanılarak mevcut durum analiz edilmeye çalışılmıştır. Bu analizde Avrupa Parasal Birliği'ne dâhil 12 Avrupa ülkesine yönelik 1986-2011 dönemi için panel vektör otoregresyon analiz yöntemi kullanılmıştır. Ülkeler makroekonomik değişkenlerinin gelişim benzerlikleri göz önüne alınarak iki gruba ayrılmıştır. Ampirik analizde beklentilerimizi doğrular nitelikte iki çarpıcı sonuç elde edilmiştir. (1) GSYİH büyüme oranı ve net ihracat/GSYİH değişkenlerine verilen bir şok en çok Kamu Borcu/GSYİH büyüme oranı değişkeni üzerinden bir tepki yaratmaktadır. (2) Bütçe açığı/GSYİH ile Kamu borcu/GSYİH büyüme oranlarına verilecek şok ise en çok kendileri, daha sonra GSYİH büyüme oranı üzerinden tepki almaktadır.

[1] Bu çalışma 2012 yılında Antalya'da yapılan 28. Maliye Sempozyumu'nda sunulan bildirinin gözden geçirilmiş halidir.

1. GİRİŞ

Fikri oluşumu ilk çağlara kadar uzanan ve mitolojilere konu olan, orta çağlardan itibaren IV.Henry Grotius, Comenius, Kant tarafından, 20. yy.'da Briand ve Harriot ve günümüzde Churchill, Auriol, Bevin ve Attlee tarafından siyasi birlik olması yönünde tartışılan (Fulbright, 1948: 151) Avrupa Birliği kavramı, belli aşamaları kaydetmiş ancak siyasi birlik haline dönüşememiştir. Birçok savaş, karışıklık ve barışa sahne olmuş kıta, dolayısıyla ülkeler, geçmişini inkar eder bir yakınlaşma hatta birleşme sürecini devam ettirmektedir. Ancak ekonomik-parasal-siyasal bütünleşme aşamaları ile ittifak içinde bulunan Avrupa Birliği (AB) geleceğini çizmede, mevcut sorunları itibariyle, itilaf içerisindedir.

Ekonomik bütünleşme ile ilgili ilk gümrük birliği teorisi (customs union theory) Kanadalı iktisatçı Jacob Viner [2] tarafından 1950'deki "The Customs Union Issue" adlı makalesinde belirtilmiştir (Abrego vd., 2002: 117 ve Martin, 1951: 51). Bu teoriye göre; bütünleşme içerisindeki ülkeler kendi aralarında serbest ticaret, serbest iş gücü ve sermaye dolaşımı oluşturmalı, buna karşın bütünleşme dışı ülkelere ortak tarife politikası uygulamalıdır. Böylece, benzer sektörlerde üretim yapan ülkelerin bütünleşme içerisinde üretimlerini arttırabilecekleri ve diğer ülkelere karşı güç elde edebilecekleri savunulmaktadır.

Viner'e göre; 300 yıldır birlik haline gelme düşüncesi içerisinde bulunan, özellikle Batı-Avrupa ülkeleri, bütünleşme hareketi olarak ve İngiltere'nin rekabet gücüne cevap veremedikleri için, öncelikle 1665 yılında, Avusturya, İspanya ve Bavyeral ülkelerinin ekonomik bütünleşmeleri ile başlayan proje ile 1834 yılında, 40 küçük devletten oluşan Alman Birliği'ni (Prusya) (German Zollverein) kurmuşlardır (Dowson, 1927: 62, Henderson, 1951:399 ve bkz. Viner, 1950:41-46).

1859–1870 yıllarında İtalyan Devletleri arasında tarıma dayalı bir birlik oluşturulmuş ancak bu çaba başarısızlıkla sonuçlanmıştır. Başarıya ulaşamamalarının en önemli nedenleri bu birliğin tarıma dayalı olması, bölgesel üretim farklılıklarının bulunması ve parasal birliği kuramamaları olarak ifade edilebilir.

1943-1944 yıllarında gümrük birliğinin kurulmasına yönelik anlaşmalar yapılmıştır. Güçlü bir Avrupa için birleşme çabaları içerisindeki ülkeler 1946 yılında Churchill'in "Avrupa Birleşik Devletleri" tanımlamasına ulaşma yolunda harekete başlamış ve sonucunda 9 Mayıs 1950 yılında resmen AB doğmuştur. AB başlangıcından bu yana sürekli genişlemiştir. Genişleme sürecinde gelişme aşamalarını tamamlamış ve en son aşama olan siyasi birlik aşamasına gelmiştir. İç içe geçmiş halkalar halinde hareket eden AB'nin merkez halkasını Avrupa Parasal Birliği (APB) oluşturmuştur. 2001 yılından beri bu merkez halka etrafındaki diğer halkaları içerisine almak, diğer bir anlatımla kendi ekonomik düzeyine yakınlaştırmak için çeşitli hukuki ve yapısal düzenlemelerde bulunan Avrupa Birliği, Parasal Birlik dışındaki ülkelerin yanı sıra birlik içindeki ülkelerde de sorunlar yaşamaya başlamıştır.

[2] Ekonomik Bütünleşme Teorisi, klasik iktisadi düşüce içerisinde Adam Smith, David Ricardo ve Robert Torrens tarafından belirtilen "serbest ticaret"in günümüz düşüncesinde güncellenmesi olarak düşünülmektedir.

2. TEK PARA

Ulusüstü karar mekanizmalarıyla oluşan ve nihaî hedefi olan siyasî birliğe ulaşma çabası içerisinde bulunan Avrupa Birliği, her türlü konuda ülkeleri birbirlerine yakınlaştırmayı amaçlamaktadır. Özellikle ekonomi temelli kurulan bir birlik olmasıyla ekonomik yakınlaşmayı öncelikli olarak ele almıştır. Bu amaçla, 1959 yılında Jean Monnet başkanlığında Birleşik Avrupa İçin Eylem Komitesi, "Avrupa Maliye Politikası" oluşturulması için rapor hazırlamıştır. Bu rapor ile birlikte oluşumu ve politikaları resmen başlayan Avrupa Birliği fikri, Gümrük Birliği ve özellikle tek para olan Avro'nun kullanılmaya başlanmasıyla bütünleşme aşamalarının son halkasını da tamamlamıştır.

Parasal birlik ile ekonomik bütünleşmenin sağlanması amacıyla Avrupa Birliği belirli kriterlerin uygulanmasını zorunlu kılmıştır. Bu zorunluluk tek paranın kullanımıyla para politikasında birliğin sağlanmasının yanı sıra maliye politikalarında da koordinasyonun sağlanması gerekliliği nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Genişleyen Avrupa Birliği ülkeleri arasında koordinasyon mecburiyetinin altında ise üye ülkelerin birbirlerini ekonomik ve malî açıdan etkileyebilmeleri yatmaktadır. Doğaldır ki tek paranın hâkim olduğu, işgücü ve sermaye dolaşımının serbest olduğu Avrupa Birliği içerisinde bir ülkede yaşanacak olumsuz bir ekonomik gelişmenin diğer bir ülkeyi etkileme hızı parasal birlik dışı ülkelerde olduğundan daha fazladır. Ayrıca etkinin geri yansıması da bir o kadar güçlü olmaktadır.

Avrupa Parasal Birliği (APB), AB bünyesinde (insanların, malların, hizmetlerin ve sermayenin herhangi bir kısıtlama olmaksızın hareket ettiği) tek para birimi alanıdır. Robert Mundell'in (1961) yılında yayımladığı "Optimum Para Alanları Teorisi" günümüz ABP'nin temelini atmıştır. Burada parasal birliğin ülke ekonomilerinin faydalarını maksimize eden bölge büyüklüğüne "Optimal Para Alanı (OPA)" denir. Üye ülke ekonomilerinin tam istihdam, ödemeler dengesi ve fiyat istikrarı hedeflerinin, uygulanan ortak ekonomi politikalarıyla, en düşük maliyetle sağlandığı bölge OPA olarak adlandırılır. Mundell (1961) faktör hareketliliği, McKinnon (1963), üyelerin dışa açık olmaları ve Kenen (1969) mal çeşitliliği yönüyle para alanı kavramını incelemişler ve OPA'nın temel özelliklerini oluşturmuşlardır.

Parasal birliğin APB'ne üye ülkeye maliyetinin para politikasını ve buna bağlı olarak da döviz kuru kontrolünü kaybetmesiyle başladığı ifade edilebilir. Etki esas olarak ortak para sahasının optimum olup olmamasına bağlı olarak değişmektedir. Ülkeler ne kadar çok entegre olurlarsa resesyon vb. asimetrik şoklardan o kadar az etkilenmektedir (Grauwe, 2003:202).

Daha fazla yakınlaştırılmış Avrupa ekonomisi, daha az asimetrik şok anlamına gelmektedir. Tek para uygulaması ise entegrasyonu arttırıcı bir etkiye sahiptir. Fakat maliye politikası parasal birliğe dâhil ülkeler arasında farklılık göstermekte ve bu da asimetrik şokların ülke içinde hapsedilmesine ve çözümlenememesine yol açmaktadır. Frankel (1999)'e göre tek para uygulamasının ilk aşaması olan OPS'nin oluşabilmesi için iki önemli koşul bulunmaktadır. Bunlardan biri OPS'ye dâhil olacak üye grubunun yüksek oranda ticaret ilişkisine sahip olması iken, ikincisi ülkelerarası gelir bağlantısı bulunmasıdır (Mongelli, 2005:624).

Kalemli-Özcan vd. (2001:108) AB Komisyonunun sosyal fayda açısından bakarak ifade ettiği gibi tek para uygulaması sonucu artan uzmanlaşma ile ülkelerin daha entegre hale geleceğini, Krugman (1990) ise üretim yönüyle ekonomik açıdan bakarak uygulamanın, dahil olan ülkeler arasında ayrım oluşturacağını, bunun ise ülkeleri, şeffaflık ve rekabete teşvik etmekle beraber ticaret kaynaklı maliyetleri düşüreceğini ve kur riskini azaltacağını savunmaktadır.

Ancak burada belirtilmesi gereken en önemli konu, para birliğine üye ülkelerin ekonomileri arasındaki farklılıklar azalırken daha fazla arz şokuna maruz kalmalarıdır. Çünkü ticareti artan ülkelerin gelirleri arasındaki ilişki bozulmaktadır. Frankel'e göre "Uzmanlaşma Paradoksu" olarak tanımlanan bu durum, yüksek entegrasyonun üretimde uzmanlaşmayı arttırdığı, daha az farklılaşmaya yol açtığı ve bunun da ülkeleri para alanı için daha az uygun hale getirdiği durumdur.

Uzmanlaşma ve üretimdeki farklılaşma ile beraber gruba üye ülkeler arasındaki gelir (kişi başına GSYİH) ilişkisi bozulmaktadır. Bu bozulmayı gidermek için ülkelerin birbirleri arasındaki farklılaşma çabaları farklı özelliklere sahip yeni ülkeler dâhil edilmesi (genişleme) ile çözümlenmeye çalışılmaktadır. Ancak bu da uzun sürede çözüm getirmeyecektir. Ülkelerin aralarındaki ayrım ya da entegrasyon düzeyinin artması iki seçenek bırakmaktadır. Ya ülke grubu, artan uyumunun sonucu olarak birliğin maliyetlerinin ve asimetrik etkilerin artması ile OPA'dan vazgeçecek ya da parasal birliğin sağladığı avantajları kullanarak daha fazla entegrasyon (siyasi birlik) oluşturma yoluna gidecektir (Grauwe, 2005:24).

3. ÇOK MALİYE POLİTİKASI

Parasal birlik ülkeler üzerinde iki temel maliyet oluşturmaktadır. Birincisi, yüksek enflasyona sahip ülkelerin senyoraj gelirlerinden yoksun kalmaları ve makroekonomik yönetim için ellerinde tuttukları bir silah olan döviz kuru değişimlerini kaybetmeleridir. Senyoraj ülkeler için bütçe açıklarını kapatmaya yönelik bir gelir unsurudur. Parasal birlik ile birlikte bir çeşit enflasyon vergisi olarak görülen gelirden mahrum kalan ülke, diğer ülkelere göre yüksek enflasyona sahip ise borçlanma ile bu açığını kapatmaya çalışacaktır (Bean, 1992:33). Para politikasının etkinsizliği durumunda, para politikasındaki kayıpları da kapatacak şekilde, maliye politikası daha etkin hale gelmektedir.

Parasal birliğin dezavantajlarını yok etmek için ise Avrupa Tek Senedi'nden (1987) sonra AB'nin oluşumundaki ikinci en büyük anlaşma olan Maastricht Anlaşması ile "Maastricht Kriterleri" (yakınlaşma kriterleri) tespit edilmiş ve bunlara uyulmaması durumunda uygulanacak yaptırımlar belirlenmiştir. Bu kriterler;

- ✓ Toplulukta fiyat istikrarı bakımından en iyi performansa sahip üç ülkenin yıllık enflâsyon oranları* (Uyumlaştırılmış Tüketici Fiyat Endeksi), ortalaması ile bir üye ülkenin enflâsyon oranı arasındaki fark 1,5 puanı geçmemelidir.

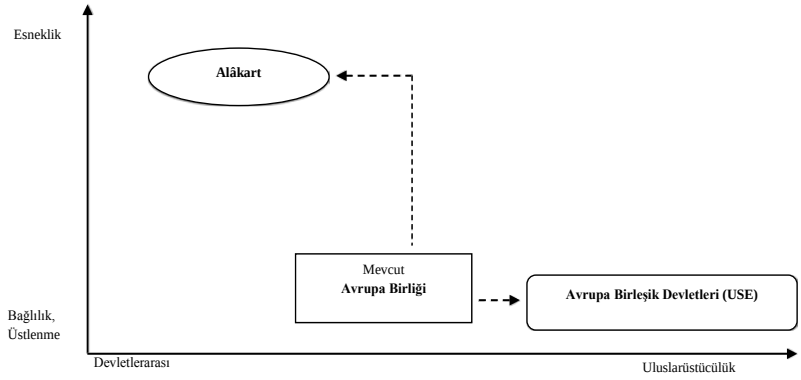
* **Uyumlaştırılmış Tüketici Fiyat Endeksi** (The Harmonised Indices of Consumer Prices (HICP)). **Uzun Dönem Faiz Oranı**: Uzun dönem devlet tahvilleri. OJ C321 E/293(1,3,4), Protocol No 21 and Article 121(1). (Avrupa Topluluğunu Kuran Antlaşma, m. 121(1); Avrupa Topluluğunu Kuran Antlaşmanın 121'inci Maddesinde Öngörülen Yakınlaşma Kriterlerine İlişkin Protokol, m. 1 ve 3)

- ✓ Üye ülkelerin kamu açıklarının[+] GSYİH'lerine oranı yüzde 3'ü geçmemelidir.
- ✓ Üye devletlerin kamu borçlarının[+] GSYİH'lerine oranı yüzde 60'ı geçmemelidir.
- ✓ Üye ülkelerde uygulanan uzun vadeli faiz oranları[*], 12 aylık dönem itibarıyla, fiyat istikrarı bakımından en iyi performansa sahip 3 ülkenin faiz oranını 2 puandan fazla aşmamalıdır.
- ✓ Son 2 yıl itibarıyla, bir üye ülkenin para birimi, diğer bir üye ülkenin para birimi karşısında devalüe[*] edilmemiş olmalıdır.

Maastricht Kriterleri Avrupa Parasal Birliği dışında bulunan ülkeler (ulusal parasını tedavülden kaldırmış ve yerine sadece Avro kullanan ülkeler) için bir hedef olmaktan öteye gitmemektedir. Ülkeler bu hedefe ulaşmak için tüm politikalarını değiştirmekte, öncelikli olarak yapısal düzenlemeleri daha sonra ise ekonomik araçlarını şekillendirmektedir. Bunun nedeni yapılanma ekonomik bir birlik olarak mevcudiyetini devam ettiren Avrupa Birliği için tek para kullanımından elde edilecek faydanın arttırılması ve gelecekte oluşması hedeflenen siyasi birliğin dışında kalmamaktır.

Ülkelerin bu hedef için yaptıkları uygulamalar ise ülkelerin ekonomik, sosyal ve siyasi yapılarına göre farklı süreçler izlemektedir. Uygulamaların şekli ve tamamlanma süreçleri esneklik arz etmektedir. Bu sebeple Esnek Bütünleşme (Flexible Integration) Yaklaşımı'nı temel alan AB, teorik olarak ülkelerin bütünleşme sürecinde farklı yollar izleyebileceklerini ancak iki noktada ayrım içinde bulunduklarını öngörmektedir. Alâkart düzeyine göre ülkeler ekonomik açıdan farklı olabilmekte ve istedikleri diğer ülke ile ekonomik ilişkilerini düzenleyebilmektedir. Buna ilâveten, ülkelerin, üye ülkeler arasında ortak politika olan demokrasi ve siyasî yaklaşımları sağlaması gerekmektedir. Günümüzde "Açık Ortaklık" olarak da nitelendirilen bu yaklaşım AB'yi daha esnek bir yapıya oturturken, AB'nin genişleme ve bütünleşme politikalarının uygulanmasını güçleştirebilmektedir.

Şekil 1: Avrupa Birliği'nin Uç Noktaları



[+] **Bütçe Açığı**: Planlanmış ya da mevcut bütçe açığı, **Kamu Borcu**: Yıl sonu oluşan ve kamu sektörleri dahil, düzenlenmiş nominal toplam brüt borç miktarı. OJ C321 E/293(1-2), Protocol No 20 and Article 104(2).

Kaynak**:** Mathias Dewatripont, Jürgen Von Hagen, Andre Sapir, Howard Rosenthal, Ian Harden, **Flexible Integration (Towards a More Effective and Democratic Europe – Monitoring European Integration 6)**, Centre for Economic Policy Research (CEPR), London, 1995, p. 54.

Şekil 1'de yukarıda belirtilen yaklaşımların uç noktaları olan Alâkart ve USE, AB'nin geleceğini göstermesi açısından önem taşımaktadır. Esnekliğin arttığı uç noktada Birlik düşüncesinin sürdürülebilmesi güçleşmektedir. AB'nin gitgide bağlılığı ve AB'nin üye ülkelerin yetkilerini üstlenmesindeki artış (merkeziyetçilik düşüncesi), AB'yi Şekil 1'de görüldüğü gibi mevcut durum içine sokmuştur. Esnekliğin azalması birliği güçlendirmekle beraber bu da yeterli bulunmaktadır. Halen mevcut ekonomik sorunların uluslar üstü bir yaklaşımla çözülebileceği düşünülebilir.

Avro ile iki ekonomi politikasından birini çözen AB, tam bir siyasi birlik oluşmadan teorik açıdan var olması mümkün olamayan maliye politikasında ise literatürde belirtilen şekli ile koordinasyondan ve harmonizasyondan daha ileriye gidememektedir. Ülkelerin para politikası uygulamaları ile kaybettikleri gelirlerini ulusal maliye politikaları ile kapatmaya çalışmaları (her ne kadar Maastricht Kriterleri olsa da) APB'yi hatta AB'yi tehlikeye sokmuştur. Tek para ve çok maliye politikasına sahip olan AB, ekonomik birlik aşamasını tamamlamış olmasına rağmen ekonomik sorunların üstesinden gelememiş, son olarak 2008 finansal krizinde de zayıf kalmıştır. Her ülkenin uluslararası piyasaya ulusal maliye politikaları ile cevap vermeye çalışması, ortak gümrüğe ve ortak paraya sahip ve hatta gelişmeye devam eden AB'yi en küçük halkaya geri dönmeyi bile düşündürtmüştür.

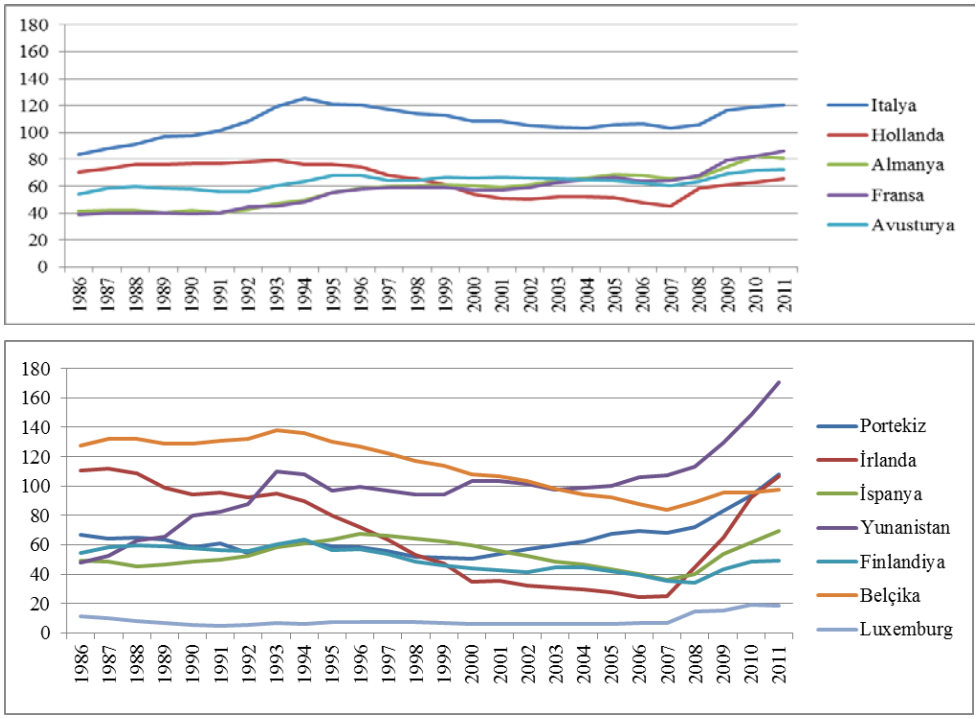
AB üye ülkelerin birlik içi ve dışı şoklara karşı tepkilerinin en aza indirilmesi için yapılması gerekenlerin başında birlik içi entegrasyonun arttırılması ön plana çıkmaktadır. Aşağıdaki zaman serileri ile gösterilen grafiklerden de anlaşılacağı üzere sıkı bir entegrasyon için yapılanlar olumlu sonuçlar vermiştir. Teorik açıdan da incelendiği üzere para birliği amacıyla öncelikle APB içindeki ülkelerin ve tüm AB üye ülkelerinin uymaya çalıştığı Maastricht Kriterleri ve diğer yasal düzenlemelerin ülkeleri yakınlaştırdığı gözlenmektedir.

Grafiklerde Maastricht Kriterlerine uyma zorunluluğunda olan APB üye ülkelerin durumları gözlemlenmeye çalışılmıştır. APB'ye üye 17 ülkenin 12'si bu değerlendirmeye alınmıştır[3]. Ülkeler daha sonraki kısımda bulunan ampirik analizde de olduğu gibi iki gruba[4] ayrılmıştır. Bu ayrım grafiklerde de görüldüğü gibi ülkelerin makro değişkenlerinin birbirlerine yakınsama oranları göz önüne alınarak yapılmıştır. Tüm veriler EUROSTAT, OECD ve ülke raporlarından tarafımızca derlenmiştir.

[3] Slovenya 2004-2007, GKRK ve Malta 2004-2008, Slovakya 2004-2009 ve Estonya 2004-2011 ülkeleri AB'ye üyelik ve Avro kullanımına başlama dönemleri nedeniyle ele alınan dönem analizine uygun veri setine ulaşılamaması nedeniyle analize dâhil edilmemiştir.

[4] Birinci grup ülkeleri İtalya, Hollanda, Almanya, Fransa ve Avusturya iken, ikinci grup ülkeleri Portekiz, İrlanda, İspanya, Yunanistan, Finlandiya, Belçika ve Lüksemburg'dur.

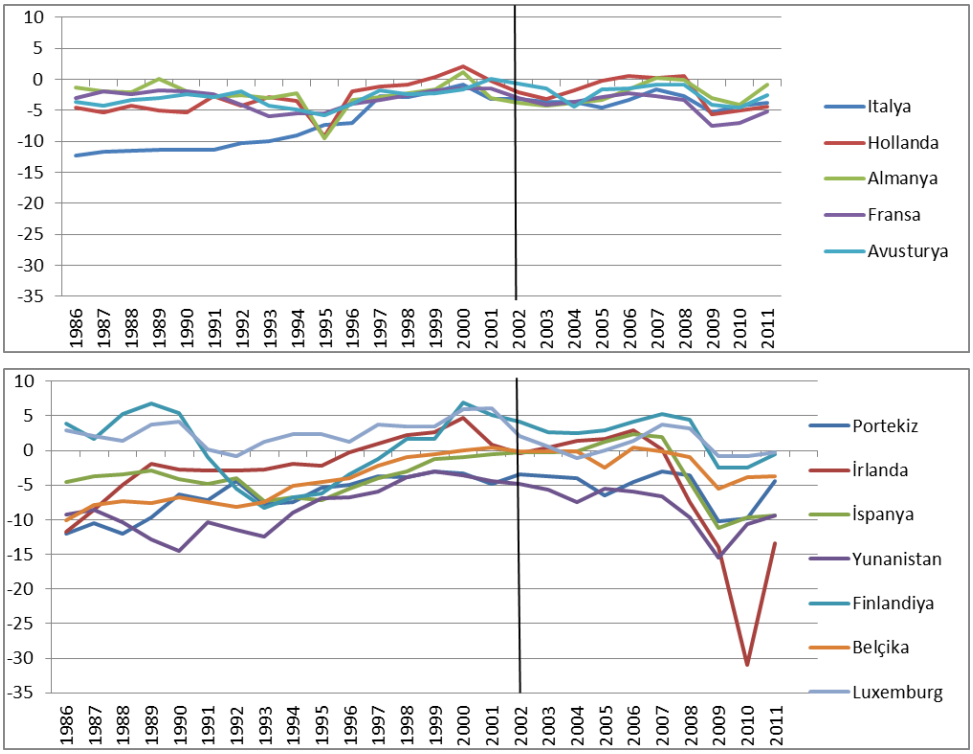
Grafik 1: APB Ülkeleri Kamu Borcu/GSYİH (1986-2011)



Grafik 1'de görüldüğü üzere Kamu borcu/GSYİH oranının yüzde 60 olması gerektiğini ifade eden kriteri yakalayan ülke sayısı oldukça azdır. İtalya hiç yakalayamamasına rağmen İrlanda 2002'ye kadar düşme eğilimi göstermiş ve bu kriterin altına inmiştir. Ancak 2008 ekonomik krizinin tüm ülkeleri etkilediği ve özellikle 2009 sonrası tüm ülkelerin Kamu borcu/GSYİH oranında hızlı bir artış meydana geldiği gözlenmektedir. Bu durum ülkelerin kamu finansmanı için tek çare olarak borçlanmayı gördüklerinin önemli bir göstergesidir.

Dikkat edilmesi ve üzerinde durulması gereken diğer bir husus ise borçlanma/GSYİH oranındaki artış hızının tüm ülkelerde farklı olmasıdır. Bu da ortak parayı kullanan ve entegre olmuş ülkelerin birbirlerini daha sonraki tarihlerde daha fazla şoka maruz bırakacağının bir göstergesi olarak değerlendirilebilir.

Grafik 2: APB Ülkeleri Bütçe Açığı/GSYİH (1986-2011)

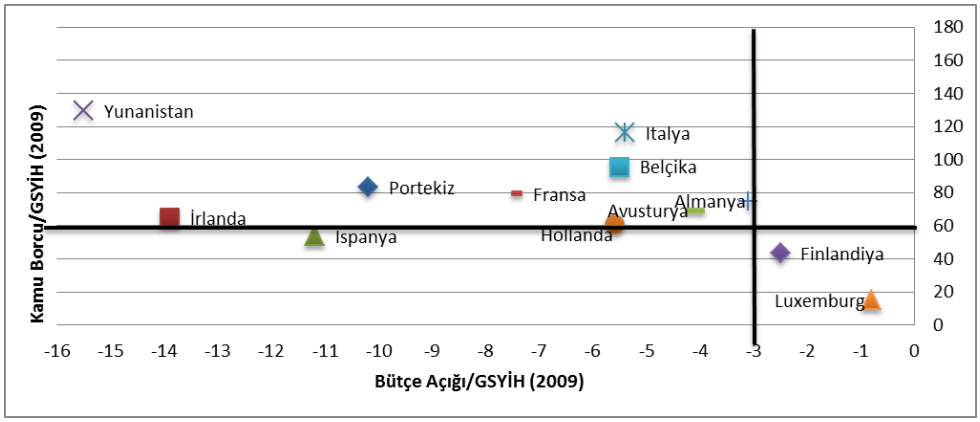


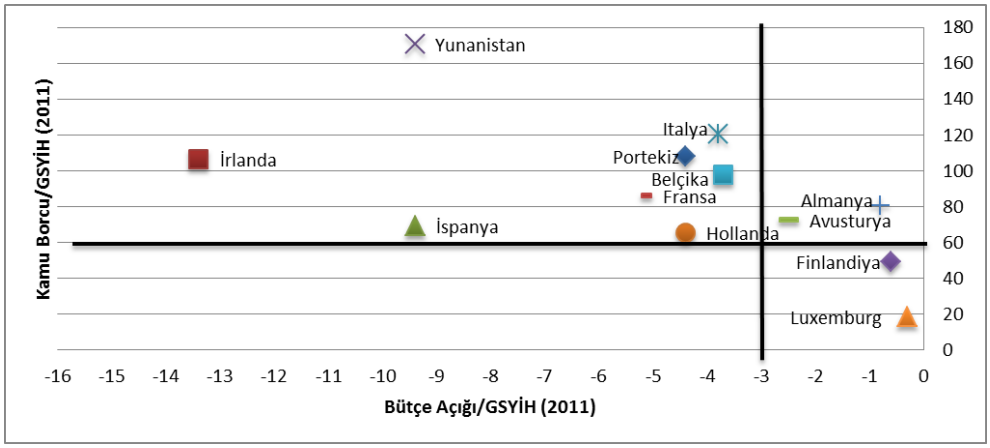
Bütçe açığı incelendiğinde ise borçlanmadan farklı bir sonuç karşımıza çıkmamaktadır. Bütçe Açığı/GSYİH oranının %3 olması gerektiğini ifade eden Maastrich kriterine uyan ülke sayısının oldukça az olduğu görülmektedir. Birinci grup üye ülkelerin birbirlerine yakınsadıkları ancak yine İtalya'nın kriter dışında kaldığı İrlanda'nın 2009 sonrası bütçe açığını azaltmada borçlanmayı tercih ettiği ve ikinci grup üye ülkelerin bütçe açığı konusunda, Lüksemburg ve Finlandiya dışında başarısız olduğu görülmektedir.

Diğer bir husus ise dönemsel olarak %3'ten fazla bütçe fazlası vermiş olan ülkelerin kriz ortamından daha fazla etkilendiği ve sapmaların daha fazla yaşandığıdır. Bu da bir başka konuyu akla getirmekte, bütçe dengesinin istikrarlı olmadığı durumda ülkeler dışsal şoklara daha fazla maruz kalabilmektedir.

Krizin etkisi bütçe açığı ile ortaya çıkmış ve ülkeleri borçlanmaya itmiştir. Para politikasının avantajlarından yararlanamayan ülkelerin kamu geliri sağlama arayışı içine girmeleri ve ileride değinilecek olan dış ticaret konusunda yaşanan sorunların bilhassa ikinci grup üye ülkelerinin krizden daha fazla etkilenmeleri sonucunu doğurduğu ifade edilebilir.

Grafik 3: Kamu Borcu-Bütçe Açığı İlişkisi (2009 ve 2011)

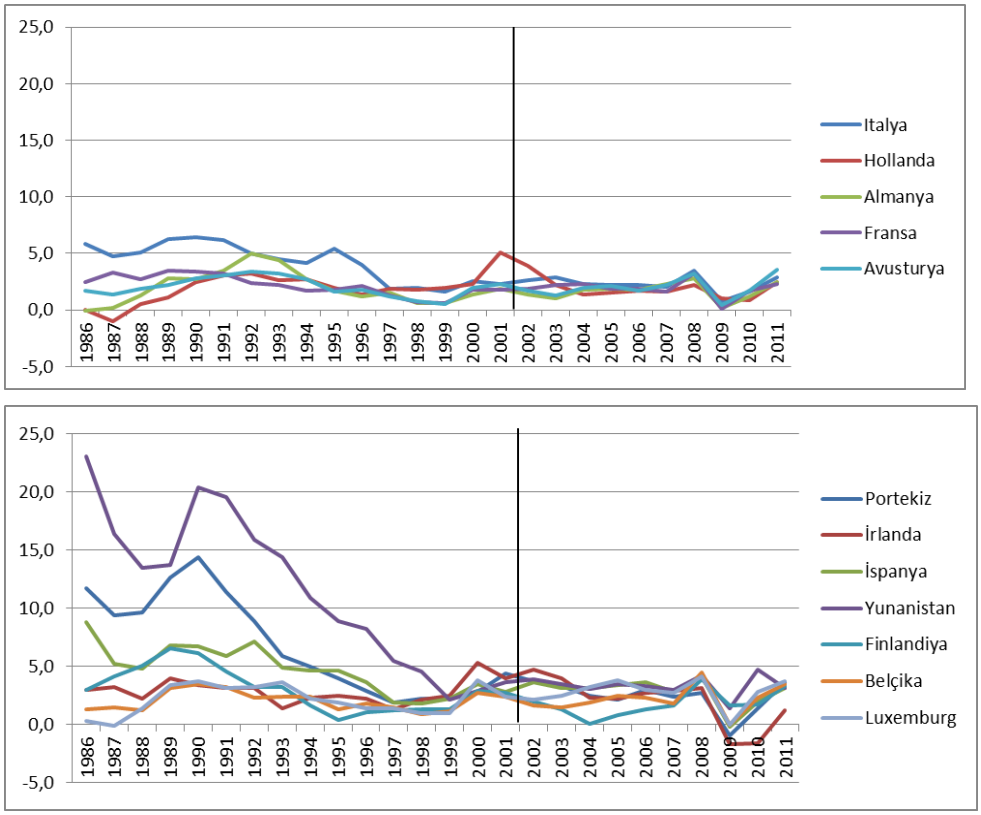




Grafik 3 ise kriz içinde ve sonrasında ülkelerin durumunun toplu halde görülmesine imkân tanımaktadır. Bütçe açığının borçlanma ile finansmanının sağlandığını gösteren temel ülkelerden biri ve en önemlisi Yunanistan'dır. Krizin başlaması ile -%15 den yüksek olan bütçe açığını finansman için kamu borcunu yüzde 160'ın üstüne çıkarmıştır.

Benzeri durum ikinci grup üye ülkeler için bariz olarak görülmekte iken, birinci grupta bulunan Almanya ve Avusturya -%3 çizgisinin sağına geçmiştir. Borçlanma kriterlerini tutturan İspanya, Hollanda ve yakın bulunan İrlanda ise kriterlerin üstüne çıkmıştır. Kriz sebebiyle talep yetersizliği yaşayan ülkeler daraltıcı maliye politikaları uygulamak zorunda kalmıştır. Bu durum daha çok sanayi üretimi yapan birinci grup ülkelerin mallarına yönelik talebi azaltarak bu ülkelerde üretimin azalmasına işsizlik sorununun derinleşmesine, diğer bir ifadeyle yanlış ve farklı uygulanan maliye politikalarının sonuçlarının krize karşı güçlü ülkeleri krizden daha fazla etkilemesine neden olmuştur.

Grafik 4: APB Ülkeleri Enflasyon Oranı (1986-2011)

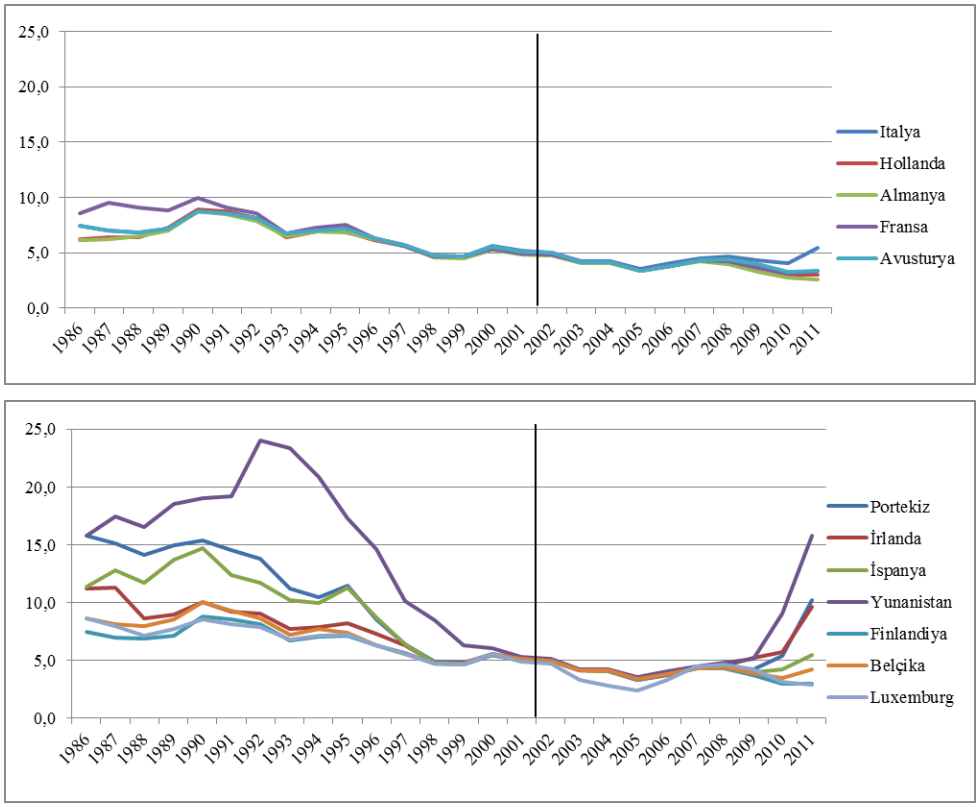


Avro'nun pozitif etkisi enflasyon oranının uyumlaştırılmasında görülmektedir. Ortak para ile fiyat mekanizmasında entegrasyon sağlanmış (yoğun olarak birinci grup ülkelerde), fiyatlar yakınsamıştır. Ancak bu durum ülkelere görünenden farklı olarak enflasyondan sağlanan gelir kaybı olarak geri dönmüştür.

Kriz sonrası yaşanan enflasyonun sebeplerinden biri, kriz döneminde üretimde yaşanan azalma olduğu belirtilebilir. AB ülkeleri arasında gelir dağılımının düzeltilmesine yönelik yapılan yardımların büyük bir kısmı birinci grup ülkeler tarafından üstlenilmektedir. Büyük bir coğrafi alana yayılan AB, ulaşım maliyetlerinin artması, işgücü hareketliliği ve iç göç sebebiyle ihtiyaç duyulan talebi karşılar nitelikte değildir. Bu da bölgesel gelir farklılıkların giderilmesinde birinci grup ülkelerin tamamıyla yeterli olamadığını ve olamayacağını gösterir niteliktedir.

Gelişmiş olarak belirtilen AB ülkelerinin bazılarının (Yunanistan vd.) halen devam eden büyük ölçekli kamu yatırımları hem o ülke için hem de APB içinde bulunan diğer ülkeler için sorun teşkil etmektedir. AB'nin genişleme yoluyla üretim artışı yakalama düşüncesi, halen büyük ölçekli kamu yatırımları yapmak zorunda olan ülkelerin ihtiyaç duydukları finansman ile çıkmaza dönüşmüştür. 2008 ekonomik krizi sonrasında her iki grup üye ülkeleri var olan talebe karşın üretimin azalması ile enflasyona maruz kalmışlardır. Bu durumun güçlü bir birlik haline gelmeye çalışan AB'yi olumsuz etkilediği ve gelecekte meydana gelebilecek daha büyük bir krizde gerçek bir çıkmaza dönüştürebileceği açıktır.

Grafik 5: APB Ülkeleri Faiz Oranı (1986-2011)

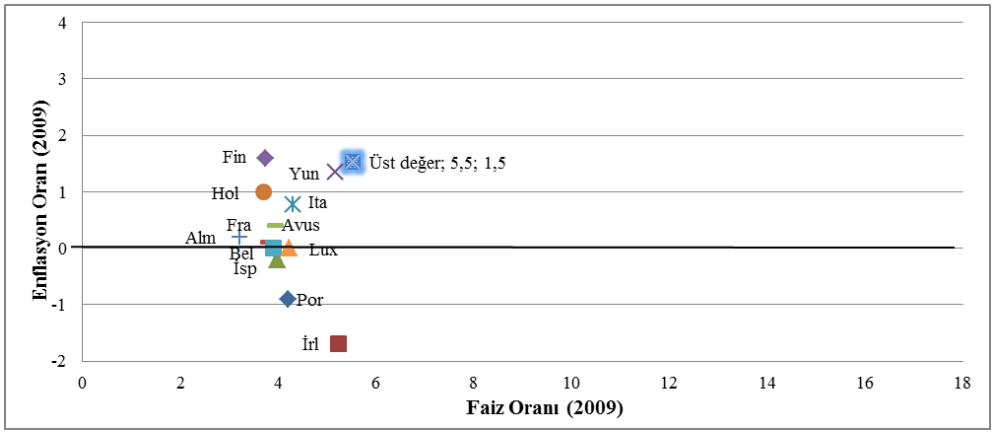


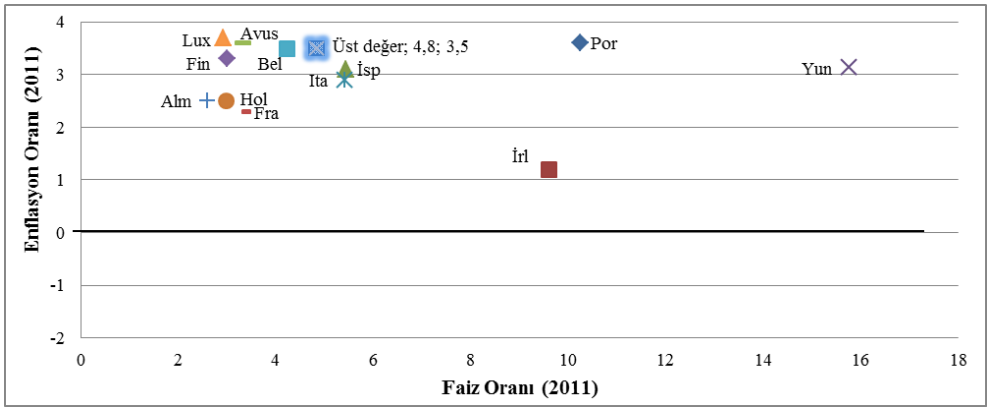
Enflasyon konusunda görülen yakınsama ve istikrar faiz oranlarına da yansımaktadır. Ülkeler faiz oranında Avrupa Merkez Bankası'nın yayımladığı faiz oranlarına yakın ve kriterler dışına çıkma konusunda sıkı davranmaktadır. Ancak yine kriz sonrası ve yine ikinci grup üye ülkelerde bir ayrım söz konusudur. Talep kısıcı politikaların izlenmesi ya da diğer anlamda daraltıcı maliye politikalarının gündeme gelmesi faiz oranlarının yükselmesiyle sonuçlanmıştır.

Belirtilmesi gereken diğer bir husus ise mali amacın ön plana çıktığı kriz dönemlerinde ülkelerin uyguladıkları farklı faiz oranlarının serbest sermaye akışının olduğu APB'yi tümüyle olumsuz etkilemekte olduğudur. Her bir ülke krizden en az etkilenen ülke olmayı amaçlamakta dolayısıyla ellerinde bulundurdukları tek ve en etkin ekonomi politikası olan maliye politikasını kullanmaktadırlar.

Kamu gelirlerinde meydana gelen azalmayı önlemede borçlanmanın temel alınması ülkelerin faiz oranlarını arttırmalarını gerekli kılmaktadır. Yunanistan bu grafikte de mevcut yapıyı açıklar sonuçlar sergilemektedir. İlk grupta ise İtalya gruptan sapmıştır.

Grafik 6: Enflasyon-Faiz Oranı İlişkisi (2009 ve 2011)

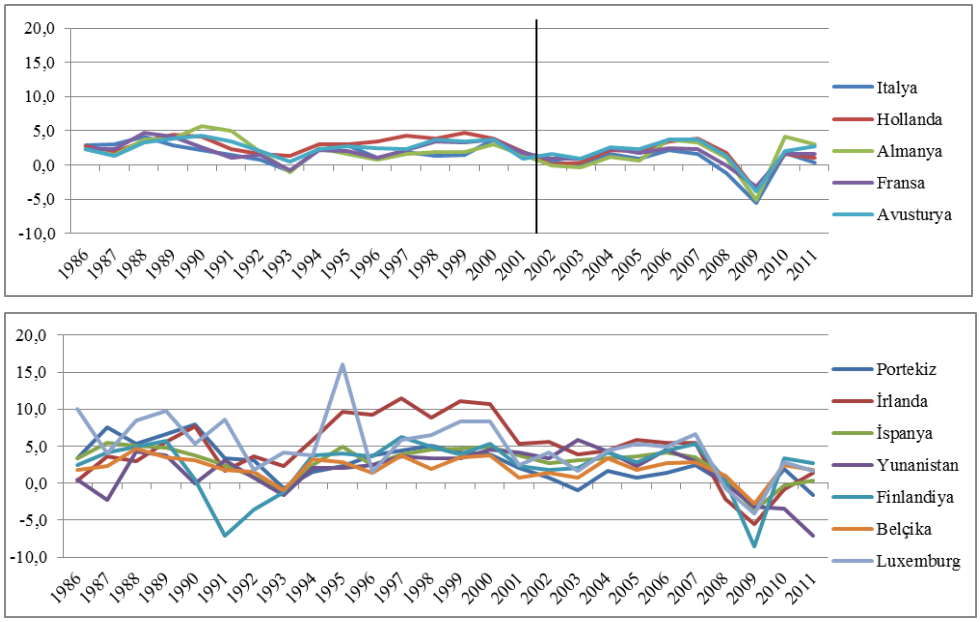




Maastricht kriterinin belirlediği üst değerler Grafik 6'da gösterilmektedir. Krizin etkilerinin başladığı 2009 yılında talep yetersizliği ve kriz sebebiyle İrlanda, Portekiz, İspanya, Lüksemburg ve Belçika enflasyonun olmadığı veya negatif olduğu ülkeler olurken, 2011 yılında ise tüm ülkeler neredeyse yakınlaşmış ve üst değer olan 4,8 enflasyon ve 3,5 faiz oranı etrafından yoğunlaşmıştır. Ekonomi literatürüne PIIGS ülkeleri olarak giren, 2008 krizinden en çok etkilenen ülkeler olduğu ifade edilen ve sorunlarını gidermeye yönelik ekonomik paket veya program açıklayan Portekiz, İrlanda, İtalya, Yunanistan ve İspanya'nın faiz oranlarının üst değer olarak belirtilen değeri aştığı görülmektedir.

Kriz sonrasında enflasyon üst değeri 1,5'ten 3,5'e yükselirken faiz oranları ise 5,5'ten 4,8'e düşmüştür. Genel görünüm ise krizin ülkeleri talep yönlü etkilediğidir. Finansal kriz olarak nitelendirilen 2008 krizi ekonomik birlik olan AB'yi daha çok yakınsayamadığı yapısal farklılıklar sebebiyle etkilemiş olduğu ifade edilebilir.

Grafik 7: Büyüme Oranı (1986-2011)

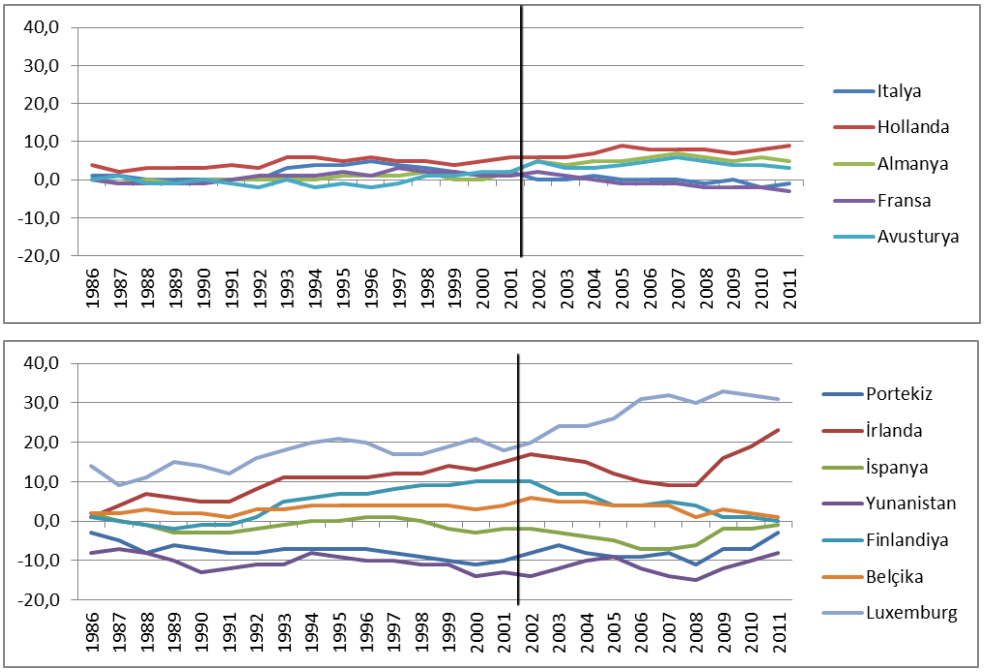


GSYİH büyüme oranı ülkelerin makroekonomik durumunu analiz ederken kullanılan başlıca değişkenlerden biridir. Grafik 7'de dikkat çeken durumlar sırasıyla 1991 yılında Finlandiya'nın büyüme oranındaki aşırı azalma ve 1995 yılında Lüksemburg'un büyüme oranındaki aşırı yükselmedir.

Tarihsel süreç içerisinde görülen finansal krizlerden biri (İspanya-1977, Norveç-1987, Finlandiya-1991, İsveç ve Japonya-1992) 1991 yılında Finlandiya'da yaşanmış ve grafikten de görüldüğü gibi ekonominin bir yıl içinde %10 küçülmesine neden olmuştur. (Reinhart ve Rogoff, 2008:340). 1995 yılında ise Lüksemburg Alman Bankalarının regülasyonlarından kurtulmuş (Schengen Anlaşması ve APB oluşumu ile beraber), ülke kendi finansal araçlarını kullanma ve yönetme imkanına kavuşarak dünyanın büyük finans merkezinden biri haline gelmiştir (Dörry, 2012:8-9, UN, 13.01.2013). Dolayısıyla 1995 yılı Lüksemburg ekonomisinin büyümesinde zirve yılı olmuştur. Analize konu olan tüm ülkelerin 2009 yılında negatif büyüme yaşamalarının ardından toparlanma içerisine girdikleri görülmektedir.

2009 yılı sonrası kamu borcu rakamlarında büyük artış yaşayan ülkelerin büyümelerinin de artış göstermesi bu ülkelerin mali amaçlı borçlanma (yatırım, istikrar ve sürdürülebilirlik amacıyla olmayıp) yoluna gittiklerini bir kez daha göstermektedir. Borçlanma ile birlikte sıkı maliye politikaları uygulamalarının, talep kısıcı politikalarının fiyat ve faiz oranlarında istikrarın devamı için yapılmış olduğu belirtilebilir. Ülkelerin mevcut ekonomik sorunlarını kısa vadeli çözme amacıyla mali programlar açıklamaları da içinde bulundukları durumun vahametini göstermektedir.

Grafik 8: Net İhracat/GSYİH (1986-2011)



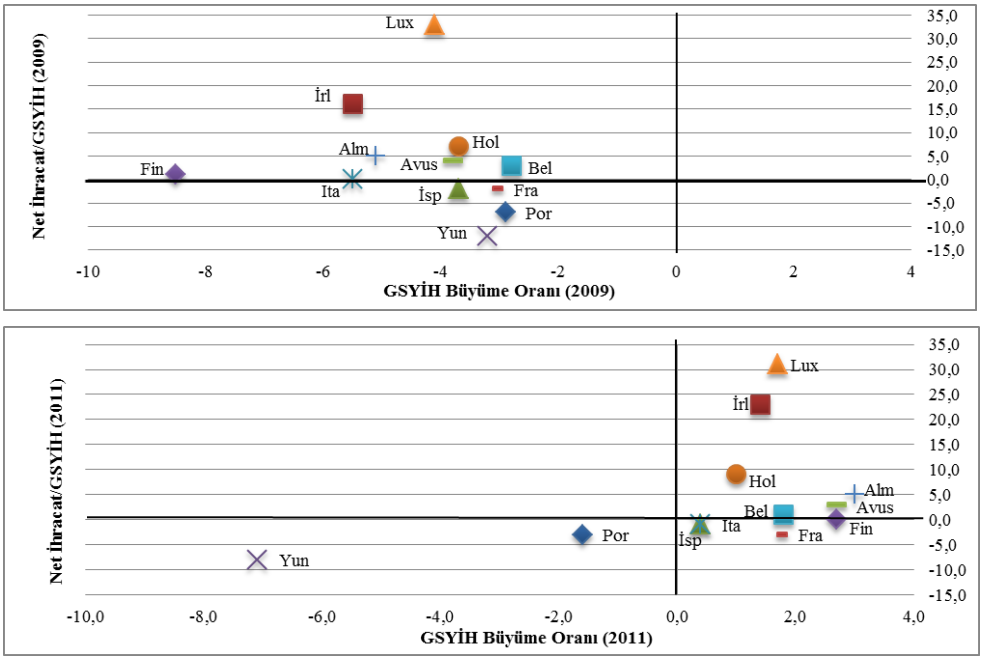
Yukarıdaki Grafik 9'da Net İhracat'ın (İhracat-İthalat) GSYİH içindeki payı görülmektedir. Net ihracat fazlası yaşayan Lüksemburg'un dış ticaretinin payının GSYİH içindeki yeri büyüktür. 2002 yılından sonra bariz bir artış göstermiş ancak 2008 sonrası bu ivme devam etmemiş, azalma yaşanmıştır. İlginç olan durum ise İrlanda'nın 2008 sonrası daha önce görülmemiş bir şekilde ihracatında görülen artıştır. Yukarıda ki tüm grafiklerde (borçlanma da dahil) bir artış görülmesi, enflasyonun artışı, faiz oranın artışı ve ihracat bir sıçramanın oluşmasıdır. 2008 yılında IMF ile yaptığı anlaşma ile 3 yıl süreli uyum programı uygulamaya koymuş, bankaların oluşan borçlarına devlet desteği vermiş ve kalkınma için maliye politikasında düzenlemelere gitmiştir (OECD, 2011). Tüm bu finansmanı gereksinimini borçlanma ile karşılamış olmasına rağmen krizden en çok katkısı sağlayan ülke olmuştur.

Net ihracat/GSYİH oranına bakıldığında ise önceki grafiklerden daha farklı bir sonuç ortaya çıkmaktadır. Fransa, İtalya ve ikinci grup ülkelerinin çoğu Avro kullanımının avantajından yararlanarak ihracat artışı yakalamışlardır. 2009 yılı sonrasında ülkelerin tamamında büyüme yaşanırken GSYİH içinde net ihracatın payının da artış göstermesi (özellikle İrlanda, Yunanistan, Finlandiya ve Hollanda) kur değişmelerinden yararlandıklarının göstergesi olarak ifade edilebilir. Büyük ölçekli sanayi üretimi yapan ülkelerin ise (birinci grup) bu durumu avantaja çevirmelerinin güç olduğu ve sonucunda da net ihracat/GSYİH rakamlarında düşüş yaşadıkları görülmektedir.

Kriz nedeni ile büyüme oranlarında sorun yaşayan ülkeler net ihracat/GSYİH oranlarında ise 2011 yılında avantaj sahibi olmuşlardır. Grafik 9'da görüldüğü üzere 2011 yılında düşük GSYİH büyüme oranında kalan ve dış ticaretinde ithalatın daha yoğun olduğu iki ülke olarak Yunanistan ve Portekiz görülmektedir. Kriz öncesi ve sonrasında ülkelerin dış ticaretinde gözle görülür bir değişiklik olmadığı görülmektedir. Bu durumun esas sebebinin

Gümrük Birliği ile birlikte ülkelerin tam bir entegrasyona sahip olmaları olarak gösterilebilir.

Grafik 9: GSYİH-Net İhracat İlişkisi (2009 ve 2011)



Genel olarak bakıldığında ise makro ekonomik göstergeler bize ülkelerin 2002 sonrası ve 2008 sonrası dönemlerde birbirlerinden farklı hareket ettiklerini göstermektedir. Kriterler açısından değerlendirildiğinde kriterlerin sadece bir gösterge olarak kaldığı, kriter içerisinde kalmanın tek başına mümkün olmadığını belirtmektedir. Kriz durumunda ise her bir ülkenin kendi faydasını maksimize etmeye çalıştığı görülebilir. Birlik olarak görülen ancak refah ya da kriz dönemlerinde ülke maliye politikalarının diğer ülkelerin uygulamalarından farklı bir seyir izlediği, yapılan kamu harcamalarının denetiminin ve getirisinin değerlendirilemediği (ülkenin tasarrufunda olduğundan) bu sebeple de şoklardan daha fazla etkilenildiği görülmektedir. Bu durum bir sonraki bölümde daha da belirgin olarak gösterilecektir.

4. AMPİRİK ANALİZ VE BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde 12 Avrupa ülkesine yönelik 1986-2011 dönemi için panel vektör otoregresyon analiz yöntemi uygulanmıştır. Bu yöntemde Sims (1980) tarafından geliştirilen ve modeldeki bir değişkende meydana gelen bir şokun diğer değişken veya değişkenleri etkileyip etkilemediğini araştıran geleneksel VAR yaklaşımı ile panel data yaklaşımı birleştirilmektedir. VAR yaklaşımı, sistemdeki değişkenler arasında karşılıklı içsel etkileşime izin vermektedir. Bir diğer ifade ile VAR yaklaşımı örneğin kamu borcunun GSYİH büyümesinden etkilenmesine ve GSYİH büyümesinin de kamu borcu değişkeninden etkilenmesine izin vermektedir.

Panel data yönteminin kullanılması ise veri yetersizliği gibi bir problemi gidererek asimptotik sonuçlar elde edilmesine olanak tanımaktadır. Birinci dereceden gecikmeli bir VAR modeli:

$$Z_{it}=\varphi_0 + \varphi_1 Z_{it-1} + u_i + \varepsilon_{it} \qquad (1)$$

şeklinde tanımlanmaktadır. Burada Z_{it} değişkeni {Kamu Borcu/GSYİH Büyüme oranı, Bütçe Açığı/GSYİH, Faiz Oranı, Enflasyon Oranı, GSYİH Büyüme Oranı, Net İhracat/GSYİH Büyüme Oranı} ve u_i ülkelerin spesifik etkiler vektörünü göstermektedir.

VAR yaklaşımı panel dataya uygulandığında her bir ülkenin aynı yapıya sahip olduğu gibi gerçekte var olmayan bir kısıt koyulmaktadır. Ancak bu problem ülke düzeyinde sabit etkileri gösteren u_i vektörünün modele dahil edilerek "bireysel heterojenliğe" izin verilmesiyle giderilebilmektedir (Love ve Ziccihio, 2006). Ancak modelde yer alan değişkenlerin gecikmeli değerleri ile bu sabit etkilerin ilişkili olması nedeniyle burada "ileri ortalama-fark alma" (forward mean-differencing) yöntemi diğer bir adıyla "Helmet süreci" (bkz. Arelano ve Bover, 1995) kullanılacaktır. Bu yöntem aynı zamanda değişkenlerin gecikmeli değerlerini araç olarak kullanıp katsayıları Sistem GMM yöntemi ile tahmin etmemize olanak sağlamaktadır.

Panel Var Analizi sonucunda elde edilen Etki-Tepki fonksiyonları modelde yer alan değişkenlere bir standart sapmalık şok verildiğinde modeldeki bir değişkenin kendisinin ve diğer değişkenlerin tepkisini göstermektedir. Çalışmanın ikinci bölümünde açıklanan sebepler nedeniyle toplam 12 ülkeden oluşan veri seti ikiye ayrılarak analiz gerçekleştirilmektedir. İlk grup ülkelerini Almanya, Fransa, Hollanda, Avusturya ve İtalya oluştururken, ikinci grup ülkelerini Portekiz, İrlanda, Finlandiya, Yunanistan, İspanya, Belçika ve Lüksemburg oluşturmaktadır. Her iki grup ülkelerin Etki-Tepki fonksiyonları Tablo 1'de gösterilmektedir.

Sabit etkilerden arındırılmış (1) numaralı modelin katsayı tahminleri Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1: VAR Modeli Sonuçları

Tepki	Etki					
	intr(t-1)	inf(t-1)	gdp(t-1)	nx(t-1)	debtg(t-1)	defi(t-1)
Panel A: Birinci Grup Ülkeler Örneği						
intr(t)	0.794 (9.76)**	0.019 (0.26)	0.115 (3.36)**	-0.168 (-1.45)	0.034 (0.28)	-0.334 (-1.19)
inf(t)	-0.144 (-1.02)	0.674 (6.02)**	0.132 (2.58)**	-0.230 (-1.23)	-0.016 (-0.84)	-0.101 (-2.19)**
gdp(t)	0.015 (0.51)	-0.514 (-2.59)**	0.261(2.51)**	-0.117 (-0.31)	-0.124 (-4.72)**	-0.314 (-3.35)**
nx(t)	-0.126 (-0.88)	0.198 (1.70)*	-0.115 (-1.86)*	0.764 (4.33)**	-0.045 (-2.84)**	-0.061 (-1.38)
debtg(t)	-1.079 (-0.86)	1.508 (1.72)*	-0.895 (-2.44)*	-1.561 (-0.91)	0.257 (2.58)**	-0.288 (-0.97)
defi(t)	-0.065 (-0.26)	-0.569 (-2.72)**	0.187 (2.34)**	0.085 (0.27)	-0.0687 (-1.64)	0.545 (6.04)**
Panel B: İkinci Grup Ülkeler Örneği						
intr(t)	0.704 (10.4)**	0.276 (3.63)**	-0.032 (-0.70)	-0.155 (-2.01)* *	-0.01 (-1.08)	-0.065 (-2.16)**
inf(t)	0.021 (0.28)	0.762 (7.77)**	0.107 (1.98)*	0.065 (0.78)	-0.02(-2.42)*	0.132 (-2.74)**
gdp(t)	0.009 (0.01)	-0.011 (-0.07)	0.522 (3.55)*	-0.187 (-0.89)	-0.05 (-2.24)*	-0.271 (-3.04)**
nx(t)	-0.151 (-1.67)	0.155 (1.74)*	-0.051 (-0.78)	0.723 (6.37)**	0.023 (1.73)*	-0.120 (-2.76)**
debtg(t)	-0.242 (-0.20)	0.228 (0.19)	-1.380 (-2.13)**	0.972 (0.485)	0.197 (1.19)	-0.161 (-0.594)
defi(t)	-0.245 (-1.79)	0.113 (0.99)	0.246 (2.37)**	-0.165 (0.66)	-0.038 (-1.62)*	0.606 (5.07)**
Değişkenler	intr: 10 Yıllık Devlet Tahvili Faiz Oranı inf: Enflasyon Oranı gdp: GSYİH Büyüme Oranı			nx: Net İhracat/GSYİH debtg: Kamu Borcu/GSYİH Büyüme Oranı defi: Bütçe Açığı/GSYİH		

Not: Rapor edilen rakamlar satırlarda yer alan değişkenlerin sütunlarda yer alan gecikmeleri üzerine regrese edilmesi sonucu elde edilen katsayıları göstermektedir. Parantez içindeki rakamlar **%1 ve *%5 anlamlılık düzeyinde heteroscedasticiy ayarlı t-istatistiklerini göstermektedir.

Tablo 1'deki sonuçlara göre birinci grup ülke panelinde GSYİH büyüme oranı, enflasyon ve net ihracat/GSYİH değişkenleri üzerine verilecek bir standart sapmalık şok en fazla Kamu borcu/GSYİH büyüme oranı üzerinden bir tepki yaratmaktadır.

İkinci grup ülke panelinde ise yine GSYİH büyüme oranı ve net ihracat/GSYİH değişkenleri üzerine verilecek bir şoka en fazla Kamu borcu/GSYİH büyüme oranı tepki verirken, enflasyon oranına verilecek bir şok kendi değişkeni yanı sıra, faiz oranı ve borçlanma tarafından tepki ile karşılanmaktadır. Avrupa Birliği ülkelerinde meydana gelen borç krizinin oluşumu ve nedenini açıklayan analiz, mevcut durumun sadece borçlanma sebebiyle değil ve fakat diğer şokların etkisinin bir sonucu olarak ortaya çıktığını göstermektedir.

Her iki ülke grubu için de Bütçe açığı/GSYİH ile Kamu borcu/GSYİH büyüme oranlarına verilecek şok ise en çok kendi daha sonra GSYİH büyüme oranı üzerinden tepki almaktadır. Ancak tepkilerin birinci grup ülke panelinde daha yüksek olduğu görülmektedir. Bunun nedenin ise genel olarak birinci grup ülkelerin borçlanmalarını daha fazla iç piyasadan ve vergi gelirlerinden sağlamaları olarak ifade edilebilir.

5. SONUÇ

Günümüzde bir sorun olarak görünen Avro bir sorun değil siyasi birlik hedefinde başlangıçtır. Esas sorun siyasi birlik ile ulaşılmak istenen hedef, en son aşama ve krizden çıkmak için tek çare olan ortak, tek ya da sadece Maastricht Kriterleri ile açıklanamayacak olan maliye politikasının uygulanamamış olmasıdır. Bu sorunun ilk ve resmi açıklaması ise son günlerde Avrupa Komisyonu Başkanı Barosso'dan (Barosso, 2012: 17) gelmiş ve ulus devletlerin federasyonunun kurulması gerektiğini Avrupa Parlamentosu'na sunumunda belirtmiştir.

Çalışmamızın esasını oluşturan maliye politikası, para politikası ile birlikte kullanıldığında ekonomik hedeflerin gerçekleştirilmesinde ve istikrarın sağlanmasında ana unsurdur. Para politikası kadar kısa sürede yanıt vermesinin gecikme sorunu sebebiyle zor olduğu maliye politikalarının, hızlı sermaye akışı ve işgücü transferinin yapılabildiği bir ortamda istenilen yanıtı vermesi oldukça zordur. Bir de bu politikalar ortak olarak kullanılmadığında uygulanan politikalar sosyal ve ekonomik amaçlarından daha çok mali amaçlar gütmekte, böylece uygulanan maliye politikasının geri dönüşünde mutlaka sapma meydana gelmektedir. Para politikasının ülkelerin tasarrufundan çıkması ile de istikrar sağlayıcı tek politika maliye politikası kalmış, ancak bu ise Maastricht Kriterleri ile sınırlandırılmıştır. Gelişmişlik farkı büyük olan ülkelerin yakınsamaları noktasında, çalışmada belirtilen sorunların daha da derinleşebileceği belirtilebilir.

Ampirik analiz sonuçlarına göre her iki grup ülke için GSYİH büyüme oranı ve net ihracat büyüme oranı değişkenleri üzerine bir şok verildiğinde en fazla Kamu borcu/GSYİH büyüme oranı değişkeni tepki vermektedir. Diğer taraftan Bütçe Açığı/GSYİH ile Kamu borcu/GSYİH büyüme oranı değişkenlerine bir şok verildiğinde en çok kendi daha sonra GSYİH büyüme oranı üzerinden tepki almaktadır.

Dolayısıyla AB ülkelerinde yaşanan krizlerde rakamsal olarak ifade edildiği gibi maliye politikası araçları krize en çok tepki veren değişkenler olmaktadır. Ayrıca maliye politikası değişkenlerinde bir şok meydana geldiğinde de en çok ülkelerin GSYİH büyüme oranları etkilenmektedir. Bu sonuçlar göz önüne alındığında, özellikle kriz ortamlarında kaynak yetersizliği yaşayan ve halen kalkınma aşamasında olan ülkelerin, diğer ülkelere olası negatif etkilerinin giderilmesi için, yardımlarla desteklenmesi gerekmektedir. Maastricht Kriterlerinden sapma dolayısıyla uygulanması gereken yaptırımların yerini destek mekanizması alması var olan ekonomik durumun zorluğunu gösterir niteliktedir. Özetle sorun ekonomik değil yapısaldır. Yapısal sorunların ve farkların giderilmeden ekonomi politikaları üzerinden uygulanan ortak politikalar ile topyekûn gelişim ve büyüme sağlanması zor gözükmektedir. Bölgesel farklılıkların giderilmesi, kaynak dağılımının daha etkin sağlanması ve ekonomik istikrar maliye politikası amaçları içerisinde yer almaktadır. Ancak her bir ülkenin bu amaçları ve öncelikleri farklı değerlendirip farklı politikalar izlemeleri ileride daha büyük sorunlara yol açabilir. Bu duruma yönelik olarak en çok tartışılan çözüm ise siyasi birlik ve dolayısıyla tamamen ortak ve entegre olmuş ekonomi politikalarının (para ve maliye) oluşturulmasıdır.

KAYNAKÇA

Abrego, L., Riezman, R., Whalley, J. (2005), Computation and The Theory of Customs Unions, *CESifo Economic Studies*, 51(1), 117-132.

Arellano, M., ve Bover, O. (1995), Another Look at the Insturmental Variable Estimation and Error Components Model, *Journal of Econometrics*, 68, 29-51.

Barosso, Jose Manuel (2012), *State of the Union (to the European Parliament)*, European Commission, (http://ec.europa.eu/soteu2012/, Erişim:25.11.2012).

Bean, C. R. (1992), Economic and Monetary Union in Europe, *The Journal of Economic Perspectives*, 6(4), 33-41.

Dewatripont. M., Hagen. J. V., Sapir. A., Rosenthal. H., Harden. I. (1995), *Flexible Integration (Towards a More Effective and Democratic Europe – Monitoring European Integration 6)*, Centre for Economic Policy Research (CEPR), London, 54.

Dowson, W. H. (1927), The Pan-European Movement, *The Economic Journal*, 37(145), 62-63.

Dörry, S. (2012), *Luxembourg's Specialisation as a Financial Centre within the Global Value Networks of Investment Funds*, CEPS, Working Paper No: 2012-40, December, Luxembourg, http://www.statistiques.public.lu/catalogue-publications/working-papers-CEPS/2012/40-2012.pdf, (12.01.2013)

Fulbright, J. W., (1948), A United States of Europe?, *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, May, 257(1), 151-156.

Grauwe, P. D. (2003), *Economics of Monetary Union*, Fifth Edition, Oxford University Press, Great Britain, 202.

Grauwe, P. D., Mongelli, F. P. (2005), *Endogeneities of Optimum Currency Areas, What Brings Countries Sharing A Single Currency Closer Together?*, European Central Bank, Working Paper Series, 468, p. 24.

Henderson, W. (1951), Otto, Review: Customs Union, *The Economic History Review*, New Series, 3(3), 399.

Kalemli-Özcan, Ş., Sorensen, B. E., and Yosha, O. (2001), Economic Integration, Industrial Specialization, and the Asymmetry of Macroeconomic Fluctuations, *Journal of International Economics*, 55(1), 107–137.

Kenen, P. B. (1969), The Theory of Optimum Currency Areas: An Eclectic View in Mundell and Swoboda, (eds.), *Monetary Problems of the International Economy*, University of Chicago Press, Chicago.

Krugman, P. (1990), Policy Problems of a Monetary Union, P. De Grauve ve L. Papademos (eds.) içerisinde, *The European Monetary System in the 1990s*, London: Longman. 48-64.

Love, I. ve Zicchino, L. (2006), Financial Development and Dynamic Investment Behaviour: Evidence from Panel VAR, *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 46, 190-210.

Martin, K. (1951), The Customs Union Issue, (Review of Viner, Jacob (1950), The Custom Union Issue, *Stevens for The Carnegie Endowment for International Peace, p. 221.*)*International Affairs (Royal Institute of International Affairs 1944-)*, 27(1), 75.

McKinnon, R. I. (1963), Optimum Currency Areas, *The American Economic Review*, 53(4), 717-725.

Mongelli, F. P. (2005), What is European Economic and Monetary Union Telling Us About The Properties of Optimum Currency Areas?, *JCMS*, 43(3), 624.

Mundell, R. A. (1961), A Theory Of Optimum Currency Areas, *The American Economic Review*, 51 (4), 657-665.

OECD (2011), *Economic Surveys IRELAND, October.*

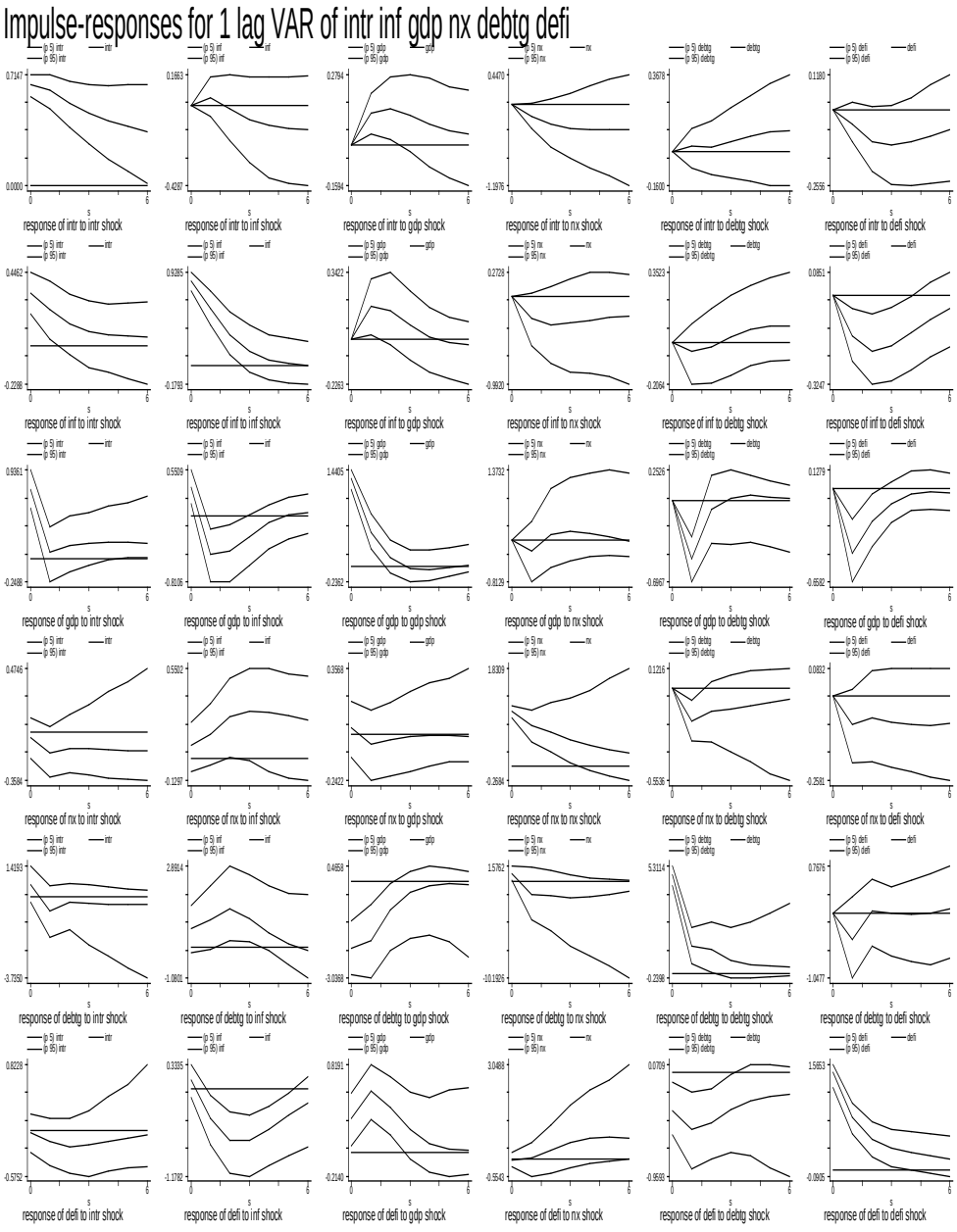
Reinhart, C. M., Rogoff, K. S. (2008), Is the 2007 U.S. Sub-Prime Financial Crisis so Different? An International Historical Comparison, *American Economic Review: Papers & Proceedings*, 98:2, 339-344.

Sims, C.A. (1980), Macroeconomics and Reality, *Econometrica*, 48(1), 1-33.

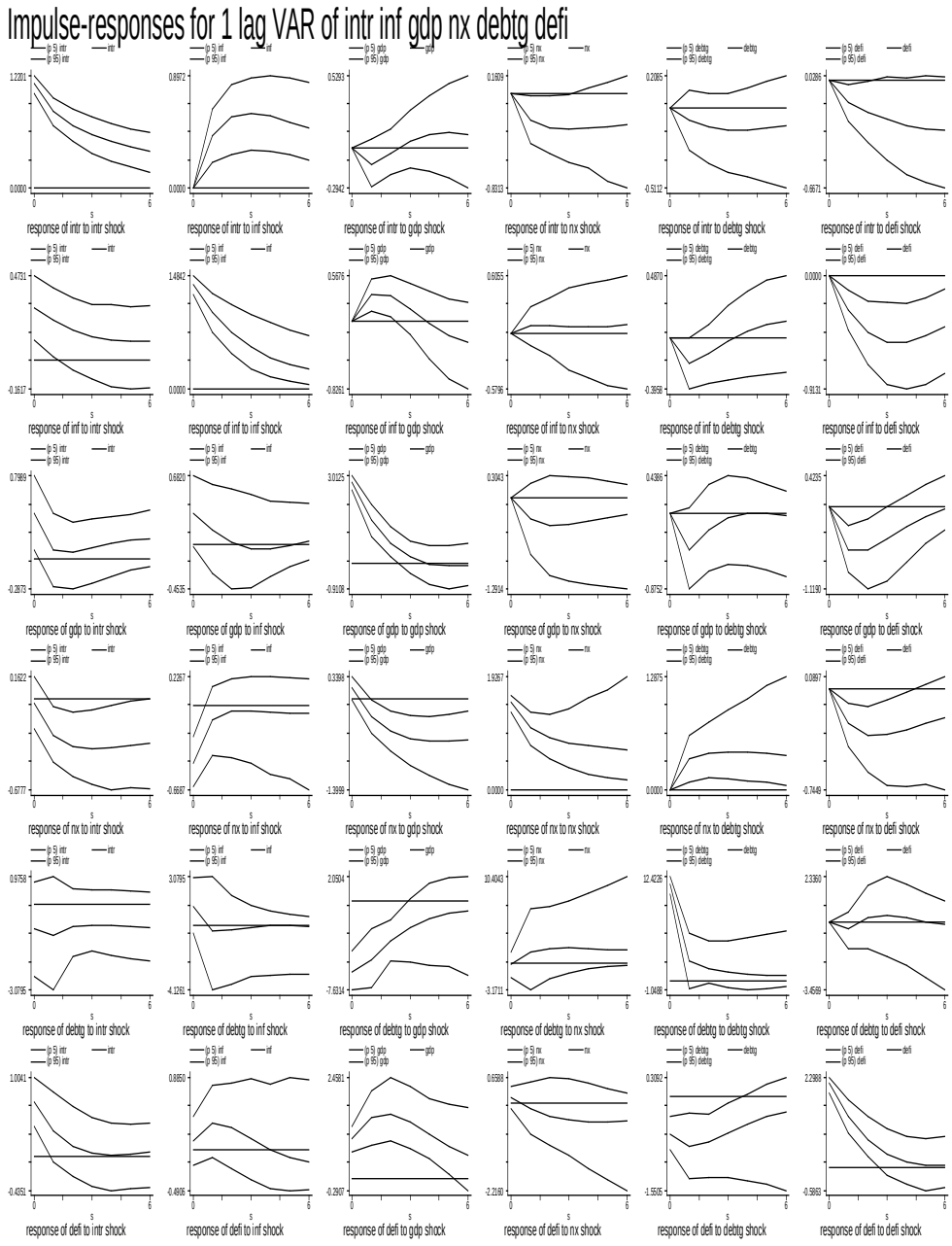
UN DATA;
http://data.un.org/Data.aspx?q=Gross+Domestic+Product+luxembourg&d=IFS&f=SeriesCode%3A99%3BCountryCode%3A137, (13.01.2013)

Viner, J. (1950), Customs Union as an Approach to Free Trade, *The Customs Union Issue*, Stevens and Sons, 41-56.

Ek Tablo 1: Birinci Grup Ülkelerin Etki-Tepki Analizi Sonuçları:



Ek Tablo 2: İkinci Grup Ülkelerin Etki-Tepki Analizi Sonuçları



Journal of Economics, Finance and Accounting – (JEFA), ISSN: 2148-6697

PressAcademia

Journal of Economics, Finance and Accounting

Year: 2014 Volume: 1 Issue: 4

MARKET TIMING THEORY AND FIRMS' FINANCING DECISIONS IN PAKISTAN: EVIDENCE FROM NON-FINANCIAL FIRMS

Muhammad Usman Virk[1], Jaleel Ahmed[2], Shoaib Nisar[3]

[1]Pakistan Institute of Development Economics.. musman.virk21@gmail.com
[2]Harbin Institute of Technology, China. jaleelahmed11@yahoo.com
[3]Harbin Institute of Technology, China. Shoaib.nisar.210@gmail.com

Keywords
Market timing theory, capital structure, non-financial firms, KSE, leverage.

JEL Classification
G30,G32,G14

ABSTRACT
This study fills a gap in capital structure literature by identifying conditions and mechanisms of equity markets that make Pakistani firms financing decisions more relevant and predictable. This study used the data of 104 non-financial firms listed at Karachi Stock Exchange for the period of 1999 to 2011 to identify that either firms in Pakistan time the equity markets or this phenomena is flat. The core principle of market timing theory that firms go for issuance of securities when their prices are high in the market has been observed in this study. The study found the evidence that in short run firms consider the market valuations if going to issue equity however the results lost the economic significance when test of persistence were applied. In short, our results developed the concept that firm in Pakistan may consider the market timing effect to change their capital structure decisions.

1. INTRODUCTION

The recent paradox, either market timing is portrayed by the past market to book ratios or issuing IPO's in the HOT markets; has not yet been resolved. The line of research in capital structure adopted the new path as the paper of Baker & Wurgler (2002) Market Timing and Capital Structure get published. Since then, there has been growing attention in this domain albeit the presence of basic theories of capital structure like, Miller and Modigliani irrelevance theory (1958), tradeoff theory (1963), pecking order theory (1984) and much literature regarding current in hand market timing theory can also be found for example; Alti (2006) and Hovakimian (2004) etc. To explain all these, is not the subject of present research. However, this study would explain the previous theories in context of market timing theory where it is necessary.

The KSE 100 index has scored more than 25000 points all the time high level due to good political and economic factors and some new reforms to secure the investors rights have also been introduced off and on to increase the efficiency of the market; similarly, gradual cuts in policy interest rate to 10 basis points by the SBP relaxed the borrowers to reduce their business costs; former is capital market indicator from where firms raise the equity while later is core determinant of the debt ratios, therefore, this does make sense to study the firm financing behavior in relation to market timing.

Having brief overview on the economic indicators, this study would specifically focus on the important point; "the market timing influences on the capital structure". The pioneer work of Baker and Wurgler (2002) suggested that firms time the equity markets for choosing the capital structure choices and high market to book ratios are related with low leverage. Moreover, firms issue equity when prices of their shares are high, cost of equity is low, investors are enthusiastic about earning and repurchase the equity when the prices are low and cost of equity is high.

Hovakimian (2006) revisited the view of Baker and Wurgler (2002), it argued that negative effects of past weighted average market to book ratios on capital structure was not merely due to the market timing effects, in fact this was due to past market to book ratios which was indication of growth and that was affecting the financing decisions. Alti (2006) among others postulated the IPO issuances as indicator of market timing, it was viewed that the firms went public in HOT market, implied the market timing behavior, however, analysis failed to show long run effects of market timing on capital structure.

Following the methodology of Alti (2006), the goal of the current study is to shed light on the market timing and capital structure relationship, this relationship has not been focused in Pakistan. Contrary to the previous studies in Pakistan, this research identify the stylized facts of capital structure using debt and equity issuances, such investigation is strong notion in itself. Fama & French (2005) argued that examintion of debt-equity issues and repurchases would depict a more clear picture of the firm's capital structure choices.

More importantly, present study is inspired version of different homogeneous concepts that were found in the ealier literature. For example, Hovakimian (2006) found that firm having high market to book, is likely to issue equity. Fama (2005) suggested that previous theories (tradoff and pecking order) are unable to explain problems, so, one should try some new avenues be explored. Asymetric information is also an important factor to show the negative relations of market timing and leverage. Graham & Harvey (2001) suggested that mostly surveyed CEO's keenly observe their stock prices while choosing the capital structure decisions. Modigliani & Miller (1958) introduced the fact that changes in leverage ratios have impact on the shares' market values. It may have postive impact on market values of firms but using excessive leverage may trap the firms in to the financial distress. In that paper a specific section was introduced, naming as, "Debt Financing and its Effects on Security Prices" (p. 267). The market timing theory is a totally reversed function of Modigliani & Miller's (1958) concept that firms financing decisions have impact on shares of stocks of firms, while a plenty of later studies especially Baker & Wurgler (2002) tried to find out the market valutations impact on capital strucutre. There are a number of explanations behind the market timing practice by the firms, let's start with asymetric information idea of Lucas & McDonald (1990), a model that explained that overvalued firms would go for issuing equity immediately, because the market would avail the information that firm is undervalued uptill next year and even it may take more time to completely adjust abnormal prices in case of Pakistan. Because Pakistani stock markets are not as efficient as developed countries markets. Having said that this fact may encourage the managers to take advantage of asymetric information by selling the overvlued securities and buy back the undervalued stocks. Sell overvalued and buy undervalued is a well known concept among the investors based on the fact that in long run prices move towards normality.

This study is an effort to confirm the fact that financing choices of firms are the out comes of their past market values of their shares in case of Pakistan.

The primary purpose of this study is To identify that the firms in Pakistan time the equity market in their financing decisions and to explain that securities issuances have impacts on debt-equity choices of Pakistani firm in the long run and short run as well. Moreover, to see whether External finance weighted, average market to book ratios reflects the market timings. Finally, to identify the determinants of capital structure choices for Pakistani firms.

Remainder of the study is organized as follows. In second section previous literature has been discussed. Third section contains the information about data that has been used for this study, sample and some information about methodology. In fourth section results of the study has been discussed. Fifth and final section is about conclusion.

2. LITERATURE SURVEY

Capital structure has been given importance not only in a specific country but around the Globe. However, in Pakistan some evidences are found that focus on also be identified with the subject matter; firm specific determinants of capital structure. For example, the work of Mahmud (2003) identify the relationship between macroeconomic and firm specific factors with the capital structure of Pakistani firms, the Pakistani firms have high leverage because of less developed capital markets of Pakistan. Further, it is also explored that fixed assets might be important determinant of leverage ratios.

Shah and Hijazi (2004) also tried to check the determinents of capital structure from1997 to 2001, and found that size was positively related with leverage. It was argued that lager firms have less chances of bankruptcy so, such firms can exploit their debt limits by issuing more debt. Further, the results showed that the growth was negatively related with leverage. Sheikh & Wang (2011) emphasized the differences of developed and developing countries in relation to determining forces of leverage. This study found that tangibility, liquidity and profitability were related to low leverage using the panel data techniques. However, firms with larger size were expected to have high leverage.

Another study by Shah & Khan (2007) supported the pecking order, trade off theory and agency theory, jointly. The study analyzed the non-financial firm level data from 1994-2002 for 286 firms and revealed that Pakistani firms either small or large both were found to have negligible IPOs and information asymmetry might not have significantly affected the capital structure.

Baker & Wurgler (2002) addressed the significance of market timing linkages with capital structure decisions of the firms, and explored whether such connections were persistantly exited. The rationale to gauge this relationship was four dimentional; first, firms issued equity during the peak market valuation. Second, during such times the cost of equity was low, firms issued equity when investors were more enthusiastic to buy equity lastly, survey stated that mangers consideration to issue equity was primarily dependent on the market valuation of firms equity. For analysis the study took IPO as important decision for a firm in its life as reference point market to book ratio as an indicator of market timing, and attempted to estimate the persistance effects of past EFWAMBR on the leverage.

The primary pupose of Alti (2006) was to establish the insight regarding market timing in a more specific way and particularly to deal with question of persistance raised by Baker & Wurgler (2002). The study posited IPO in hot and cold markets as a indicator of market timing rather than market to book ratio as proposed Baker & Wurgler (2002). Study found negative association among leverage and market to book ratio, although sign was same as found by Baker & Wurgler (2002) but persistant question could not be answerd, the market timing effect was short lived and vanished in two years.

The broad motivation behind the Alti & Sulaeman (2012) study was to take a closer look at the behavior of the stock prices of issuers around issue of a season equity offers that coincides with high demands by institutional investors for such offers. According to analysis the probability that firm offered seasonal equity when it had high demand by institutional investors while otherwise, it had a probability to issue new equity that had low demand by the institutional investors. The institutional investors were more sophisticated and their purchase of shares acted as third party licence for the other participants in the market. The study analysed notion explained above by using the data from 1985:1 to 2005:4 of US firms. Probit regression was applied on the institutional demand variables, return variables and firm and stock characteristics. Results showed that firms that had strong institutional investors demand were likely to issue stock at the prevailing prices and such firms stock returns performed well after the issue than the firms that had low institutional investors demands.

Larrian & I.(2013) postulated the argument of maket timing in security issuances with respect to controlling share holdings. According to the study, sale of over valued securities was result of one of either; (i) out side investors were optimistics about the growth of a firm while those were found ambiguous about the intention of the controlling shareholders (ii) investors were naïve and which created the hot markets and, naivety kept them disadvataged by puchasing over valued securities (iii) investors were known about the intentions of large share holders but were found action less. These three dimentions were conditioned with institutional share holders to find the evidence of market timing. Mojar contribution of the study was to add the ownership structure and issuances behavior with firm level characteristics like size, leverage, growth and profitability etc, in the literature of market timing and capital structure. The study used the data from 1990 to 2009 for Chilean non financial firms, OLS and GMM tecneques were applied. The results showed that widely known behavior of firms; that was low return predictability after issuance of stocks, becomes only true when share issuances resulted the large stock holders dillution. More over study found no evidence of low return predictability for the firms those issues share but not for dillution of ownership. Because as information incorporated, the securities were more likely to be priced fairly. It was noted that institutional inverstors were found ubiquitous in Latin America, Asia and Europe. So, important aspect; ownership concentration must be considered in finance research. In summary selling overvalued shares were followed by higher returns and preceded by low returns only when ownership was dilluted.

Capital budgeting implied that if there were positive shifts in demand for an industry in near future it might go to raise funds by issuing equity (Dellavigna & Pollet, 2013).

While, market timing theory inferred that if there were positive shifts in demand for 5 to 10 years later, the firm would reduce the equity, because in this case the equity would be undervalued, and according to the market timing considerations firms attempted to repurchase the undervalued equity, so as the study found negative relation with stock issuance and long term demand shifts. The OLS regression estimates showed that the demand shifts due to demographics led the industries to support both of the implications proposed by capital budgeting and market timing during 1974 to 2004.

An examination done by Antoniou et al, (2008) to investigate the determinants of debt ratios in bank oriented and capital market oriented countries. It was found that factors other than the firm specific factor such as countries' markets, legal and financial conditions might also affect the debt ratios.The study used the data from 1987 to 2000 of five countries, and found that leverage was negatively related with equity issuance, earnings and growth prospects. By applying GMM (Generalized Method of Moments) the anlysis showed leverage positively associated with asset tangibility and size. The study agued that Share performance were negtivily associated with leverage, information asymetry played an important role. This negtive relation might only be due to equity overvaluation. Market value of equity increases as share prices increases, given that the book leverage is independent of the overvaluation.

Year by year analysis of net equity variations by Fama & French (2005) proposed that firm issue equity infrequently. Whereas the study exhibited that average equity issuers increased from 52% to 72% over the observed sample period. There were other ways, like; stock issuances to the employees and mergers etc., to issue equity that might have less information asymmetry and transaction costs. Further, it was identified that firm issued equity even if they were not in financial distress and net new equity issues exceeded the net new debt issues. In short, the results denied relevance of the pecking order theory's prediction that equity was not the last resort; the study also posited weak support for the tradeoff model of capital structure.

According to Booth et al., (2001) in developing countries the capital structure determinants were almost the same as empirically found in developed countries. For analysis the study used the balance sheet data of 10 developing countries for 1980 to 1990, and observed India and Pakistan in high debt group. Moreover, it was also identified that equity market in Pakistan were comparatively limited and had considerably less turnover. Additionally, the study argued that preferred sector loaning in Pakistan and Interest rate in India etc, might also affect firms' financing choices. By pooling the data of 17 developed and developing countries, the study found debt ratios were negatively associated with stock market developments and market to book ratio differed across countries. Debt was found to be associated with less profitability and more tangibility. Although, the study showed mixed results but, using the fixed effect and simple pooling model the study was able to identify some differences across both type of countries and, suggested, This might be due to the fact that different institutional setups existed, developing countries relied more on the short term borrowing.

Jenter (2005) stated that market timing in managarial decision making was due to contrarian views of managers about the market values of firms.

The study aimed to look at the mangerial decisions to time the equity markets when their personal stake was involved. It was argued that managers had contrarian view about market values of their stocks, the manager in high value firms tend to perceive such firms as overvalued firms thus sale of such company stocks was expected by the managers. On the other hand, the managers at low value firm perceive firms stock undervalued and tend to buy the stocks of such companies. The study used the data from 1993 to 2000, of US firms and found that this evidence was due to mispricing of securities rather than asymetric informations, investment opportunities or cost of capital considerations. Managers took advantages of this mispricing, however, it was argued that other explanations were equally important in the arena of market timing literature.

In spite of all above mentioned review of the literature study have used following variables. Firm considered market timing outlook because equity may be cheap and low probability of assymetric information during high market valuations, investor are more encourged to buy the equity. Baker and Wurgler (2002) report that firms issue equity whenever they have historically high market to book ratios and took EFWAMBR as an indicator of market timing and find significantly consistant results. Baker & Wurgler (2002) use $EFWAMBR = \sum_{s=0}^{t-1}\left(\frac{e_s+d_s}{\sum_{r=0}^{t-1} e_r+d_r}\right).\left(\frac{M}{B}\right)$ to look for the historical market valuations effects on capital structure, this study also apply the same estimate. This measure assume high values when external financing is made against the high market valuations. Baker & Wurgler (2002) reports negative and persistent relation while Alti (2006) and Havokimian (2006) reports negative relation but not persistent relation of EFWAMBR with leverage ratios.

External finance weighted average market to book ratio looked for the market valuations influence on capital structure with securities issuance behavior. While market to book ratio is an attempt to explain direct effect at the investment or growth opportunities. Historical literature identified high market to book ratios as window for opportunity or growth options to raise equity. Previously, it is associated negatively with leverage, Titman & Wessels (1988) argue that high growth firms tend to reduce the leverage in order to save potential for raising external financing during distressed conditions. It is the ratio of assets minus book equity and market equit then divided with assets.

According to Booth et. al, (2001), Rajan & Zingales (1995) tangibility is plus point for the creditors for colleteral consideration and liquidations point of view as well, because of high saleable value; tangibility is positively associated with leverage. This study measure the tangibility as fixed assets at cost divided by total assets as a meausure of tangibility. Baker & Wurgler (2002) found positive association between tangibility and leverage. However, agency theory expects a negative association among the tangibility and leverage ratios.

Mayers (1984) suggest that firms consider equity issuances as last resort to raise funds. Due to asymetric information it costs more than the debt. In addition it is argued that more profitable firms tend to reduce the leverage. While, Booth et al., (2001) discuss that profitability may also be positively associated with leverage, because under tradeoff hypothesis firms take advantage of tax deductable interest expenses, and it may thus be positively associated with leverage. Baker and Wurgler (2002) report negative association between profitability and leverage.

Furthemore, agency theory says that firm with more free cash flow would have more agency problems so, to reduce agency cost, profitable firms, are probably more expected to have high leverage ratios Antoniou et al., (2008). It is measured by net profit before taxes were divided by total assets.

Larger firms found to be more diversified firms thus, have lower bankruptcy costs which increase the investors lust to buy the shares of larger firms as compare to the smaller firms. Simply, the larger firms may have more ability to raise external finance either debt or equity contrary to the small firms. Baker and wurgler (2002) report positve association between leverage and size, and Alti (2006) also show similar results. Following the Baker and Wurgler (2002) the size has been measured as log of total sales.

This study use two measures of leverage; in book values and in market values. Book leverage is defined as total debt divided by assets, market leverage is defined as total debt divided by assets minus book equity plus market equity, market equity is number of out standing shares multiplied by share prices. Titman & Wessels (1988) conclude that different measures of leverage have different determinants, such as short term and long term debt, Mahmud (2003) in case of Pakistan, Japan and Malaysia report different signs for different dependent variables against the different measures of leverage, in that study two different measures of leverage are used and it is concluded that different measures of leverage have different determinants.

The empirical work on capital structure and market timing is generally ignored, market to book ratio has been used by the previous empirical studies, but it is not focused on the market timings consideration; for example external finance weighted average, market to book ratios and HOT markets effects, for firms. Previous research is usually focused on the earlier developed theories such as tradeoff theory of Modigliani & Miller (1958), pecking order theory of Mayer's (1984), market signaling and agency theory of capital structure. This study is an effort to bridge this gap, on the basis of above reviewed literature following hypotheses can be made

Hypothesis 1: Pakistani firms time the market for external financing.

Hypothesis 2: Market timing has long run effects in determining the leverage ratios.

Hypothesis 3: Firms issues equity during high market valuations.

Hypothesis 4: The market timing effects accumulate over time.

3. DATA AND METHODOLOGY

3.1. Preliminary Data Analysis

For analysis of market timing theory of capital structure this study uses data of Pakistani listed firms for the period of 1999 to 2011. Company's financials have been obtained from the Balance Sheet Analysis published by the State Bank of Pakistan and securities prices are obtained from the Karachi Stock Exchange (KSE).

All variables are in percentage form except market to book ratio and external finance weighted, average market to book ratio. Table 1 presents the variables characteristics; like mean, median, maximum, minimum values and standard deviations for the variables.

Market leverage (MKTLEV) has a mean value of 59.15% with standard deviation 26.25 which means; in general firms are 40% financed other than debt sources in market terms. Book leverage (BKLEV) has a mean value 57.65% which means in book terms firms generally are financed up to 42% by other than debt sources, having a standard deviation of 20.02. Market leverage has high standard deviation which might be due to variations in the stock prices of shares. Market to book (MBR) ratio has mean value of 1.18 with a standard deviation 0.79, external financing weighted average market to book ratio (EFWAMBR) with a mean value of 3.98 with a standard deviation of 2.65.

The measure of profitability; return on assets (ROA) has a mean value of 9.01 with a standard deviation of 13.11. Tangibility has a mean value of 60.63% and standard deviation of 23.48, log of sale (LSAL) as measure of size has a mean value of 3.55% with a standard deviation of 0.76. Non debt tax shields (NDTS) as measure of tax saving benefit, has a mean value of 3.54% and 3.28 as its standard deviation. Change in retained earnings (ΔRER) has a mean value of 5.04 with a standard deviation of 13.25, Debt issues (DTISU) have a mean value of 5.60 with a standard deviation of 16.89. Equity issues (EQISU) have a mean value of 0.86 and standard deviation of 4.89, this shows that Pakistani firms often, go for financing externally with debt rather than equity. More simply, firms in Pakistan are likely, to prefer debt rather than issuing equity if funds are required to be raised externally.

Table 1: Summary Statistics

Variables	Mean	Median	Maximum	Minimum	Standard Deviation
MKTLEV	59.157	61.793	99.924	0.2341	26.251
BKLEV	57.655	60.541	99.963	3.5527	20.024
MBR	1.1854	0.9921	9.9933	0.2224	0.7905
EFWAMBR	3.9883	3.7122	9.9920	0.0111	2.6576
ROA	9.0183	7.0000	91.800	-36.000	13.112
TANG	60.633	64.271	99.939	0.0828	23.480
LSAL	3.5591	3.5687	5.9141	0.4237	0.7635
NDTS	3.5486	3.4380	44.552	-63.011	3.2829
ΔRER	5.0491	4.0089	87.732	-80.351	13.255
DTISU	5.6069	5.3738	85.459	-94.256	16.894
EQISU	0.8640	0.0000	84.507	-83.832	4.8950

The primary reason for firm's behavior to prefer debt over equity may be due to higher costs associated with issuing equity and little access to the capital markets. Finally, little guidance for the investors and little trust on market efficiency may push them towards debt; although, some measures have been taken but there is still a long way to go for the achievement of efficient capital market.

Table 2 presents the correlation matrix of the explanatory variable in order to explain the issue of multicolinearity in the data and to avoid the spurious regression results. This can be identified that there are not very abnormal values. The highest value of correlation, among ROA and MBR, which may be due to reason that profitable firms are attractive for the investors and which may lead to the strong and positive association among the variables so investors are enthusiastic for buying such shares which may increase the market values, (EFWAMBR) is associated with high MBR with the correlation of 0.19 which may be due to the reason we use market to book ratio to derive both of the variables, however, this correlation is acceptable and there should be some correlation among the explanatory variables. In short, it can be observe that there is no problem of multicolinearity in the data.

Table 2: Correlation Matrix

	EFWA MBR	MBR	ROA	LSAL	TANG	NDTS	ΔRER	DTISU	EQISU
EFWA MBR	1.00								
MBR	0.19	1.00							
ROA	0.01	0.53	1.00						
LSAL	0.09	0.27	0.24	1.00					
TANG	-0.11	-0.07	-0.20	-0.27	1.00				
NDTS	0.02	0.04	0.01	0.01	0.30	1.00			
ΔRER	-0.08	-0.01	0.33	-0.02	-0.02	-0.08	1.00		
DTISU	0.13	0.09	-0.16	0.01	-0.09	-0.08	-0.25	1.00	
EQISU	0.06	-0.01	-0.02	-0.04	0.05	0.01	0.04	0.01	1.00

3.2. Methodology

This study moves to highlight the ecnometric tecniques to emprically test that is proposed so for in theory of market valuations. This study has applied ordinary least square model (OLS) to analyse the market timing effects on capital structure.

Equation 1 has been estimated to look for the net change in leverage. This is an effort to identify the annual change in leverage with respect to the independent variables used in this study.

$$\frac{D}{A_t} - \frac{D}{A_{t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{M}{B}_{t-1} + \alpha_2 ROA_{t-1} + \alpha_3 LSAL_{t-1} + \alpha_4 TANG_{t-1} + \alpha_5 NDTS_{t-1} + \alpha_6 \frac{D}{A}_{t-1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Where $(\frac{D}{A})$ shows the leverage defined as book debt to book assets, $\left(\frac{M}{B}\right)_{efwa,\ t-1}$ shows external finance weighted average market to book ratio (EFWAMBR) it measures the past variations in market to book ratios and firm responses to such opportunities. Following the Rajan & Zingales (1995) other variables are lag of market to book ratio $\left(\frac{M}{B}\right)_{t-1}$ controls for current effect of market to book ratio on leverage, other variables are $\left(\frac{FIXAS}{A}\right)_{t-1}$ tangibility, $\left(\frac{EBITAD}{A}\right)_{t-1}$ profitability and $\log(s)_{t-1}$ size, $D/A_{initial-lev}$ is the level of initial leverage for the firm. d_i is the dummy used to capture industry specific effects.

Equation (2), (3) and (4) has been used to identify that which component is important in determining the leverage ratios. The change in leverage has been divided in to three components, change in retained earnings $(\Delta RER/A)$, equity issues $(EQISU/A)$ and residual change in leverage which depends on growth in assets.

$$\frac{\Delta RER}{A} = \beta_0 + \beta_1 \frac{M}{B}_{t-1} + \beta_2 ROA_{t-1} + \beta_3 LSAL_{t-1} + \beta_4 TANG_{t-1} + \beta_5 \frac{D}{A}_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2)$$

$$\frac{EQISU}{A} = \beta_0 + \beta_1 \frac{M}{B}_{t-1} + \beta_2 ROA_{t-1} + \beta_3 LSAL_{t-1} + \beta_4 TANG_{t-1} + \beta_5 \frac{D}{A}_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3)$$

$$\frac{A_t - A_{t-1}}{A_{t-1}} = \beta_0 + \beta_1 \frac{M}{B}_{t-1} + \beta_2 ROA_{t-1} + \beta_3 LSAL_{t-1} + \beta_4 TANG_{t-1} + \beta_5 \frac{D}{A}_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

Before moving to the main check the study would replicate the tests of Baker & Wurgler (2002) and Hovakimian (2006) on our sample to estimate the main results, that leverage is such a phenomenon which can best be explained by past actions to time the equity market, for firms in Pakistan. By doing this it can be found that market timing is whether best explained by past market to book ratio or not.

$$\frac{D}{A_t} = \gamma_0 + \gamma_1 \frac{M}{B}_{efwa,t-1} + \gamma_2 \frac{M}{B}_{t-1} + \gamma_3 \frac{EBITD}{A}_{t-1} + \gamma_4 SIZE_{t-1} + \gamma_5 \frac{FIXAS}{A}_{t-1} + \gamma_6 d_i + \varepsilon_t \quad (5)$$

So for we have showed estimates for short term impact of market timing, this study now investigate more formally the basic question, either market valuation persistently affect the leverage or the effects of market timing accumulate over time. Our study will use the following equation in accordance to the Alti (2006) and Baker & Wurgler (2002) to have long run estimates.

$$\frac{D}{A_t} + \frac{D}{A_{initial-lev}} = \theta_0 + \theta_1 HOT_t + \theta_2 \frac{M}{B}_{t-1} + \theta_3 \frac{EBITDA}{A}_{t-1} + \theta_4 SIZE_{t-1} + \theta_5 \frac{FIXAS}{A}_{t-1} + \theta_6 \frac{D}{A}_{initial-leve} + \theta_7 d_i + \varepsilon_t \quad (6)$$

4. EMPIRICAL FINDINGS

First of all, the study have taken the analysis of yearly change in two measures of leverage, which will help to identify the effects in short run then further tests are applied to get a bit vast look at the arguments of market timing. Table 3 is representing OLS results of the determinants of annual change in book leverage and market leverage.

In table 3, the lagged value of Market to book ratio is negatively associated with annual change in market leverage, which means that firm in Pakistan reduces the leverage for high values of market to book ratio, it is not clear whether it is market timing or some other phenomenon for the case of Pakistani firms. Negative association between market leverage and market to book ratio may be due to fact that during high market values it is likely that firms will raise funds either by using internal equity (retained earnings) or external equity (share issuance in stock market), which ultimately reduces the leverage. Relationship of change in book leverage and market to book ratio is insignificant. Relationship of profitability and leverage is significantly negative in both measures of leverage a p-value of 0.00 and 0.01 respectively which means that profitability and leverage relationship is significant at the level of 1% in both market and book terms. MKTLEV(-1) is significantly related with both measures of leverage. TANG(-1) and NDTS(-1) are insignificant in both cases. Most of the results are consistent with the prior studies of Baker & Wurgler (2002), Alti (2006) and Sheikh & Wang (2011); Lemmon et al, (2008).

Table 3: Determinants of Annual Change in Leverage

	Determinants of annual change in market leverage		Determinants of annual change in book leverage	
	Coefficients	p-value	Coefficients	p-value
MBR(-1)	-9.61	0.00	0.20	0.78
ROA(-1)	-0.18	0.00	-0.10	0.01
LSAL(-1)	3.18	0.01	0.16	0.88
TANG(-1)	-0.01	0.61	0.01	0.69

NDTS(-1)	-0.04	0.82	-0.19	0.20
MKTLEV(-1)	-0.51	0.00	-0.35	0.00
R-Square	0.29		0.13	

Table 4 represent the components of change in leverage; this study following the Baker & Wurgler (2002) estimated each of three components of leverage for the lagged independent variables; market to book ratio, profitability, size and tangibility, which were identified as important variables in determining leverage ratios by previous studies. Panel (A) in Table 4 is to check the change in leverage due to change in retained earnings. It shows the positive association of market to book ratio and profitability with market leverage which is statistically robust as well.

Panel B depicts the second component of change in leverage, which is issuance of shares in stock market (net equity issues) this investigation did not find any significant coefficient for equity issues, which acknowledged that change in leverage is basically due to share issuance in stock markets and firms do not balance it away to maintain target leverage ratios. The insignificant coefficients for net equity issues ruled out the possibility that leverage is driven by equity issuances during the times of high market values; a basic prediction of market timing theory. Panel (C) represents growth in assets component to change the leverage ratios. Table 4 shows that when market values are high, firms raise retained earnings rather than issuing shares to avoid exploiting the existing shareholders and enthusiastic new investors. So; it supports the pecking order theory that firms rarely issue external equity because it is most risky or because of any other important factor considered by literature, on the other hand, it supports the market timing argument that firms reduce the leverage and firm issue equity during the high market valuations. So far this study reaches up to the conclusion that firms reduce the leverage for high market values, and this change may come through raising funds through internal sources; such as retained earning rather than issuing shares in stock market.

Table 4: Components of Change in Market Leverage

	Panel (A) (ΔRER/A)%		Panel (B) (EQISU/A)%		Panel (C) $(A_t - A_{t-1})/A_t$	
	Coefficients	p-value	Coefficients	p-value	Coefficients	p-value
MBR(-1)	2.67	0.00	-0.16	0.60	0.22	0.91
ROA(-1)	0.25	0.00	0.00	0.79	0.55	0.00
LSAL(-1)	-0.49	0.18	-0.50	0.25	-9.31	0.00
TANG(-1)	0.04	0.24	0.00	0.88	0.04	0.51
R-Square	0.14		0.26		0.19	

To find the main point of the current study; the determinants of market and book leverage using three independent variable of Rajan & Zingales (1995) profitability, tangibility, size and two of the Baker & Wurgler (2002) external finance weighted,average market to book ratio and lagged market to book ratio and non debt tax shields.

This regression has the good explanatory power than the earlier tables results in the current study, which for value of R-Square is 76% Baker and Wurgler (2002), Hovakimian (2006) and Alti (2006) report 20%, 17.6% and 41% respectively, however these results are interestingly different from the priors. The current study find opposite and significant signs for the external finance weighted,average market to book ratio and size. However, Baker & Wurgler, (2002) results also bear opposite sign in the regression results of 1980-1999 all firms sample; where market to lagged book ratio appears with 2.20 for book leverage and -5.53 for market leverage and which are significant at 1% as well for size.

While this study posits completely different signs for both the measures of leverage in book terms and market terms. For example, external finance market to book ratio has significant positive sign for book leverge and significant negative sign for market value, same is the the case for the lagged market to book ratios; however, this is insignificant for book leverage. Table 5 posits the determinants of leverage following the Baker & Wurgler (2002) for external finance weighted, average market to book ratio (EFWAMBR) this study report significant negative sign for market leverage and significant positive sign for book leverage although the results for book leverage are not according to Baker & Wurgler (2002) but there are several studies in Pakistan for example, Mahmud, (2003) report significant opposite results for different measures of leverage. It conclude that different mesures of leverge have different determinents, same is happened in current study. Fama & French (1992) also use assets over market equity and asset over book equity as proxy for leverage to explain relation with share values and find opposite and significant results. Having said that results are not suprising, the measure of market timing is negatively associated with market leverage and is significant as well.

Table 5: Determinants of Leverage

	Determinants of Market Leverage		Determinants of Book Leverage	
	Coefficients	p-values	Coefficients	p-values
EFWAMBR(-1)	-0.93	0.00	1.87	0.00
MBR(-1)	-3.48	0.04	0.62	0.64
ROA(-1)	-0.56	0.00	-0.46	0.00
LSAL(-1)	6.45	0.00	-10.5	0.00
TANG(-1)	-0.05	0.21	-0.09	0.21
NDTS(-1)	-0.05	0.10	0.05	0.78
R-Square	0.76		0.72	

In comparative statistic increase in EFWAMBR leads a decrease in leverage. This relationship follows the notion of the market timing that the firms reduce the leverge when market value for the company is high, now either firms reduce leverage to save debt capacity for a possible distressed time because increase in market value of shares increases the debt capacity for firms or the firms issues equity (internal or external) which ultimately will reduce the leverage. This is consistent with the view of Baker & Wurgler (2002) and Hovakimian (2006) of market timing. Lagged marekt to book ratio is found to be significant and inversely associated with market leverage; however, this is insignificant with book leverage.

If market to book ratio represents the growth or investment opportunities it will reduce the leverage. This may be due to the fact that the managers know the amount with which shares are overvalued; so, they give the discount of the same amount which brings the firm to reduce leverage by issuing equity in such cases, or it may be due to only statistical distortion. Because as the market values of equity go up, it is obvious, it will reduce the debt to equity ratio, which creates doubts about the persistence of market timing effects in determining the leverage ratios it may be only transitional or some data correlation may lead to so.

Increase in size leads to increase in market leverage and decrease in book leverage. Size is positively associated with market leverage which is consistent with the results of Baker & Wurgler (2002) and Sheikh & Wang (2011) etc. This can be explained by the fact that size reduces the bankruptcy risk which in turn increases the debt capacity, and is negatively associated with book leverage, smaller firms find it hard to get fund from issuing shares in stock market; so, they go for debt which Faulkender & Petersen (2006) report the negative relation of size with leverage and stated that it might be positive due to the other measure of leverage, and Mahmud (2003) also reported negative and significant association of leverage and size for Pakistan.

Increase in profitability leads to a decrease in market leverage and a decrease in book leverage, this is single variable which is same for both market and book leverage. Existing study explains the negative relation between profitability and leverage and that the firm will use internal sources if it needs financing and then go for out side to finance it projects.

Which further have two types; debt or eqity, debt is considered as less risky source to raise funds externally than equity. Because equity is associated with issuing cost and information asymetries etc. Hence it is considerd as a source of raising fund as last resort, among the three, mentioned earlier in the beginning of this paragraph, and which is the standard prediction of pecking order theroy. Profitable firms reduce the debt burden so, this is why, there is negative association, firms use internal fund first then go out side to raise funds. Previous research finds the similar relation of profitability and leverage Alti (2006) Rafiq et al., (2008).

Increase in tangibility leads to a decrease of in book leverage. Mostly, previous studies found asset tangibility positively associated with leverage Baker & Wurgler (2002), Titman & Wessels (1988). Tradeoff theory predicts a positive association of tangibility and leverage because firms with more colletrizable assets can get loans from the banks easily than the firms having low asset base.

Tangibility has insignificant effect on market leverage. Book leverage and tangibility, significant negative association among the two can be explained by the fact that, in Pakistan due to changing interest rates and a lot of other factors firms prefer short term financing which is mostly cash finance and running finance and colletralizable assets are of less importance in getting loans from banks. This negative relationship of tangibility and leverage is also predicted by the agency theory which elaborates that leveraged firms managers are more likely to invest suboptimally in risky projects; so, the debt holders of such firms require the management to get more satisfactory term, where managers are more likely to raise funds other than debt, which may be a factor for negative relationship of tangibility and leverage.

Table 6 showed the cumulative change in leverage, these are the results of regression by deducting the initial level of leverage for the firms that are included in the sample. Data set is divided into two panels, Baker & Wurgler (2002) divided their data set in to five panels, the current study due to limited observation could not divide the data set further. Panel A is showing the results of regression of a panel of 104 companies for the first half (1999-2005) of the data, panel B is about the second half (2006-2011) of the data and finally panel C has shown the results for whole (1999-2011) of our sample. The study followed the Baker & Wurgler (2002) and Alti (2006) to run this regression to check the persistence of the impact of market timing on the capital structure of the Pakistani firms. This study looked at the effects of market timing measures and other determinants of capital structure either the results are same across the whole sample year or as the firm get older.

Table 6: Determinants of Cumulative Change in Leverage

Cumulative change in market leverage						
	Panel A (1999-2005)		Panel B (2006-2011)		Panel C (1999-2011)	
	Coeffic-ients	p-values	Coeffic-ients	p-values	Coeffic-ients	p-values
EFWAMBR(-1)	0.03	0.89	-0.15	0.30	0.09	0.89
MBR(-1)	-10.2	0.00	-9.69	0.00	-7.88	0.00
ROA(-1)	-0.80	0.00	-1.00	0.00	-0.95	0.00
LSAL(-1)	-3.44	0.06	-1.04	0.72	-1.51	0.60
TANG(-1)	-0.04	0.77	0.05	0.73	0.02	0.68
NDTS(-1)	-0.17	0.58	0.33	0.35	-0.26	0.24
INITIAL LEV	-0.56	0.00	0.72	0.00	-0.60	0.00

R-Square	0.44		0.51		0.45	
Cumulative change in book leverage						
EFWAMBR(-1)	1.12	0.00	1.68	0.00	1.20	0.00
MBR(-1)	-11.5	0.01	0.38	0.00	-4.19	0.07
ROA(-1)	-0.25	0.00	-0.78	0.00	-0.53	0.00
LSAL(-1)	8.91	0.00	7.01	0.00	7.44	0.00
TANG(-1)	0.08	0.18	0.03	0.47	0.04	0.67
NDTS(-1)	-0.36	0.11	-0.55	0.72	-0.29	0.74
INITIAL LEV	-0.56	0.00	-0.72	0.00	-0.70	0.00
R-Square	0.49		0.54		0.52	

Table 6 showed the difference across the period age of the firms. External finance weighted, average market to book ratio is insignificant for market leverage, for book leverage such effect gets stronger as firms get older, its coefficient increased from 1.13 to 1.68, market to book ratio effects on accumulative leverage get smaller for market leverage as firms get older.

It can be seen by coefficient from 10.21 first half of the data set to 6.96 points in the second half of the data set, profitability effects have also increased over the age of the firms from -0.08 to -1.00 in second period of the data. Size effects on cumulative change in market leverage gets weaker and minor decrease in strength of its relation with book leverage over the time, other variable are insignificant. Profitability is negatively associated with both the measures of leverage increase in profitability bring a decrease in market leverage and decrease in book leverage. Size is associated with an increase in accumulative leverage for example one standard deviation increase in size brought an increase accumulative leverage in book terms; however, results are insignificant in case of market leverage.

By looking at the all three panels given in table 6 one may reach at the conclusion that persistence has not proved for the market timing however, our short term regression results are consistent with the previous empirical findings of Hovakimian (2006) and Alti (2006). We have found all industry dummy variables as insignificant which means that all effect is same for all sectors.

5. CONCLUSION

Basically, this study explored the relationship of market timing theory with capital structure in specific; however, this study used some other important independent variables those were identified by the previous literature. This study used 104; KSE listed 100 Index, nonfinancial firms' data for the period of 1999 to 2011. OLS technique has been applied for near 1200 observations. This study used two measures of leverage market leverage and book leverage.

Debt ratios were found to show different signs for different independent variables; for example, in the regression results of determinants of capital structure, external finance weighted average market to book ratio is found to have positive and significant relation with book leverage and significant negative relation with market leverage. These are weak signs to confirm the market timing argument; however, the negative sign for EFWAMBR with market leverage does confirms that there are market timing considerations. Market timing argument may be weaker due to underdeveloped equity and debt markets for Pakistan. Market to book ratio a measure of growth opportunities showed the significant negative signs for market leverage but insignificant relation with book leverage. Profitability showed negative relation with both of our measures of leverage; profitability (ROA) is a most significant variable for the current study which confirms the pecking order argument for the case of Pakistani firm. Size also has opposite signs for both the measures of leverage, by it is hard to say that a tradeoff theory argument is persistent for Pakistani firms, tangibility was negatively associated with leverage for our main regression results, which turns the attention towards the fact that firms in Pakistan facing the issue of sub optimally usage of the firms excess resources by the managers which leads firms to use more debt , or this might only be due to the fact that mostly firms use short term financing in the case of Pakistan. Lastly, it is hard to say anything in favor of the argument that the market timing effects that were found significant in the developed countries are also fallowed in less developed markets.

In short this study does not strongly support that firms issue equity during the high valuations, however, this effect has not completely ruled out, by using a large data sets, by different measures of market timing one may reach to more consolidated results.

REFERENCES

Alti, A. (2006). How Persistent is the Impact of Market Timing on Capital Structure? Journal of Finance, 61(4), 1681-1710.

Alti, A., & Sulaeman, J. (2012). When do high stock returns trigger equity issues? Journal of Financial Economics, 103, 61-87.

Antoniou, A., Guney, Y., & Paudyal, K. (2008). The Determinants of Capital Structure: Capital Market-Oriented versus Bank-Oriented Institutions. Journal of Financial and Quantitative Analysis, 43, 59–92.

Baker , M., & Wurgler, J. (2002). Market Timing and Capital Structure. Journal of Finance, 57(1), 1-32.

Booth, L., Aivazian, V., Demirguc-Kunt, A., & Maksimovic, V. (2001). Capital Structures in Developing Countries. The Journal of Finance, 56, 87-130.

Dellavigna, S., & Pollet, J. M. (2013). Capital Budgeting versus Market Timing: An Evaluation Using Demographics. The Journal of Finance, 68, 237-270.

Fama, E. F., & French, K. R. (1992). The Cross Sections of Expected Stock Returns. The Journal of Finance, 42, 427-465.

Fama, E. F., & French, K. R. (2005). Financing decisions: who issues stock? Journal of Financial Economics, 76, 549-582.

Faulkender, M., & Petersen, M. A. (2006). Does the Source of Capital Affect Capital Structure? The Review of Financial Studies, 19, 45-79.

Graham, J. R., & Harvey, C. R. (2001). The Theory and Practice of Corporate Finance:Evidence from the field. Jouranl of Financial Economics, 60, 187-243.

Hovakimian, A. (2004). The Role of Target Leverage in Security Issues and Repurchases. The Journal of Business, 77, 1041-1072.

Hovakimian, A., Hovakimian, G., & Tehranian, H. (2006). Determinants of target capital structure: The case of dual debt and equity issues. Journal of Financial Economics, 71, 517–540.

Jenter, D. (2005). Market Timing and Managerial Portfolio Decisions. Journal of Finance, 60(4), 1903-1949.

Larrian, B., & I., F. U. (2013). Controlling Shareholders and Market Timing in Share Issuance. Journal of Financial Economics, 109, 661-681.

Lemmon, M. L., Roberts, M. R., & Zender, J. F. (2008). Back to the Beging: Persistance and the Cross-Sections of Corporate Capital Sturcture. Journal of Finance, 63(4).

Lucas, D. J., & McDonald, R. L. (1990). Equity Issues and Stock Prices Dynamics. Journal of Finance, 45(4), 1019-1043.

Mahmud, M. (2003). The Relationship between Economic Growth and Capital Structure of Listed Companies: Evidence of Japan, Malaysia, and Pakistan. The Pakistan Development Review, 42(4), 727-750.

Mayers, S. C. (1984). The Capital Structure Puzzle. Journal of Finance, 39(3), 575-592.

Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. The American Economic Review, 48, 261-297.

Rafiq, M., Iqbal, A., & Atiq, M. (2008). The Determinants of Capital Structure of the Chemical Industry in Pakistan. The Lahore Journal of Economics, 13(1), 139-158.

Rajan, R. G., & Zingales, L. (1995). What Do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data. The Journal of Finance, 1421-1460.

Sheikh, N. A., & Wang, Z. (2011). Determinants of Capital Structure An empirical study of firms in manufacturing industry of Pakistan. Managerial Finance, 37(2), 117-133.

Shah, A., & Hijazi, T. (2004). The Determinants of Capital Structure of Stock Exchange-listed Non-financial Firms in Pakistan. The Pakistan Development Review, 43(4), 605-618.

Shah, A., & Khan, S. (2007). Determinants of Capital Structure: Evidence from Pakistani Panel Data. International Review of Business Research Papers, 3(4), 265-282.

Titman, S., & Wessels, R. (1988). The Determinants of Capital Structure Choice. The Journal of Finance, 43, 1-19.

Journal of Economics, Finance and Accounting – (JEFA), ISSN: 2148-6697

Journal of Economics, Finance and Accounting
Year: 2014 Volume: 1 Issue: 4

PROFITABILITY OF TECHNICAL ANALYSIS INDICATORS TO EARN ABNORMAL RETURNS IN INTERNATIONAL EXCHANGE MARKETS

Mohsen Ghobadi[1]

[1]Islamic Azad University. Ghobadi1989@yahoo.com

Keywords
Technical Analysis; Relative Strength Index; Money Flow Index;Moving Average; Abnormal Return; LIBOR

JEL Classification
C40,G11, G17

ABSTRACT
Technical analysis is one of the most interesting and challenging topics in recent financial science. In addition, its one of the most common methods that investors use, to make investment decisions .This study evaluates the profitability of technical analysis indicators in obtaining abnormal returns using ten technical indicators as trading rules. Therefore, trading signal returns done by these ten rules have been evaluated. In This study, abnormal returns are the difference between indicators returns and average return of risk free interest rate over set period. Sample prices data Include Copper, Palladium, Oil, Gold, Silver, Wheat, Sugar and Dollar Index "between 2008 to 2013"by referring to transaction costs. We next rely on T-TEST to evaluate their Returns, ANOVA to compare Returns and Pearson Correlation experiments to find indicators Correlation. The results revealed the positive returns according to technical analysis indicators. According to the results, STO, RSI, CCI, SMA, MFI, in sequence have more returns and all their returns were more than London Interbank Offered Rate.

1. INTRODUCTION

Investors in the capital markets, need to know all the variables that effect their investments and whether this investment is profitable or not. During last year's investors use "buy and hold strategy" based on fundamental analysis to analyze the investments. Technical analysis uses the past prices and related statistics to forecast investments. Technical analysis in compare to fundamental analysis has some Advantages and Disadvantages. One of these advantages is finding the best trading prices that are not possible to find that with buy and hold strategy. Finding these trading prices help the investors that trade timely and consecutively in the markets by increasing and decreasing the price speculation, therefore within a specific interval can earn abnormal returns in compare to buy and hold strategy or others trading strategy. The available findings indicate some of the trades based on technical analysis strategy that have an abnormal return, which is not justified by the financial statements and fundamental analysis.

2. LITERATURE SURVEY

The technical analysis origins back to Charles Dow research in early twentieth on industrials Dow Jones Averages index. His research on the market caused him realize that market trends and speculations do not simply follow financial statements and information and there are some other factors that affect the market. Those researches made a great development on the market price forecast methods. Dow Theory emerged from a collection of his articles in Wall-street journals “from (1851) to (1902)”. The Dow Theory on stock price movement is a form of technical analysis that includes some aspects of sector rotation and mainly focuses on market trends. Dow Theory basis conclude that the fact prices are affected by all the information and events in the markets. All the available knowledge to market participants, including investors or fund managers affects the price. Early studies that assess the effectiveness of technical analysis considered very simple rules called filter rules. These rules involve buying a security, if it has been increased by x% on the last period or selling it, if its price has been decreased by x% on the last period. These techniques remain however very simplistic, more elaborate rules are provided by technical analysis. Some critics see technical analysis as a form of black magic. In fact, technical analysis has only recently begun to enjoy some mainstream credibility. While most analysts on Wall Street focus on the fundamental side, just about any major brokerage now employs technical analysts as well. Much of the criticism of technical analysis has its roots in academic theory - specifically the efficient market hypothesis (EMH). This theory says that the market's price is always the correct one - any past trading information is already reflected in the price of the stock and, therefore, any analysis to find undervalued securities is useless. This is one of the reasons why academics have looked at these techniques with contempt. Several other facts have contributed to this situation. The main reason is that technical analysis violates one of the basic principles of financial theory: the efficient market hypothesis, which claims that it is impossible to predict future prices from the observation of past prices. Another reason is that a major part of these techniques cannot be tested as they are purely graphical and they do not have precise rules.

Ghobadi (2014) in his thesis about “Profitability of Technical Analysis Strategy to Earn Abnormal Returns in Tehran Stock Exchange” as a week form of market efficiency and report abnormal returns using technical trading strategy in the Tehran Stock Exchange between 2008 to 2013 by statistical tests. They note that Technical Analysis can signal optimal trading prices and give Abnormal returns more attractive to the Risk Free Interest Rate of Iran Central bank.

Manzur and Chew (2002) test the performance of the moving average method and the Relative Strength Index (RSI), a common counter-trend indicator, on the Singapore STII from 1974 through 1994. They conclude that technical indicators can play a useful role in the timing of stock market entry and exits. They observe that the single moving average produces the best results, followed by the dual moving average and the RSI. They note that technical analysis give returns more attractive to the trading members of the stock exchange since transaction costs may tend substantially lower the gains.

Fama (1960) developed "correlations between historical prices changes" into three forms of market efficiency, or the market responds to given information set. Empirical research of weak- form efficiency of the market categorized as the tests of trading strategies using historical data. These statistical tests examine the correlations between historical prices changes and run testing.

Ben R Marshall and Jared M. Cahan (2006) evaluated the profitability of CRISMA technical trading system. They collect information of companies on CRSP database in the period of January1, 1976 to December31, 2003 including 200 days of past closing prices and 20 days of past volume. They examine both long and short CRISMA filter rules in this study and found that even the system generates some profit but not consistently.

Sharif and soltanzali (2007) in a research about profitability of technical analysis indicators evaluated the Moving Average Strategy on the Tehran stock exchange markets "between (1992) to (2004)". These statistical tests examine that Moving Average Strategy is profitable, and simulation of this method can forecast the future prices.

Research Hypothesis

1. Technical analysis indicators can finds the profitable trading prices.

   H_0: $\mu > 0$

   H_1: $\mu \leq 0$
2. Technical analysis indicators have correlations to finds trading signals.
3. Returns based on technical analysis strategy are more than London Interbank Offered Rate.**(Abnormal Returns)**

   H_0: $\mu > 0.004$

   H_1: $\mu \leq 0.004$

Variables - Stochastic Oscillator (STO)

1.%K = (Current Close - Lowest Low)/(Highest High - Lowest Low) *100

2.%D = 3 - day SMA of %K

3.Lowest Low = lowest low for the look - back period

4.Highest High = highest high for the look - back period

5.%K is multiplied by 100 to move the decimal point two places

Developed by George C. Lane in the late 1950s, the Stochastic Oscillator is a momentum indicator that shows the location of the close relative to the high-low range over a set number of periods. According to an interview with Lane, the Stochastic Oscillator "doesn't follow price, it doesn't follow volume or anything like that. It follows the speed or the momentum of price. As a rule, the momentum changes direction before price." As such, bullish and bearish divergences in the Stochastic Oscillator can be used to foreshadow reversals. This was the first, and most important, signal that Lane identified. Lane also used this oscillator to identify bull and bear set-ups to anticipate a future reversal.

Because the Stochastic Oscillator is range bound, is also useful for identifying overbought and oversold levels. The Stochastic Oscillator measures the level of the close relative to the high-low range over a given period of time. Assume that the highest high equals 110, the lowest low equals 100 and the close equals 108. The high-low range is 10, which is the denominator in the %K formula. The close less the lowest low equals 8, which is the numerator. 8 divided by 10 equals .80 or 80%. Multiply this number by 100 to find %K %K would equal 30 if the close were at 103 (.30 x 100). The Stochastic Oscillator is above 50 when the close is in the upper half of the range and below 50 when the close is in the lower half. Low readings (below 20) indicate that price is near its low for the given time period. High readings (above 80) indicate that price is near its high for the given time period. The IBM example above shows three 14-day ranges with the closing price at the end of the period (red dotted) line. The Stochastic Oscillator equals 91 when the close was at the top of the range. The Stochastic Oscillator equals 15 when the close was near the bottom of the range. The close equals 57 when the close was in the middle of the range.

Relative Strength Index (RSI)

$$1.RSI = 100 - \frac{100}{1 + RS}$$

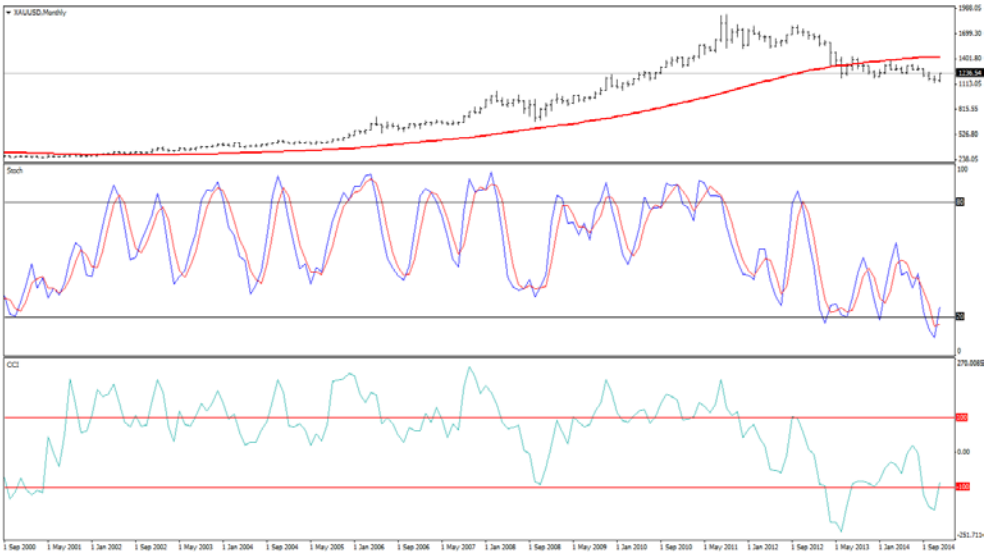
$$2.RS = \text{Average Gain} / \text{Average Loss}$$

$$3.\text{Average Gain} = [(\text{previous Average Gain}) \times 13 + \text{current Gain}] / 14$$

$$4.\text{Average Loss} = [(\text{previous Average Loss}) \times 13 + \text{current Loss}] / 14$$

The Relative Strength Index (RSI) is a momentum oscillator that measures the speed and change of price movements. RSI oscillates between 0 and 100. Traditionally, and according to Wilder, RSI considered overbought when above 70 and oversold when below 30. Signals can also be generate by looking for divergences, failure swings and centerline crossovers. RSI can also use to identify the general trend. RSI considered overbought when above 70 and oversold when below 30. These traditional levels can also adjust to fit the security or analytical requirements. Rising overbought to 80 or lowering oversold to 20 will reduce the number of overbought/oversold readings. Short-term traders sometimes use 2-period RSI to look for overbought readings above 80 and oversold readings below 20.

Figure 1: STO,CCI & SMA Indexes in Trading Platform (MetaQuotes Software Corp)



Simple Moving Average (SMA)

1.Daily Closing Prices :11,12,13,14,15,16,17

2.First day of 5 - day SMA : $(11+12+13+14+15)/5=13$

3.Second day of 5 - day SMA : $(12+13+14+15+16)/5=14$

4.Third day of 5 - day SMA : $(13+14+15+16+17)/5=15$

A simple moving average is formed by computing the average price of a security over a specific number of periods. Most moving averages are based on closing prices. A 5-day simple moving average is the five-day sum of closing prices divided by five. As its name implies, a moving average is an average that moves. Old data is dropped as new data comes available. This causes the average to move along the time scale. Below is an example of a 5-day moving average evolving over three days. The first day of the moving average simply covers the last five days. The second day of the moving average drops the first data point (11) and adds the new data point (16). The third day of the moving average continues by dropping the first data point (12) and adding the new data point (17). In the example above, prices gradually increase from 11 to 17 over a total of seven days. Notice that the moving average also rises from 13 to 15 over a three-day calculation period. Also, notice that each moving average value is just below the last price.

Commodity Channel Index (CCI)

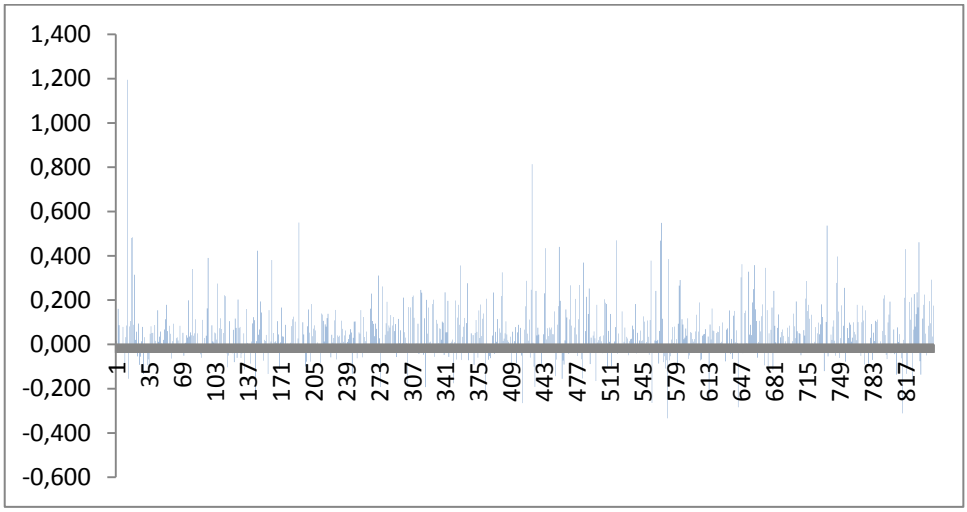
1.CCI = (Typical Price - 20 - period SMA of TP) / (.015 × Mean Deviation)

2.Typical Price (TP) = (High + Low + Close)/3

3.Constant = .015

Developed by Donald Lambert and featured in Commodities magazine in 1980, the Commodity Channel Index (CCI) is a versatile indicator that can use to identify a new trend or warn of extreme conditions. Lambert originally developed CCI to identify cyclical turns in commodities, but the indicator can successfully applied to indices, ETFs, stocks and other securities. In general, CCI measures the current price level relative to average price level over a given period. CCI is relatively high when prices are far above their average. CCI is relatively low when prices are far below their average. In this manner, CCI can use to identify overbought and oversold levels. As noted above, the majority of CCI movement occurs between -100 and +100. A move that exceeds this range shows unusual strength or weakness that can foreshadow an extended move. Think of these levels as bullish or bearish filters. Technically, CCI favors the bulls when positive and the bears when negative. However, using a simple zero line crossovers can result in many whipsaws. Although entry points will lag more, requiring a move above +100 for a bullish signal and a move below -100 for a bearish signal reduces whipsaws.

Figure 2: Commodity Channel Index Returns



Money Flow Index (MFI)

1.Typical Price = (High + Low + Close)/3

2.Raw Money Flow = Typical Price × Volume

3.Positive Money Flow = Sum of positive Raw Money Flow over 14 periods.

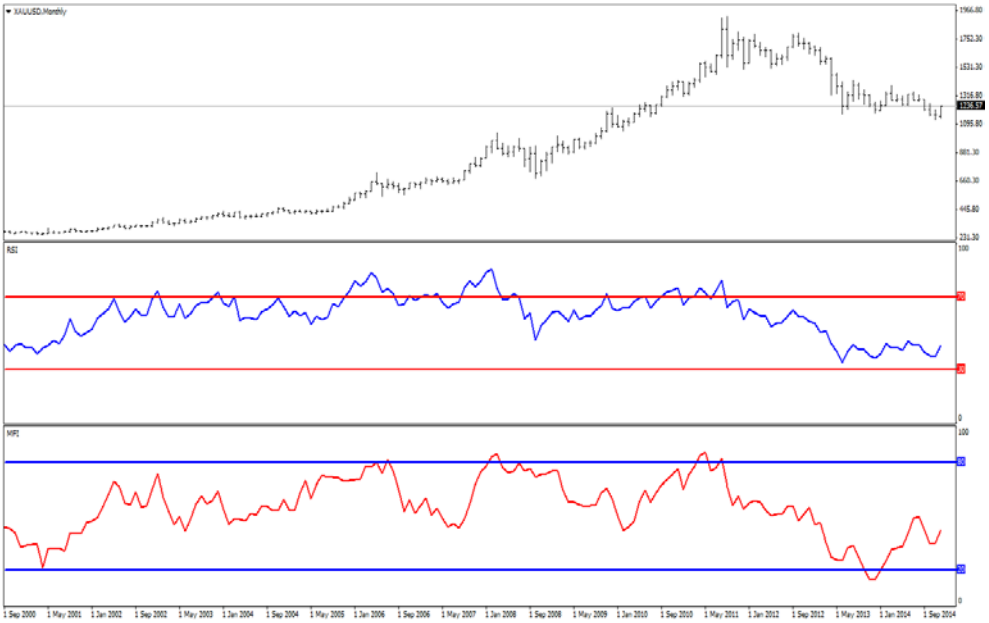
4.Negative Money Flow = Sum of negative Raw Money Flow over 14 periods.

5.Money Flow Ratio = (Positive Money Flow)/(Negative Money Flow)

6.Money Flow Index = 100 - 100/(1 + Money Flow Ratio)

The Money Flow Index (MFI) is an oscillator that uses both price and volume to measure buying and selling pressure. Created by Gene Quong and Avrum Soudack, MFI is also known as volume-weighted RSI. MFI starts with the typical price for each period. Money flow is positive when the typical price rises (buying pressure) and negative when the typical price declines (selling pressure). Typically, MFI above 80 is considered overbought and MFI below 20 is considered oversold. Strong trends can present a problem for these classic overbought and oversold levels. MFI can become overbought (>80) and prices can simply continue higher when the uptrend is strong. Conversely, MFI can become oversold (<20) and prices can simply continue lower when the downtrend is strong. Quong and Soudack recommended expanding these extremes further qualify signals. A move above 90 is truly overbought and a move below 10 is truly oversold. Moves above 90 and below 10 are rare occurrences that suggest a price move is unsustainable.

Figure 3: RSI & MFI Indexes in Trading Platform (MetaQuotes Software Corp)



London Interbank Offered Rate (LIBOR)

The London Interbank Offered Rate is the average interest rate estimated by leading banks in London that the average leading bank would be charged if borrowing from other banks. Libor rates are calculated for 10 currencies and 15 borrowing periods ranging from overnight to one year and are published daily at 11:30 am (London time) by Thomson Reuters. Many financial institutions, mortgage lenders and credit card agencies set their own rates relative to it. At least $350 trillion in derivatives and other financial products are tied to the Libor. It is the primary benchmark, along with the Euribor, for short-term interest rates around the world.

Abnormal Return

$$1. \quad \text{Abnormal return} = \text{Actual return} - \text{Expected return}$$

A term used to describe the returns generated by a given security or portfolio over a period of time that is different from the expected return. In capital market, abnormal returns are the differences between a single stock or portfolio's performance and the expected return over a set period. İn this study our expected return is equal to london interbanks offered rate. For example if a stock increased by 10%, but the London Interbank Offered Rate only increased by 6% and the stock has a beta of 1, then the abnormal return was 4% (10% - 6% = 4%).

3. DATA AND METHODOLOGY

In this study, an Ex Post Facto Research methodology is used to calculate the abnormal returns of technical analysis indicators on transactions involving of 8 commodities. Statistical data of this research collect from London Metals Exchange and World Bank. data include 28800 daily prices of copper, palladium, oil, gold, silver, wheat, sugar and dollar index "between beginning of 2000 to the end of 2013"After the modification and calculation based on data filters, we obtain 7488 daily returns.

1.T-Test: we use this test to calculate average returns of the rules. Where the avergae returns is more than zero means technical analysis can forecast price movements and if the average is more than 10% Drop in perivious average 14 days means that technical analysis can forecast prices crashs in capital market trading.

$$t = \frac{\bar{y}_1 - \bar{y}_2}{\sqrt{s_y^2 \left(1/n_1 + 1/n_2 \right)}}$$

2.Correlation: familiar examples of dependent phenomena include the correlation between the physical statures of parents and their offspring, and the correlation between the demand for a product and its price. Correlations are useful because they can indicate a predictive relationship that can exploit in practice.

3.Analysis of Variance : ANOVA is a collection of statistical models used to analyze the differences between group means and their associated procedures (such as "variation" among and between groups)

4. EMPIRICAL FINDINGS

While most analysts on capital markets focus on the fundamental side, just about any major brokerage now employs technical analysts as well. Much of the criticism of technical analysis has its roots in academic theory - specifically the efficient market hypothesis (EMH). This theory says that the market's price is always the correct one - any past trading information is already reflected in the price of the stock and, therefore, any analysis to find undervalued securities is useless.

But Dow Theory focused on stock price movement includes price background knowledge and related data to forecast future prices and mainly focuses on market trends. Similar to efficient market hypothesis, Dow Theory basis conclude that the fact prices are affected by all the information and events in the market.

The main reason is that technical analysis violates one of the basic principles of financial theory: the Efficient Market Hypothesis, which claims that it is impossible to predict future prices from the observation of past prices. Another reason is that a major part of these techniques cannot be tested as they are purely graphical and they do not have precise rules.Therefore, we have Inconsistency in Efficient Market Hypothesis and Dow Theory Assumptions.

In this study we use some technical analysis indicators and some the simplest statistical tests to show technical analysis based on dow theory can be profitable for trading in capital markets.

Table 1: Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Sum	Mean	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error
SMA	551	.860	-.311	.549	26.902	.04882	.004722
MFI	456	1.165	-.311	.854	21.105	.04628	.005739
RSI	671	1.225	-.428	.797	37.351	.05566	.004558
STO	543	1.313	-.455	.881	44.687	.06111	.005548
LIBOR	631	.000	.004	.004	2.524	.00400	.000000
CCI	846	1.529	-.334	1.195	44.578	.05269	.004186

Results of First Hypothesis: Technical analysis indicators can show the profitable trading prices.

Table 3: T-Test

	95% Confidence Interval for Mean					
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	Lower Bound	Upper Bound
SMA	551	.0488	.11083	.00472	.0395	.0581
MFI	456	.0463	.12255	.00574	.0350	.0576
RSI	671	.0557	.11807	.00456	.0467	.0646
CCI	846	.0527	.12175	.00419	.0445	.0609
STO	543	.0611	.130067	.00554	.0485	.0599
LIBOR	631	.0040	.00000	.00000	.0040	.0040
Total	3155	.0420	.10775	.00192	.0382	.0457

1.STO with a mean of (0.061)

2.RSI with a mean of (0.055)

3.CCI with a mean of (0.052)

4.MACD with a mean of (0.048)

5.MFI with a mean of (0.046)

The results provided strong support for the technical strategies. The returns obtained from these strategies were not consistent with four popular null models. Consistently, buy signals generated higher returns than sell signals, and further, the returns following buy signals were less volatile than returns following sell signals. According to confidence level, percentage95 all the technical analysis indicators used in this research can find profitable trading prices and all the returns are more than zero.

Results of second Hypothesis:Technical analysis indicators have correlation to show trading signals.

Table 1: Pearson Correlation

		STO	SMA	MFI	RSI	CCI	LIBOR
SMA	Pearson Correlation	-.014	1	.078	-.016	.034	.[a]
	Sig. (2-tailed)	.081	.	.097	.699	.423	.
	N	551	551	456	551	551	551
MFI	Pearson Correlation	-.028	.078	1	-.034	-.027	.[a]
	Sig. (2-tailed)	.0441	.097		.470	.559	.
	N	456	456	456	456	456	456
RSI	Pearson Correlation	.019	-.016	-.034	1	-.012	.[a]
	Sig. (2-tailed)	.651	.699	.470		.763	.
	N	671	551	456	671	671	631
STO	Pearson Correlation	1	-.014	-.028	.019	-.031	
	Sig. (2-tailed)	.	.081	.0441	.651	.553	.[a]
	N	543	551	456	671	543	.
CCI	Pearson Correlation	-.031	.034	-.027	-.012	1	.[a]
	Sig. (2-tailed)	.553	.423	.559	.763	.	.
	N	543	551	456	671	846	631
LIBOR	Pearson Correlation	.[a]	.[a]	.[a]	.[a]	.[a]	.[a]
	Sig. (2-tailed)	.	.	.	.	.	
	N	631	551	456	631	631	631

According to the results obtained from the sample in this research (Pearson parametric correlation test): None of the technical analysis indicators has significant positive or negative correlation with each other in their returns.

Results of Third Hypothesis: Returns of trading based on technical analysis strategy is more than London Interbank Offered Rate.

Table 2: Analysis Of Variance

	Std. Deviation	Variance	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
SMA	.110830	.012	1.145	.104	3.830	.208
MFI	.122546	.015	1.731	.114	7.665	.228
RSI	.118067	.014	1.433	.094	6.166	.188
STO	.130067	.011	1.133	.096	4.166	.088
CCI	.121751	.015	2.003	.084	12.310	.168
LIBOR	.000000	.000	.	.	.	.

We have to compare the returns for all the filters of each indicator and the returns of "London Interbank Offered Rate". The filter that generates the maximum return among all is calling the optimal filter for that stock. The summary of the results for this sub-period is describing that According to the results of the ANOVA Multiple Comparison in row: STO with a mean of (0.061), RSI with a mean of (0.055), CCI with mean of (0.052), MACD with a mean of (0.048), and MFI with a mean of (0.046). Each one generates an abnormal return greater than the London Interbank Offered Rate with a mean of 0.004.

5. CONCLUSION

Profitability of technical analysis strategy is one of the serious subjects between the capital market investors. We can conclude that it is indeed profitable to make trading decisions based on technical indicators such as the moving average, even in the presence of transaction costs. It is even more profitable for the trading members (who effectively do not pay any commission) and large investors (who are charge very low commission). In the other part of the picture, technical trading strategies in early studies (1960-1987) were indicate to be profitable in foreign exchange markets and futures markets, but not in stock markets. Modern studies (1988-2004) indicated that technical trading strategies consistently generated economic profits in a variety of speculative markets at least until the early 1990s. Among 99 modern studies, 57 studies found positive results regarding technical trading strategies, 22 studies obtained negative results, and 20 studies indicated mixed results. However, most of these empirical studies were subject to various problems in their testing procedures, e.g. data snooping, ex post selection of trading rules or search technologies, and difficulties in estimation of risk and transaction costs.

REFERENCES

Atkins, A. and E. Dyl (1990) "Price reversals, bid-ask spreads, and market efficiency," Journal of Financial and Quantitative Analysis, 25, 535–47

Audley Delory, Eccles (2003), Stock selection method: Fundamental analysis departure in the United States stock market compared and contrasted a dissertation of Ph.D. in finance. Nova Southeastern University. Economics 78, 187-202.

Bremer, M.; T. Hiraki; and R.J. Sweeney (1997) "Predictable patterns after large stock price changes on the Tokyo Stock Exchange," Journal of Financial and Quantitative Analysis, 33, 345-365.

Brown, K.; W.V. Harlow; and S.M.Tinic (1993) "The risk and required return of common stock following major price innovations," Journal of Financial and Quantitative Analysis, 28, 101-106.

Bulkowski, Thomas. 2013. Getting Started in Chart Patterns. Wiley.

Carmona René, Statistical Analysis of Financial Data, Springer Texts in Statistics, 2013.

Cox, D.R., and D.R. Peterson (1994) "Stock returns following large one-day declines: evidence on short-term reversals and long-term performance," Journal of Finance, 49, 255-267.

Fama E. (1969) "Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Works," Papers and Proceedings of the Twenty-Eighth Annual Meeting of the American Finance Association, 28-30.

Ghobadi Mohsen. 2014. "Profitability of Technical Analysis Strategy to Earn Abnormal Returns in Tehran Stock Exchange (2007-2013)." M.A Thesis, Islamic Azad University, Dehaghan Branch, Iran.

Ghobadi Mohsen. 2014. "Profitability of Technical Analysis Strategy to Earn Abnormal Returns in TSE(2007-2013)." Paper presented at The Accounting, Economics and Financial Management Conference, Tehran, Iran, October 26–27.

Ghobadi Mohsen. 2014. "Profitability of Technical Analysis Indicators to Earn Abnormal Returns in International Exchange Markets." Paper presented at International Conference on Economic, Accounting, Management and Social Science, Szczecin, Poland, December 11.

Graham , Benjamin (1934), Security Analysis: Sixth Edition, Foreword by Warren Buffett (Security Analysis Prior Editions), McGraw-Hill.

Hansen, L.P. (1982) "Large sample properties of the generalized method of moments estimators," Econometrica, 50, 1029-1054.

Lim Mark Andrew, a Handbook of Technical Analysis: The Practitioner's Comprehensive Guide to Technical Analysis, Wiley, 2014.

MacKinlay, A.C. and M. Richardson (1991) "Using generalized method of moments to test mean-variance efficiency," Journal of Finance, 46, 511-27.

MacKinlay, A.C. (1997) "Event Studies in Economics and Finance," Journal of Economic Literature, 35, 13-39.

Park, J (1995) "A market microstructure explanation for predictable variations in stock returns following large price changes," Journal of Financial and Quantitative Analysis, 30, 241-256.

Pring Martin J., Technical Analysis Explained, Wiley, 2013.

Trabelsi, Elleuch, J. L.,(2009)"Fundamental Analysis Strategy and the Prediction of Stock Returns", International Research Journal of Finance and Economics, ISSN,1450-2887,Issue30.

Tonks Hon M T,.I, Momentum in the UK stock market , Journal of Multinational Financial Management, Title (or Abbreviated Title) of Journal, 13 (1), PP. 43–70. 2003.

Viskanta Tadas , Abnormal Returns: Winning Strategies from the Frontlines of the Investment Blogosphere, the McGraw-Hill companies, 2012.

Journal of Economics, Finance and Accounting – (JEFA), ISSN: 2148-6697

Journal of Economics, Finance and Accounting

Year: 2014 Volume: 1 Issue: 4

THE PLACE OF CHINA IN INTERNATIONAL TRADE AND FINANCE SYSTEM

Mustafa Goktug Kaya[1]

[1] Ministry of Finance of Turkey. mustafa.goktug.kaya@vdk.gov.tr

Keywords
China, Foreign Trade, USA, Yen, Dollar, Reserve Currency

JEL Classification
E21, E22, E31

ABSTRACT

China, one of the oldest states of world history, adopted the open economy in 1978 and, thus, proceeded from an economy, characterized with autocracy and centralized planning, to an economy, open to international trade and foreign capital. In integration of China to the global trade system, its being a member of World Trade organization in 2001 played important role. As a result of all these developments, and the continuous and effective reforms it applied, China, nowadays, is pointed out as competitor in the future of USA that has the one numbered economy of the world.

The aim of study, putting the place of China in international trade and finance system under the magnifying glass, is to make a prediction on its future. Another aim is to make predictions toward whether or not China will further exchange with USA.

1. INTRODUCTION

China, one of the oldest states of the world history, showing a great advance in the last 20 years, attracted attention of the countries. The foundation of this advance consists of the transition of country from a centralized planned economy to an economy, open to international trade and foreign capital. In 1978, with adopting open economy, China met foreign capital; formed the physical and institutional infrastructure systems for investors toward increasing this and, nowadays, became a country attracting foreign capital the most.

In addition, in 2001, in accordance with agreements made as a result of its being member of World Trade organization, the commercial reforms applied played important roles in the integration of China to international trade system. Thanks to this, for the duration more than twenty years, China, as import and export volume, grew more than world trade volume. China, with the continuous and effective reforms it applied, was begun to be pointed out as the competitor of USA that has one numbered economy of the world in the future. Especially, after the global crisis experienced in 2007, the importance of China in world economy - its financing the [budgetary deficits] - increased much more.

The aim of the study, putting the place of China in international trade and finance system under magnifying glass, is to make a prediction on its future. In this framework, especially, the political and economic history of China will be mentioned about and, following that, as a result of its attraction the foreign capital to the country, and its being member of WTO, its place in the international system will be identified.

Finally, the place of China in the international finance system will be evaluated in the axis of discussions on whether or not it will become a super power by modifying the structure of single polar world, and on whether or not Yen will exchange with Dollar as reserve currency.

2. DEVELOPMENT OF FOREIGN TRADE OF CHINA

The development of China's foreign trade has accelerated the modernization of the national economy, enhanced the country's comprehensive strength, and improved the standard of living of more than 1.3 billion Chinese people. It has also helped integrate the Chinese economy into the world economy, and make economic globalization conducive to the common prosperity of all countries and regions.

2.1. In the Process of Foreign Expansion, Development of Foreign Trade of China

With its past of 5,000 years witnessing the conflictions of integration, disintegration, and dynasty throughout history, the empire system in China ended in 1911. The conflictions of political power including the period of 1911-1949 ended with announcement of Mao Zedong the foundation of People's Republic of China on October 1, ′1949. In the period of 19449-1976, the absolute control of Mao in the country became effective in the economic and social developments. In this period, foreign trade regime was designed in such a way that it will satisfy the needs of socialist industry. The export incomes were used for meeting the import of modern technologies and raw materials needed for industries (Şimşek,2005:78). China, in this period, followed "the policy of economic self –sufficiency" including international trade and foreign investments that are limited with the other countries

After the death of Mao, in 1978, together with taking control of Deng Xiaoping, one of the most affected areas from the reform movements that begin became foreign trade. In this direction, public organizations were tried to be made sensitive to the market dynamics; permission was given to be established small sized private enterprises and their forming joint venture with the foreign countries; the heavy controls on the export and import were loosened; and tariff discounts were applied. As a result of these policies applied, a rapid foreign capital inflow was experienced and the international trade of China rapidly increased when reaching 2000s.

Table 1: Foreign Trade of China ($ billion)

Year	Export	Import	Balance
1981	22,0	22,0	0,0
1985	27,3	42,2	-14,9
1990	62,0	53,3	8,7
1995	148,7	132,0	16,7
1998	183,7	140,1	43,6
1999	194,7	159,0	35,7

Resource: Ministry of Economy, Foreign Trade Statistics, 2014

Beginning from 1985, the balance of export-import balance gave surplus every year in the important rates. While in 1981, the amount of export in 1980s was $ 22,0 billion, when reaching 2000s, it reached about $ 195. After the year 2000,one of the most important reasons of the great increases in Foreign Trade of China is that China became e member of World Trade Organization.

2.2. After Membership of China to WTO, the Development of Its Foreign Trade

Access of China to WTO became fact after the negotiations continuing 15 years. In 1971, after China rejected the suggestion of membership, in 1980s, for making full membership, it participated in WTO in the capacity of observer in 1982. In addition to this, this membership gave the possibility to eliminate the barriers in front of much more deepening the liberal reforms (Sezen,2007:34) Although .there are both positive and negative effects of membership of China to WTO, in terms of development of world trade, its positive effects are more.

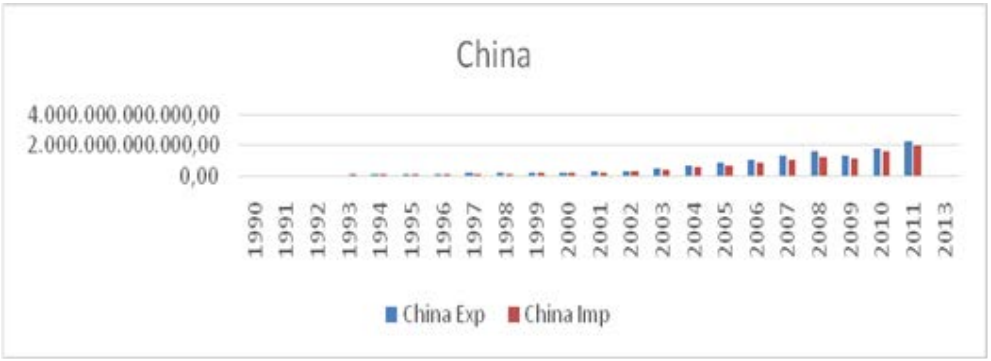
Table 2: Economic State of China after its Membership to WTO

Years	**1999**	**2000**	**2001**	**2002**	**2005**	**2007**	**2008**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**
Annual Growth	7.6%	8.4%	8.3%	9.10%	11.3%	14.2%	9.6%	10.4%	9.3%	7.8%	7.7%
Export (Billion $)	195	249	266	326	762	1218	1430	1577	1898	1857	2210
Import (Billion $)	166	225	244	295	660	956	1132	1395	1743	1653	1772
Industrial Growth	8.1%	9.4%	8.4%	9.8%	12.1%	15.1%	9.9%	12.25%	10.3%	10.1%	7.6%
Population	1.258	1.267	1.276	1.285	1.308	1.321	1.330	1.338	1.344	1.357	1.366

Resource: World bank, 2014, data.worldbank.org

After the membership of China to WTO, as will also be seen from the table, in its economic conditions, the important developments were determined. Among the most important reasons of this, with the effect of low cost advantage it has, the fact that it establishes dominance of its export products in the international markets; and as a result of removing quotas applied to China in 2005, that its share in textile and ready-made clothing sector in its export products significantly increases; and that it becomes a production base in the electronic sector of Asia take place.

Graph 1: Foreign Trade of China (Billion $)



Resource: World Bank, 2014, data.worldbank.org

After the membership to WTO, there are great increases in the figures of export and import. In 2000, while the export of China was $ 249 billion and its import $ 225 billon, in respect with 2012, the figures of foreign trade reached $ 1,857 billion and $ 1,653 billion, respectively. The effective factors in the increase of foreign trade of China are:

Reduction of import tariffs;

Years	**1992**	**1996**	**2002**	**2006**	**2008**
Tariffs %	40.6	22.6	6.4	5.0	4.3

In 1992, the tariffs that was 40.6% in 1992, after the membership of WTO, were reduced to 6.4% after WTO membership

- Loosening the foreign currency controls, removing the foreign currency controls on current accounts;
- Custom repayment system;
- Cost of labor force that is very below average of the world;
- Lowness of energy unit prices used in production;
- Being relatively low of taxes;
- Utilizing scale economies in the supply of raw material;
- Passing off.
- Foreign trade investment

After the membership of China to WTO, the leading reason in the increase of its foreign trade is of course foreign direct capital it attracted to the country. Together with access to WTO, that many limitations are rendered to be removed, that limit the activities of foreign capital firms as sectorial and geographical accelerated the inflow of foreign capital.

China, to attract the foreign investments, established the specific economic regions, economic development regions, and industrial parks, in which it arranged the environment and infrastructure investments in better way compared to the other sections of the country. In these regions, tax privileges and relatively liberal foreign policy were applied.

The reasons for foreign investments to come to China are (Şimşek,2005:84):

- the existence of domestic market that rapidly grows;
- as a result of that China becomes a member of WTO, increase of its international reliability;
- giving the right to access to market to the foreign companies;
- exhibition of political stability a permanent view;
- All over the country, that a section of 200 million have a high spending power
- high profitability margin resulted from the lowness of labor force, land, and energy costs;
- the easiness of being able to use credit;
- return of domestic saving that earlier finds more profitable the opportunities in abroad to the home country to benefit from incentives and guarantees;
- The growth of China by average 11% a year for the last 15 years (while word trade is growing by 7%)

Table 3: Amount of Foreign Direct Capital Coming to China

Years	Amount of foreign capital (billion dollar)	Years	Amount of foreign capital (billion dollar)
1990	2,657	2004	60,144
1994	31,787	2007	139,094
1998	41,117	2010	185,749
2001	37,357	2011	170,448

Resource: World Bank, 2014, data.worldbank.org

While foreign capital entering the country in 1990 was $ 2,657 billion, in 2001, this rose to $ 37,357 billion. In 2011, with its foreign capital of 170, 448 billion, China, nowadays, came in the position attracting the most foreign capital.

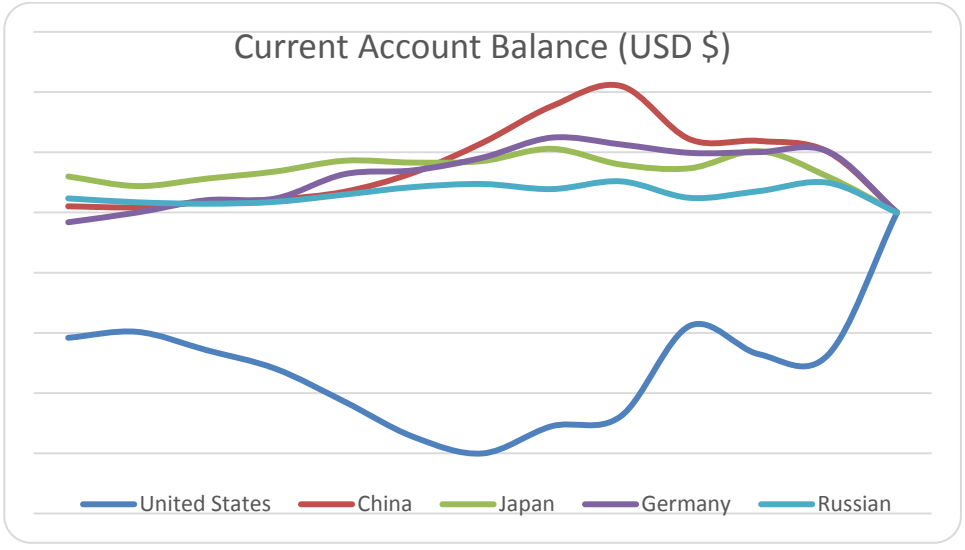
Foreign direct capital investments mostly went toward the capital and technology-intensive sectors. As a result of this, the structure of manufacturing industry changed and, in production capacity, important increases were seen. The best example of this is the development in automotive sector.

3. THE PLACE OF CHINA IN INTERNATIONAL FINANCE SYSTEM

In the recent years, along with the relatively regression of the global hegemonic power of USA and beginning of the process to emerge of the new powers such as China, the studies on predictions toward the future increased. In this direction, in this part of the study, the discussions on whether or not China will be a super power in the future, changing the single polar structure of the world and on whether or not Yen will exchange Dollar as reserve currency are considered. It will be useful to begin to the discussion by showing how USA slowly loses its power.

That Dollar is world currency brings both responsibilities and privileges to USA. USA, as a production center of the world, would give foreign trade surplus, and meet financing of the economies giving foreign deficit, supplying Dollar liquidity (exporting capital). Until 1980s, USA provided these two dimensions. After 1980, the domestic production power largely regressed; therefore, economy entrained the chronic foreign deficits. Therefore, foreign world began to pump the discontinuous net resource to USA. When arrived to 2000s, USA changed into an economy surviving with net resource that equals 5-6% of income from foreign world every year; excessive consumption, forgotten to save and not matching with the wages and incomes; limitless borrowing in home and abroad; and the companies carrying their productions to abroad transformed into a financial system experiencing with ballooning of the assets At the end of 2007, balloon exploded and global crisis was experienced.

Graph 2: Current Account Balance in the Selected Countries



Resource: World Bank, 2014, data.worldbank.org

USA is evaluated as both the resource and result of current unbalance, experienced in the global meaning. That USA is an attractive country for the global savings causes the savings to flow to America. This also lead the saving level of America to fall and the expenditures and current deficit to increase (Çelebi,2012:10). As also seen from the table, US economy gave current deficit after 2000s. It is necessary to finance the current deficits that disappears after 2007 global crisis. The countries undertaking these resource flows will certainly become a candidate to share the hegemony of world system with USA.

Who are these candidates?

According to 2011 data of IMF, while foreign trade deficit of USA is $ 468 billion,
foreign trade surplus of Japan is $ 147 billon;
foreign trade surplus of Germany $ 183 billon;
foreign trade surplus of China $ 361 billon.

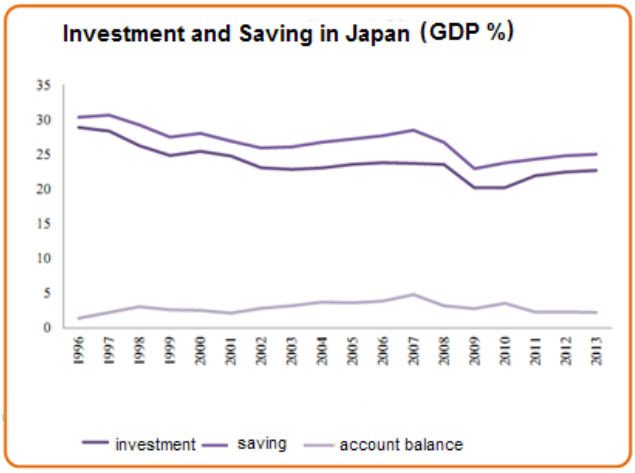
Table 4: Average Current Balance in the selected countries

Average Current Balance (% GDP)	**2000-2003**	**2004-2007**	**2008-2011**	**2012**
America	-4,2	-5,5	-3,4	-2.7
China	2	6,9	5,2	2.2
Germany	0,5	5,8	5,9	7.0
Japan	2,6	3,9	2,9	1.0
Russia	11,4	9,1	5,02	3.6

Resource: IMF, 2014

For Japan that has been stuck into a chronic recession since 20 years, candidateship is not under consideration.

Graph 3: In Japan, Investment and Saving (% GDP)



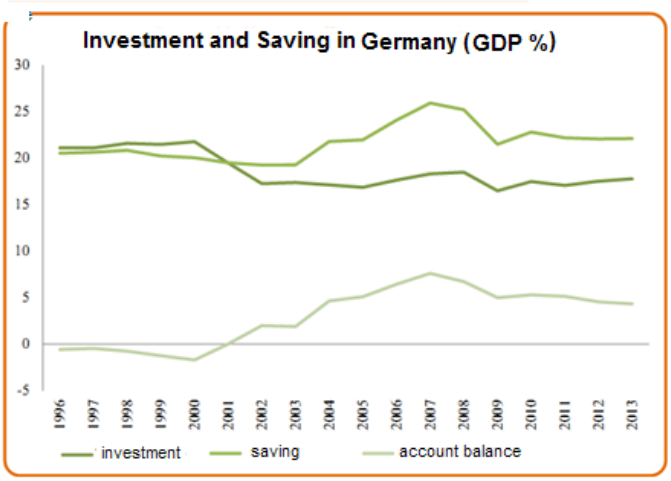
Resource: IMF, 2014

Low inflation and low employment cıst increased the competitive power of Japan. With the interventions on exchange rates by Japan Central Bank, that Yen is relatively valueless, rapid economic growth experienced in Asian region, and increase of foreign incomes became the determinative factor in the formation of current surplus. Japan, in the recent years, began to obtain foreign investment income, rather than trade surplus. On the other hand, rapidly aging of population led saving rate to increase in Japan. In addition, the excessive investments made in 1990s, in the recent years, became effective in the decrease of investment demand and investment –saving balance developed in favor of saving. Trade and current surplus are evaluated as a natural product of the traditional export-oriented policy of Japan (IMF, 2011: 60–64). Japan gave current surplus of $ 147 billion in 2011.

In return to this, beginning from the mid-1990s, the“continuous-long ” recession state Japan entered and the shakes of zombie banking crisis led China to reinforce its regional attacks and some developments breaking and constricting the hegemony of Japan

There is search of Germany for hegemony, however, this currently is limited with Europe.

Graph 4: Investment and Saving in Germany (%GDP)



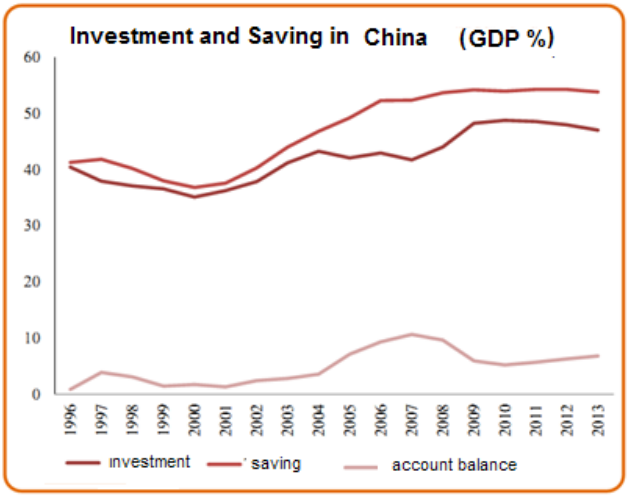
Resource: IMF, 2014

Current surplus of Germany escape from the attentions, being in the shadow of EU: EU is generally seen balanced in the current position. The other large EU countries (Spain, United Kingdom, France) giving deficit are balanced by the countries giving surplus such as Germany, and Netherland. Germany, with merging of two Germany in 1990, while giving current deficit for a few years, in the next year, began to give surplus (Çelebi, 2012: 7)

With the effect of tight monetary and fiscal policy Germany has applied toward the budgetary deficit for long times, in the domestic market, the incomes fell and demand constricted. Aging population is one of the main reasons in increase of saving rate.

China, whose current account surplus exceeds the sum of two countries is candidate for sharing power.

Graph 5: Investment and Saving in China (%GDP)



Resource: IMF, 2014

China grew by 7.8 in 2012 and gave foreign trade surplus of $ 204 billion. Since 2002, current surplus of China continuously became in the tendency to increase. The excessive investment, production capacity, and export increasing at the level of average 30% are not charges the global economy can carry for long time. This situation causes the serious unbalances such as production loss, unemployment, and over borrowing in the other countries. Throughout global crisis, USA gave the largest current accounts deficit of $ 300 billion to China.

China adopting export oriented growth model fixed the value of Yuan at the level of about 1$ = 6.83 Yuan from the summer 2008, when crisis makes itself felt, to June 2010. For being able to provide the continuous growth, China that is obliged to maintain its export at a certain level, keeping the value of Yuan low, sustained its export oriented growth while all economies were getting smaller in the process of crisis. On the other hand, USA claiming that the value of Yuan is kept below the value that is to be puts forward that thanks to this, China provided an unfair competition to its export. This view of USA was also adopted by IMF:

May China be a Global Power?

The rapid increase in the export of China caused foreign trade balance to continuously give surplus since the last 15 years and, as a result of this, - together with foreign direct investments coming to country - foreign currency reserves significantly increased. In the respect with the end of 2012, the foreign currency reserve of China reached $ 3.2 trillion. China changing an important part of these reserves into American government bond, via this application, became one of the most important financers of American budgetary deficit in the recent times.

It is claimed that until 2040, Yuan will exchange with Dollar as reserve currency. It is expressed that that this development takes long time results from that China tied its foreign currency reserve of trillion Dollar of 1,2 to American Treasury Bonds. When this interdependency is considered, it is seen that USA is an important market for China and that China is the most important foreign resource USA uses to closes its deficit.

Table 5: The Counties Having the Most of Gold and Foreign Currency Reserves

Country	Foreign Currency Reserve (Billion $)	Country	Gold Reserve (Ton)
China	3,181	USA	8.133
Saudi Arabia	542	Germany	3.400
Russia	454	Italy	2.450
Taiwan	386	France	2.435
Brazil	350	China	1.054

Resource: IMF, 2014

Since the currencies of developing countries are not reserve currency, they accumulate the currencies such as Dollar and Euro, in order to use when they face with a trouble. As will be also seen from the table, while the country having the highest foreign currency reserve is China, it is followed by Saudi Arabia, Russia, Taiwan, and Brazil. In return to this, the developed economies, since their own currencies either are reserve currency or at least currency that is valid in the world trade, they do not need to hold the reserve currency. Instead of this, they hold gold reserve Thus, the country having the most gold reserve is USA.

Although Dollar is reserve currency, the role of Yuan in international financial system rapidly increases. Chinese authorities saw that allowing the banks and companies of their countries to use the monetary units of their own countries in the international businesses was a way of increasing the competitive power of companies and, thus, they can hide from the costs of change of the monetary unit and fluctuation risk of the values of the monetary unit.

According to the data of IMF, until the mid-2010, while there is no Yuan based swap operation, beginning from that date, interbank monthly trading volume gradually increased. While cross- border Yuan flow value was $ 78 billion in 2010, monetary flows reached $ 220 billion totally. China encouraged the exporters and foreign companies importing from China for them to make their pricings through Yuan and trading volume through Yuan increased as much as 7% of total trading volume of China.

As a result of all of those reporting, the answer we can give to the question that “Does China become a global power?” for this moment is “no”. The reasons for this are:

- Although China has a large economy, its financial exchanges are in less-developed state. The capital of its own bond markets is a little more than $ 3 trillion and this is as much as maximum one-tenth of that of USA.

- Its movement in stock markets are in a low volume. When the bonds given instead of trade share in the value circulation are measured, it was seen that this formed a very small part of the shares of transactions in EU. In other words, China is a remote option for becoming a large volume and active stock market and making Euro, especially Dollar, an instrument of international trade and international reserve.
- While the daily income of four-fifth of country population is below 1 Dollar; although it is a liberal country economically, a despotic administration is adopted politically; the income distribution of country is highly unfair; and while most of the investors making export in the country, becoming a global actor does not seem to be rather possible.
- More power means more responsibility. But, China is not ready for undertaking such a responsibility. The priority of China is its own economic growth. China gives great importance more the regional peace and stability. Although it is in a large rise, China does not have ability to undertake the role USA played in the international until now
- While USA is a super power, China is a regional power. Like USA, the cost or risks of making a commitment in many international issues is too heavy for Beijing government to undertake.

The reasons counted above prevent China from becoming a global power for that moment, but there are what should not be forgotten:

- There is interdependency between China and USA.
- That China holds great amount of US government bond shows that both countries are in the same boat. This great dependency should be accepted by both countries and they should cooperate. China will be obliged to continue to purchase the debts of USA, because if the purchases are stopped, the value of debt will fall much more. China is obliged to help USA to help itself.
- China and USA are partners, not rival- in terms of both their own interests and world interests.
- It is seen that USA is an important market for China and that China is the most important foreign resource USA uses to close its deficits.
- Like England of 19th century, China, today, undertook “the function to be the workshop of the world”

Until now, while the only country creating wealth is USA, today, China is almost to reach to the same level with USA.

Table 6: Share of Total Income of World Economy (%)

Countries	**2000**	**2010**	**2040**
America	22	22	14
EU	21	22	14
China	11	14	30
Japan	8	6	2
India	5	6	12
Total other countries	33	30	28
Total income (trillion $)	**44**	**80**	**307**

Resource: World Bank, 2014, data.worldbank.org

As will be seen from Table 6, while the share of China in total income of the current world economy is much less the share of USA, when reaching to 2040s, there is an opposite situation This means that China will not be a global power at the present days, but it will change the single pole structure of the world until 2040.

4. CONCLUSION

China keeping in inactive state the potential it has until the late 1970s, beginning from this date, put in action the potential of interest and, with the rational and decisive policies it applies, became one of the effective countries. One of the most important indicators of this effectiveness became the international trade level of this country that develops extraordinarily. Especially, after the membership of WTO in 2011, there are great increases in its foreign trade. China, whose foreign trade grows annually average 15%, thus, has begun to take place among the first three countries having the most trading volume at the present days.

The trend of economic development in China exhibits an extremely striking appearance. At this point, the question that "Can China modify the single pole appearance of the world?" became a current issue. Beside the increases in foreign trade, especially after 2007 Global Crisis, that USA is in a position of country financing the deficits made this question more popular. From the study, a conclusion that China will not be a super power for that moment but, about in 20-30 years, it can catch US economy turns out. That China becomes a new pole in a single pole world will not only be with reaching of its GDP or its income per capita US economy. It is necessary for it to meet some criteria. Particularly, almost one-fourth of the population of 1,300 billion of China experience at hunger limit. Unemployment is at very high level. First of all, it should solve this problem. Then, if it wants to have a voice in the world, besides being able to have the economic power, it should reach a military power, have a political power, and take under control the energy resources.

When regarding to these criteria, it is understood that USA will have a voice for also the following 20 years. However, it is foreseen that China will be a new actor in the world, when reaching 2040s.

REFERENCES

Al, İ. (2011), Uluslararası Parasal Sistemde Alternatif Arayışlar: Dünya Parasının Uygulanabilirliği, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, S.29

Arslan, F. (2013), 2030: ABD Hegemonyasının Çöküşü ve Çin, http://www.farukarslan.com/?p=9959, (E.T: 01.03.2013)

ATO (2006), Çin Halk Cumhuriyeti, Igeme'06 Raporu, http://www.atonet.org.tr/yeni/index.php?p=1314, (E.T: 01.03.2013)

Babalı, T. (2007), ABD Ekonomisi ve Mortgage Krizi Nereye Gidiyor?, http://www.mfa.gov.tr/abd-ekonomisi-ve-_mortgage_-krizi-nereye-gidiyor_.tr.mfa, (E.T: 01.03.2013)

Boratav, K., Çin'den Ekonomi Haberleri, http://www.dunya48.com/ekonomi/8608-korkut-boratav-cinden-ekonomi-haberleri.html, (E.T: 03.03.2013)

Çakmak, Ö.(2008), Çin'in Dünya Ekonomisi İle Bütünleşme Süreci ve Türk Sanayisi Açısından Bir Değerlendirme, Süleyman Demirel Üniversitesi İ.İ.B.F.,C.13, S.1

Çelebi, H.U. (2012), Küresel Dengesizlikler ve Politika Önerileri, Mesleki Yeterlilik Tezi, Maliye Bakanlığı, Ankara

Çeştepe, H.(2012), Çin'in Dış Ticaretinin Gelişimi, Dünya Ticaret Örgütü'ne Üyelik Öncesi ve Sonrasında Dünya Ticaretine Etkileri, Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, C.8,S.17,s.45-62

Ekonomi Bakanlığı, Dış Ticaret İstatistikleri, http://www.ekonomi.gov.tr/index.cfm?sayfa=79192159-19DB-2C7D-3D5AE56731D11E50, (E.T: 03.03.2013)

IMF, International Financial Statistics, Çeşitli Yıllar

IMF (2011), World Economic Outlook, October

Men, J.(2009), Finansal Kriz Çin'i Süpere Güç Yapacak Mı?, Nato Dergisi

Rickards, J.(2012), Üçüncü Döviz Savaşı, Para Devletler ve Biz (2010-), http://liberteryen.org/2012/10/ucuncu-doviz-savasi-2010-%E2%80%93-bolum-2/, (E.T: 03.03.2013)

Sandıklı, A.(2009), Geleceğin Süper Gücü Çin, Bilgi Strateji, C.1,S.1

Saraçoğlu M. ve Duran C. (2008), Çin Ekonomisindeki Reformlar ve Çin'in Dünya Ticaret Örgütü'ne Üyeliği Üzerine Bir Değerlendirme, Kamu-İş, C.10, S.1

Sayar, B.(2007), Çin'in Makroekonomik Performansının Analizi, Yüksek Lisans Projesi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü

Sezen, S.(2007), Çin Halk Cumhuriyeti'nde Sosyalist Piyasa Ekonomisine Dönüşüm, Amme İdaresi Dergisi, C.40, S.1, s.27-56

Şimşek, M.(2005), Çin Halk Cumhuriyeti'nin Dünya Ticaret Örgütü'ne (WTO) Ekonomik Etkileri ve Çin'in Geleceğine İlişkin Senaryolar, Yöbetim ve Ekonomi, C.12, S.2, s.77-90

Şimşek, M.(2006), Değişen Dünya Koşullarında Çin Halk Cumhuriyeti ve Dış Ticareti Bakımından Türkiye-Çin Arasında Yaşanan Sorunlar ve Çözüm Önerileri, Erciyesi Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, S.26

TÜSİAD (2012), Çin'de Bu Ay, S.33, http://www.tusiad.org/tusiad/temsilcilik-ve-burolar/tusiad-pekin-burosu/cinde-bu-ay/ (E.T: 01.03.2013)

Yaraşır, V., Büyük Kapışma Alanı: Asya-Pasifik, http://www.kibrispostasi.com/index.php/cat/1/col/199/art/17780/PageName/KIBRIS_POSTASI, (E.T: 01.03.2013)

Worldbank (2012), World Development İndicators, Çeşitli Yıllar

WTO (2011), World Trade Report 2011, http://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/anrep_e/world_trade_report11_e.pdf, (E.T: 01.03.2013)

WTO (2012), World Trade Report 2012, http://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/anrep_e/world_trade_report12_e.pdf, (E.T: 01.03.2013)

http://www.ekopolitik.org/public/printnews.aspx?id=5971, Para Birimlerinin Çöküşü, Ekonomi ve Politika Haber Analizi, (E.T: 01.03.2013)

Journal of Economics, Finance and Accounting – (JEFA), ISSN: 2148-6697

Journal of Economics, Finance and Accounting
Year: 2014 Volume: 1 Issue: 4

METHODOLOGY OF THE TAX CONTROL IN ALBANIA

Mikel ALLA[1]

[1]Tax Directorate of Elbasan, Albania. mikel.alla@yahoo.com

Keywords
taxpayer, law, audit, tax, auditor.

JEL Classification
H29, K49

ABSTRACT
The mission of the tax administration in Albania is to encourage and achieve the highest level of implementation and voluntary compliance of tax obligations. Also, the mission is to ensure the highest degree of public trust to the integrity and efficiency of the tax administration. Actually, the law "On Tax Procedures in RA" regulates the procedures for administering taxes and principles of organization and functioning of the tax administration in the Republic of Albania. The provisions of this law apply to all types of taxes, except when special laws provide otherwise. Balancing the tax administration resources through education and service to the taxpayer on the one hand, an efficient control and coercive measures on the other hand, is a key factor for increasing the level of voluntary fulfillment of tax obligations and effective enforcement of tax legislation. This study is based on tax legislation of the RA and tends to show the methodology of tax control in Albania. At the end of this paper, I will give my conclusions of the issue .

1. INTRODUCTION

It is the duty of the tax administration to ensure the correct enforcement of the tax laws established by legislative bodies, to determine and provide the understanding and application of provisions of these laws, treating equally and impartially taxpayers. Every taxpayer has the right of fair and professional treatment for issues related to tax liabilities. Qualities that should have the tax auditor are: honesty, ethical behavior, fairness in the application of law, competence and professional skills during the execution of tasks etc.Employees of Tax Audit Sector, should avoid any conflict of interest during the execution of tasks.

The tax auditor should respect the rights of taxpayers they control. Every taxpayer has the right of reasonable controls; the right of confidentiality for its financial records; the right of information; the right to be heard and the right to appeal, etc., and these rights are defined in Articles 30 and 38 of Law No. 9920 dated 19.05.2008 "On Tax Procedures in RA". This paper aims to demonstrate methods of tax control in Albania. This paper is based on my experience as an inspector of the tax audit in the Directorate of Taxation of Elbasan. This study is based on tax legislation in Albania as:

- Law no. 9920 Federal. 19.05.2008 "On Tax Procedures in the RA"
- Instruction of the Ministry of Finance No.24 dated 02.09.2008 "On Tax Procedures in the RA."

- Law no. 7928 dated 27.4.1995 "On Value Added Tax in the RA."
- Instruction of the Ministry of Finance No.17 dated 13.05.2008 "On Value Added Tax in the RA '.
- Law no. 8438 "On Income Tax" dated 28.12.1998.
- Instruction of the Ministry of Finance no. 5 dated 30.01.2006 On Income Tax ".
- Law no. 9228 dated 29.04.2004 "On Accounting and Financial Statements"

The next section explains checks of the taxpayer records, the methodology of tax audit and key poınts for tax audit.

2. CHECKS OF TAXPAYER RECORDS

2.1. Sales

For declaration of sales for tax purposes, the bill should be used with serial number. Inspectors should verify and control the serial numbers, that are missing. Where inspectors find absence of the serial numbers, any number series may be the result of random damage and should be included in the taxpayer's file, but in general they are indicators of sales that are unregistered.

- The taxpayer has used more than one invoice number series at the same time - if this happen, what is the control?
- The taxpayer has issued invoices with more than one copy - if so, what is the purpose and destination of the second copy and the other copies? The taxpayer has clearly specified?
- The taxpayer has sold merchandise discount, or between associated entities? If so, the taxpayer stated the exact value for tax purposes?

2.2. Customer Cash Collections

Usually, small businesses reflect the customer collections in the book notes. The auditor should examine these books to confirm whether the taxpayer is regular in reporting gross receipts. Ie., he has recorded item by item, every day, etc.? Is it acceptable for the auditor's knowledge of way of the recording circulation? What methods of accounting is used for cash payments? The auditor should test the methods of the treatment of money (cash in hand) to see if all collections are included in revenue. The controller must make the analysis for a reconciliation of taxes and the books of entries related to them.
Manipulating the value of situation of goods to a certain date. When a taxpayer has many goods, it is possible to manipulate sales prices. The following checks should be performed:

- The auditor should compare the opening balance in the tax statement with closing balance of the previous year.
- The auditor should verify the inventory of being together with accounts / income, if have the impairment of goods with below cost (which can be justified only if the market value is below cost)

2.3. Purchases

- The controller must choose some elements from the diary of acquisitions, focusing on elements with large quantities or unusual, or purchase from unusual supplier and should make the check by calculating the tax / VAT.
- The auditor must verify invoices selected for alternation, for duplicate, and for purchases that are not for the purpose of economic activity, for goods or services that were never received (this may be a good mechanism for attracting funds and reduction of tax illegally).
- The auditor should conclude whether owners consume or withdraw goods for personal consumption, such as food, clothing items, equipment, materials, vehicles, etc.. If so, should ascertain, whether are made deductions for purchases, or additions in the case of sales.

2.4. Expenses for the Economic Activity

Costs of taxpayers can be verified through the canceled checks and / or documents from original sources as for example, invoices and contracts to determine the validity of deductions.

2.5. Goods and Services for Personal Use or for Non-economic Activity

- The auditor should determine the method and accuracy of the accounting for goods that are withdrawn for personal use. The accounting for these goods must be made immediately to carry out the transaction (exit or entry) on the basis of evaluation at the end of the year. Normally, purchases must be discounted by the cost of goods, although their amount is credited to sales.
- The controller must make unbundling of payments for insurance. He must verify that the life insurance and medical insurance of owners / directors are not involved at the deductible expenses. The auditor must verify payments for premiums that cover the coming years of the year that you are considering.
- Expenses for rents can usually be verified through rent-giving amounts and contracts as well as receipts or canceled checks. The auditor should ensure that expenditure constitutes a deductible expense to the taxpayer and if so, to what extent. Payments covering a period, that does not belong to the current fiscal year are non-deductible.

2.6. Observations for Discoveries (Concealment of Income)

Purchases may be removed in order to camouflage the hidden turnover, to make tax evasion in connection of estimated VAT, income tax or excise tax. The clash between suppliers / importers and registered subject is also possible, and it is difficult to declare a few imported goods, which reduces customs duties. Use of goods for personal purposes constitutes a contraband, which leads to concealment of purchases.

The auditor should compare other data for purchases and purchase invoices to check the accuracy of the account.

Controlled data vary depending on the subject, but should include purchase orders, leaf-entries for goods, confirmation from the main gate when entering or leaving goods, data (proof) for the weight of a certain goods, proof for the benefit of goods, data on stock status, and goods that are still kept as stock. Total purchases for a certain period should be compared with the supplier payments as provided in the ledger and the bank confirmations.

3. METHODOLOGY OF TAX AUDIT

The inspector should provide basic information by checking accounting systems, interviewing the employer, accountant, and if necessary other employees, and then carry out the necessary checks on the relevant registers of the subject.

Areas that will be covered in the interview when the controller interviews the employer and his employers, the inspector should cover in detail the following areas:

- What type of payroll system are used?
- How does the payroll system?
- What payment are made?
- Who authorized the payments?
- Types of payments for the costs incurred.
- To whom expenses are paid, and in what circumstances?
- What procedures are used for requirements of expenditures ?etc..

Records that should be examined

The inspector should examine the relevant business records. These include:

- payroll records
- personnel records, contracts and other documents relating to the conditions of the employment (expenditure policies etc.)
- monthly statements and supporting lists
- accounting records (eg, Cash register)
- bank statements
- annual accounts etc..

Controls on the correct completion of records and statements

The inspector will check that the name and address of each employee to be properly registered. He will check that payroll records be updated and include all required information. The inspector will confirm that all taxable income and benefits to be included in the statement. This will be done through:

- interviewing the employer and employee
- control of individual contracts and other documents
- inspection requirements for expenses
- (if needed) check bank statements from the employer, or cash registry to verify that the amounts paid correspond to the amounts recorded.

The accounting records - Book of cash payments

Despite the designation, the book implies cash payments, registration of payments that increase or reduce the situation's bank account. Entries (collections) are debited and credited here properly in a large book. It should be made possible the pursuit of receipts (coupons) from bank accounts via their casting in book cash payments for collections with cash or checks, the expenditure side, complemented by the book for checks. Withdrawals in cash debited in the cash book.

Cash Book

Cash payments are usually held in the book of cash payments which record the amount of checks that are drawn on money. In the cash book recorded in detail withdrawals of money and payments for small purchases. Expenses in cash according to various posts are debited in the accounts at the big book properly. Cash payments can be financed in rare cases, even in cash receipts from sales, which are not recorded in the book of payments in cash.

Bank reconciliations

Once entries in the book of cash payments corresponding to bank accounts, should prepare "a reconciliation with the bank" to prove the accuracy of the balance to the book of bank accounts. Its aim is to ensure that all entries in the book of cash payments and bank accounts are accounted for.

Diaries

In the diary are recorded sales invoices or purchase invoices, usually in chronological order. The items of income can be marked in the book, are accounted for separately in the end, or recorded in a special book. Entries usually crossed with the relevant invoices, of the customer account book. The double accounting is created recording sales by items in the account book for sales, and the total monthly sales in the big book (at par value). Even the diary of purchases follows the same pattern, except entrances are on the opposite side.

The personal book

This term is becoming increasingly less useful, because these books are being used less recently. The personal book contains accounts that are normally at the big book, but the owner wants to have as confidential account. Loan account of a director, certainly is included in this book for private use. The salary of an employee is credited as private account book (personal) and debited to wages in a large book. Withdrawals and payments made on behalf of his (her) debited and credited in book of the cash payments. Similarly, the value of an asset that is transferred, must debited to the personal book and is credited in assets with the appropriate value.

Reconciliation with the bank

This is a method by which the situation of the bank account (cash or checks deposited) reconciled with the total declared income. Of course not all collections are included in the bank, or bank account may have not been detected. In larger entities, thought that this possibility, reduced by the fact that, entities managed by individuals and not owners.

Assuming that all checks etc., have passed through the bank, regularly throughout the financial year, it is clear that what it passed through the bank (deposit) must be equal to the sales of the year. It is not important, that the calculations be made for the entire financial year, for any occasion, but it engages performing other calculations, if this is not always necessary to determine the condition made at the beginning and the end of the period which we have selected.

What was unpaid in the previous year will be included in the bank account for the following financial year, and what it is not paid at the end of the current financial year, will be repaid at the following year. Fortunately, these figures are identified as debit account and there isn't a need to make calculations.

Another issue to be taken into account when make comparison, is to be sure that the figures at our disposal mist to be used on the same basis, ie. tax is included or not. Only judging on this topic emerges out what tax is included and what not. Revenues deposited in the bank will be included in taxable income, as long as the customer pays for goods and services. Even, the bank deposits have taxable elements. Even, debtors are taxable unless the client has the obligation to pay for a certain amount. Revenue, which is declared to the tax office can be calculated by including or excluding from taxation. When there are different tax liabilities, ie., excluded liabilities, with zero fees and taxable, perhaps it is better to be calculated on the basis of involvement in taxation in the first instance.

Reconciliation with business coffers

Hiding the daily turnover of work is one of the possible manifestations of the evasion that the controller facing. If a taxpayer has proved that a book his lap, where he throws his income, and he declares to the tax authorities less than gross flows resulting from the book that he holds, then there is a possible situation must exist tax evasion. Many subjects, in particular retailers, do not issue invoices, or do not keep records for each sale. If it turns out that is not a book for non-official use by the taxpayer, the auditor should make a detailed analysis of the balance of cash in order of discovery of unrecorded sales. A method to test if there is evasion, is the analysis of the balance of cash, using the technique of reconciliation with business coffers.

Daily circulation plus any other form of income entering in the the subject, should be equal to the situation bank account plus all costs (including salaries and the amount withdrawn), but not withdrawn from the bank for these purposes. Put it differently, any taxpayer can not spend more than it collects.

Daily turnover is calculated by determining the state of the bank account, adding costs such as the amount withdrawn for personal purposes, salaries, purchase of goods, costs for equipment, etc.. The biggest accuracy of this test depends on the degree of exhaustion of the question put to the taxpayer and the honesty of the answers he gives, so questions should be well thought out.

Occasionally happens that, calculated circulation is larger than the figure that has evidenced the subject. The difference represents a minimum figure, and that where possible, efforts must be made to prove that the turnover is greater.

Reconciliation with business coffers constitutes a very useful method for examining the reliability of data by the taxpayer, in the absence of the annual balance sheet. However, understanding of the principles can be useful when taking into consideration the annual accounts - for example, all capital is involved, or simply a balanced figure for concealment of unregistered sales? Before you make a reconciliation with business coffers., it is very important to interview the taxpayer how coffers operated. Once, the controller provides data regarding all the expenses made by the entity from his bank account and the expenses of coffers, he should make a comparison of the total, with the figure of recorded turnover . Then prepare the cash balance.

Cash flow test

The test for cash flow, represents a variant for testing the cash reconciliation. Through cash flow, we can test the movement of money in a short period, as it constitutes a useful tool for identifying errors in extracting daily turnover. This type of testing is a very useful way to test the accuracy of dumping of the daily turnover. It works by following the movement of money, inflows and outflows of the subject and identified situations where the coffers appear negative - something absolutely impossible in the reality. If coffers is identified with the negative situation (less), then the data are wrong (the presentation of balance of cash, receipts from sales or payments for purchase). The test for the movement in the cash is fast and simple, and proves that something is wrong with the data of the cash transactions. However, through the cash flow is not determined where the error is. The controller can assume that receipts from sales are not reported fully, but are other possible explanations (eg, the opening balance sheet non accurate). So this is not an evidence to prove evasion (although in most of the cases suggests that with persistence). The implementation of this test in the small entities is excluded.

Coefficient of the increased prices (gross profit margin)

The technique of raising the price is a valuable tool that can be used in any commercial company that buys and sells goods. Raising prices and margins are terms used by the controllers and merchants respectively. Often a trader will be able to explain the profit margin but will not know what the increase of price on average is.

Calculation of increased prices is the gross profit by dividing cost of goods, expressed in percentage. Margin that interests the trader, is the element of profit included in the sale price and is calculated by dividing gross profit with the sales price, expressed in percentage. Usually it is necessary to apply the increased prices for a period generally, and then foreseen the figures. A trader must certainly be given the opportunity to discuss the data found, so it is very important to ensure that the questions asked in the beginning, to cover all the explanations, eg lost goods, stolen goods, sales at cheap price, price discounts special goods etc.. When the increase of price determined for a "representative period", it can be applied to the cost of goods sold, derived by the annual accounts. Sales that result can be compared with the declared sales. It is very important to pay attention to special price reductions and similar forms, because this will affect the overall increased price and subsequent reconciliation.

4. KEY POINTS FOR TAX AUDIT

In conclusion during the tax audit process in Albania, inspector of tax control must make the following checks:

- ✓ Inventory of tax bills under serial no. How is cutting the bill and who is the person who deals with it. Verifying the purchase and use of fiscal casing.
- ✓ The inventory of materials at the time of the audit and tax assessment for differences when comparing with the materials inventory accounting.
- ✓ Verification of books of buying and selling and verification of non-disclosure, or inconsistencies in the statements of the entity.
- ✓ Identification of the wholesale price retail price.
- ✓ Control and analysis of all purchases according to their nature and origin: imports, VAT purchases or purchases excluded.
- ✓ Control of imports and exports and compare them to the tax system.
- ✓ Verification the accuracy of the VAT declaration, the declaration deadline and the periodicity of turnovers declared for each period.
- ✓ Analysis of the rate of VAT by making payment as compared with the subjects of the same the same sphere.
- ✓ Analysis of credit surplus for reimbursement.
- ✓ Cost analysis for each material or item that sells taxpayer.
- ✓ Inventory of the number of employees at the time of inspection.
- ✓ Verification of records for the movement of the staff and submission of the form to the tax office.
- ✓ Analysis of the jobs according to characteristics of activity and working hours.
- ✓ Controling salaries according to the task of each employee, according to the level of specialization and labor contract.
- ✓ Physical inventory of liquidity on hand, cash flow analysis, analysis of the changing situation of capital and asset inventory at the moment of control.
- ✓ Analysis of of balance sheet. Reconciliation of income and expenses recorded in accounting books and declared on the tax declarations, the calculating of depreciation of assets according to the norms prescribed under the law and no deductible expenses.
- ✓ Control of accuracy of payment of personal income, tax on dividends etc..
- ✓ Implementation of the law for the distribution of profit.
- ✓ Control for the law enforcement "Tax procedures", for transactions in cash above the level specified in the law.
- ✓ The taxpayer's tax liabilities

Other checks that should be considered:

- ✓ The presented balances should reconcile with the figure of debtors and creditors under the previous year's balance sheet.
- ✓ Provisions for bad debts do not have any effect to the checking accounts.
- ✓ Prepayments balance can be included in the figures of debtors - this may be the cause of any difference if the figures do not reconcile. Any other reason could be that the accountant may have made adjustments later.
- ✓ There may be provisions to be revised.

- ✓ The collections should reconcile the situation at cash and bank account amounts.
- ✓ The collections can exceed the bills. It is necessary to examine how this thing happened and to explore the possibility that taxpayer might has been other sales invoices receipts of which are not registered.
- ✓ The accrued liabilities not included - if there is any difference, it should be considered that possibility.
- ✓ Payments to suppliers should reconcile to the amounts of cash and bank account status.
- ✓ Differences in costs. These expenses may be for personal purposes which are not registered. Another possibility is that creditors are stated with values higher (probably due to the inclusion of the reserve).

5. CONCLUSIONS

The main objective of tax administration is to increase the level of voluntary tax compliance through education, awareness and efficient service to taxpayers. The main reason of the tax audit is not the discovery and realization of income, the discovery of flaws, fix them up for the future, education of taxpayers, and especially prevention of tax evasion. The primary objective of tax control is to consolidate the current level of income derived from tax authorities, making identification of errors in the assessment and collection of tax revenues resulting from the declaration of less value, stimulate voluntary compliance of tax obligations, to prevent the tax avoidance and ensure discouragement of tax evasion. Before conducting the audit, inspectors should look carefully the last tax statement of the taxpayer, by searching any unclear issues, or any controversial issue. They should take into consideration the results of previous inspections, and if there are weak points at the previous control, they should be reviewed.

Employees of Tax Audit Sector, should avoid any conflict of interest during the execution of tasks. They do not have to manage, influence or guide the taxpayer in its activity and must declare in advance cases, when they are related directly or indirectly to the taxpayer. Also they can not control or estimate their taxes, or to persons connected with them.
The tax auditor should respect the rights of taxpayers they control. Every taxpayer has the right of reasonable controls; the right of confidentiality for its financial records; the right of information; the right to be heard and the right to appeal, etc., and these rights are defined in Articles 30 and 38 of Law No. 9920 dated 19.05.2008 "On Tax Procedures in RA".

REFERENCES

Law no. 9920 Dated. 19.05.2008 "On Tax Procedures in the RA"

Instruction of the Ministry of Finance no.24 dated 02.09.2008 "On Tax Procedures in the RA."

Law no. 7928 dated 27.4.1995 "On Value Added Tax in the RA."

Instruction of the Ministry of Finance no.17 dated 13.05.2008 "On Value Added Tax in the RA".

Law no. 8438 "On Income Tax" dated 28.12.1998.

Instruction of the Ministry of Finance no. 5 dated 30.01.2006 On Income Tax ".

Law no. 9228 dated 29.04.2004 "On Accounting and Financial Statements"

“Tax Glossary", International Bureau of Fiscal Documentation.

Directive 2006/112 / EC of the Council, dated 28 November 2006 “On the common system of the value added tax”.

The guidance of tax control of General Tax Directorate in Albania.

Journal of Economics, Finance and Accounting – (JEFA), ISSN: 2148-6697

Journal of Economics, Finance and Accounting

Year: 2014 Volume: 1 Issue: 4

THE SOCIO-ECONOMIC POSITIONS OF TEACHERS AND THE EFFECTS OF TEACHER CHARACTERISTICS ON STUDENT ACHIEVEMENT

Cemil Ciftci[1], Abdulvahap Ozcan[2]

[1]Pamukkale University. cemilc@pau.edu.tr
[2] Pamukkale University. aozcan@pau.edu.tr

Keywords
Teacher characteristics, student achievement, teacher labour market, performance factors, teacher effectiveness.

JEL Classification
I20, I21, J21, J24

ABSTRACT

The most important role in the success of the curriculum in the education system belongs to teachers. The socio-economic conditions of teachers affects on the one hand the choice of profession and on the other hand their performance. In this context, the survey results that conducted with 270 teachers in Anatolian and Science high schools in Denizli have been analyzed. The results obtained are as follows: (1) The teaching profession is mostly preferred by family members especially with low levels of income and education. (2) There is a general consensus about the level of wages are low and the rise in wages will increase the performance. (3) The low level of wages negatively affects teachers' spending for their personal development. (4) The lowness in income and education levels of parents of students weakens the student- teacher-parent relationship in solving problems of students and increasing their achievements. (5) It can be expressed that the Anatolian high schools and science schools entrance scores, the student-teacher ratio and the happiness and motivation levels of teachers are the most important factors.

ÖĞRETMENLERİN SOSYO-EKONOMİK DURUMLARI VE ÖĞRETMEN ÖZELLİKLERİNİN ÖĞRENCİ BAŞARISI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Anahtar Kelimeler
Öğretmen özellikleri, öğrenci başarısı, öğretmen işgücü piyasası, performans faktörleri, öğretmen etkinliliği.

JEL Sınıflandırması
I20, I21, J21, J24

ÖZET

Eğitim sistemindeki müfredatların başarıya ulaşmasında en önemli rol öğretmenlere aittir. Öğretmenlerin sosyo-ekonomik koşulları bir taraftan mesleğin seçimini, diğer taraftan öğretmenlerin performanslarını etkilemektedir. Bu kapsamda, Denizli ilindeki meslek liseleri dışında kalan Anadolu ve Fen liselerindeki 270 öğretmenle yapılan anket sonuçları analiz edilmiştir. Çalışmada şu sonuçlara ulaşılmıştır: (1) Öğretmenlik mesleği özellikle gelir ve eğitim düzeyi düşük aile bireyleri tarafından daha çok tercih edilmektedir. (2) Ücret düzeyinin düşüklüğü ve ücretlerdeki artışın performansı arttıracağı konusunda genel bir fikir birliği bulunmaktadır. (3) Ücret düzeyinin düşüklüğü öğretmenlerin kişisel gelişimleri için gelirlerinden ayırdıkları payları olumsuz olarak etkilemektedir. (4) Ebeveynlerin gelir ve eğitim düzeylerindeki düşüklük öğrencilerin sorunlarının çözümünde ve öğrenci başarısının arttırılmasında öğrenci-öğretmen-veli ilişkilerini zayıflamaktadır. (5) Öğrencilerin üniversiteye girişteki başarıları üzerinde Anadolu veya Fen liselerine girişteki aldıkları başarı puanlarının, öğrenci-öğretmen oranının ve öğretmenlerin mutluluk ve motivasyon düzeylerinin en etkili faktörler olarak öne çıktığı ifade edilebilir.

1. GİRİŞ

Eğitim, beşeri sermayenin niteliğine yaptığı olumlu katkılarla, ülkelerde iktisadi ve sosyal açıdan olumlu gelişmelerin ortaya çıkmasına katkı sağlamaktadır. İktisadi açıdan eğitim başarısında ve beşeri sermayedeki artış yeni teknolojileri, icatları ve yenilikleri artırıp, yeni üretim tekniklerinin bulunmasını sağlayarak büyüme oranlarının artırılmasını, gelir dağılımındaki eşitsizliklerin ve transfer ödemelerinin azaltılmasını, vergi gelirlerinin artırılmasını sağlarken, sosyal açıdan ise bebek ve anne ölümlerinin, suç oranlarının, cinsiyet eşitsizliklerinin azaltılmasını beraberinde getiren gelişmelere neden olmaktadır. Bu nedenle, Hanushek (1986)'in de ifade ettiği gibi, özellikle 1970'li yıllardan sonra eğitim, psikoloji ve sosyoloji gibi disiplinlerin yanı sıra iktisatçıların da temel ilgi alanlarından biri haline gelmiştir.

Eğitimde öğrenci başarısını ve dolayısıyla bireylerin yaşam boyu elde edecekleri getiriyi hiç kuşkusuz öğretmen, okul, aile ve kişisel özellikler bir bütün olarak etkilemektedir (Lee ve Barro, 1997). Bununla birlikte, öğretmenler ve okul özellikleri eğitim sürecinde öğrenci başarısı üzerinde doğrudan etkili temel girdilerdir. Literatürde her ne kadar öğrenci başarısını etkileyen ve geliştiren "iyi öğretmenlere" ait nitelikler ve özellikler konusunda tam olarak belirlenmiş bir çerçeve olmasa da, öğretmenlerin eğitim sürecindeki temel etkisi yadsınamaz bir gerçeklik olarak değerlendirilebilir.

Eğitim sistemindeki müfredatların başarıya ulaşmasında en etkin ve anahtar rol öğretmenlere aittir[1] (Çakıroğlu ve Çakıroğlu, 2003). Öğretmenlerin mesleki koşullarıyla ilgili temel sorunlar arasında; toplumdaki mevcut ihtiyaçların gerektirdiği profesyonel beceri ve bilgiye sahip olmama, düşük ücret, düşük statü, ağır çalışma zamanları, profesyonel bilgiyi ve performansı geliştirecek fırsatların ve iş güvenliğinin olmaması sayılabilir (Çakıroğlu ve Çakıroğlu, 2003). Söz konusu sosyo-ekonomik sorunlar bir bütün olarak bir taraftan yüksek nitelikli öğrencilerden ziyade düşük nitelikli öğrencilerin öğretmenlik mesleğini seçmesine neden olurken (Çakıroğlu ve Çakıroğlu, 2003; Aksu ve diğerleri, 2010), diğer taraftan özellikle devlet okullarındaki öğretmenlerin performanslarını olumsuz olarak etkileyebilmektedir. Eğitimin iktisadi ve sosyal açıdan ülkelere yaptığı olumlu getirilere karşın, Glewwe (2002)'in ifade ettiği gibi gelişmekte olan ülkelerdeki okulların birçoğu, öğretmenlerin ve yetkililerin kişisel çabaları bir yana, etkin olarak çalıştırılamamaktadır.

Tüm bu tartışmaların ışığında, öncelikle ikinci bölümde öğretmenlerin öğrenci başarısı üzerindeki etkileri, ilgili literatür kapsamında ele alınacaktır. Üçüncü bölümde çalışma da kullanılan verilere ilişkin bilgiler verildikten sonra dördüncü bölümde Denizli il merkezinde meslek lisesi dışındaki Anadolu ve Fen liselerinde çalışmakta olan öğretmenlerin mevcut sosyo-ekonomik koşulları ve söz konusu koşulların öğrenci başarısı üzerindeki etkileri öğretmenlerle yapılan anket sonuçları çerçevesinde analiz edilmeye çalışılacaktır.

[1] Türkiye'de öğretmenlerin eğitimi hakkında ayrıntılı bilgi için bkz. Çakıroğlu ve Çakıroğlu (2003), Aksu ve Diğerleri (2010)

2. LİTERATÜR TARAMASI

Öğretmenlerin, öğrenci başarısı ve bu başarıya bağlı olarak bireylerin gelecekte işgücü piyasasında elde edecekleri getiri düzeyi üzerinde çok önemli etkileri bulunmaktadır. Hanushek ve Rivkin (2006) gerek politika yapıcılarının gerekse ailelerin öğrenci başarısı ve okul kalitesinin belirlenme sürecinde, öğretmenlerin temel bir rolü olduğu konusunda fikir birliği içerisinde olduklarını ifade etmektedir. Buna karşın, kalitenin gözlenme sürecinin zorluğu ve bu süreçteki dolaylı faktörlerin etkileri nedeniyle literatürde iyi bir öğretmende olması gereken özellikler konusunda tamamen fikir birliğine varılmış bir çerçeve bulunmamaktadır (Hanushek ve Rivkin, 2006).

Öğretmenlerin öğrenci başarısı üzerindeki etkileri üzerine yapılan çalışmalarda, üzerinde temel bir fikir birliğinin olmaması ve/veya birbiriyle çelişen sonuçlara ulaşılmasının temel nedenleri arasında, söz konusu çalışmalardaki eksik veya yetersiz veriler ile okul düzeyinde yapılan toplulaştırmanın önemli etkilerinin olduğu ifade edilebilir[2]. Goldhaber ve Brewer (1997:507) ampirik çalışmalarda söz konusu sorunları aşağıdaki nedenlere dayandırmaktadır:

- 1970'li yıllarda yapılan ampirik çalışmalarda genellikle öğretmenin yeteneğinin değerlendirilmesinde eğitim düzeyi ve deneyim süresi gibi basit ölçümlerin kullanılmasına karşın, öğretmenin motivasyonu ve becerisi gibi öğrenci başarısını pozitif olarak etkilemesi beklenen faktörler, ölçüm zorlukları nedeniyle model dışında bırakılmıştır.
- Öğrenci başarısını etkileyen sınıf büyüklüğü ve öğrenci başına düşen harcama gibi okul girdilerinin okul düzeyinde toplulaştırılması ölçüm sorunlarına neden olmaktadır.
- Öğretmen özelliklerinin değerlendirilmesinde kullanılan öğretmenin deneyim süresi, eğitim düzeyi, lisansüstü eğitim durumu ve ortalama ücret gibi faktörlerin okul düzeyinde kullanılması aynı okul içinde önemli derecede farklılaşabilen öğretmen özelliklerinin gözardı edilmesine neden olmaktadır.

Hanushek (1986) öğrenci öğretmen oranı, öğretmenin eğitim veya tecrübesi ile öğrencilerin başarıları arasında güçlü bir ilişki olduğuna ilişkin yeterli bir kanıt olmadığını iddia ederken, Greenwald, Hedges ve Laine (1996), Rockoff (2004), Rivkin, Hanushek ve Kain (2005), Clotfelter, Ladd ve Vigdor (2006) söz konusu değişkenlerin öğrenci başarısı üzerinde önemli etkileri olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Heyneman ve Loxley (1983) Afrika, Asya, Latin Amerika ve Orta Doğu ülkeleri üzerine yaptıkları çalışmada, okul etkisi ve öğretmen kalitesinin akademik başarı üzerindeki etkisinin ülkelerin düşük veya yüksek gelirli olmasına bağlı olarak değiştiğini ve söz konusu faktörlerin özellikle düşük gelirli ülkelerde, yüksek gelirli ülkelere oranla, daha büyük olduğunu ortaya koymuşlardır.

[2] Hanushek (1986) mikroiktisatta, standart üretim fonksiyonun karar vericiler tarafından tam olarak bilindiği varsayımı altında, belirli bir girdiyle her zaman aynı çıktı miktarının üretilmesini ifade eden belirli bir girdi ve çıktı arasındaki deterministik ilişkinin eğitim söz konusu olduğunda farklılaştığını ifade etmektedir. Eğitimdeki üretim fonksiyonu gerek karar vericiler gerekse araştırmacılar tarafından bilinmemekte ve mükemmel olmayan verilerden tahminler yapılmaktadır. Bu durum doğal olarak üretim fonksiyonu tahminlerinde belirsizliğe neden olmaktadır (Hanushek, 1986:1149).

Literatürde Rockoff (2004), Rivkin, Hanushek ve Kain (2005) ve Aaronson, Barrow, ve Sander (2007) öğretmen kalitesindeki artışın öğrenci başarısını olumlu bir biçimde artırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Bununla birlikte öğretmen nitelikleri tarafından belirlenen kalitenin ölçümü çok zordur (Rockoff, 2004; Jepsen, 2005). Rockoff (2004) yapılan ampirik çalışmaların bir çoğunda öğretmen etkilerinin sınıfa özgü diğer faktörlerden ayrıştırılamamasına bağlı olarak veri kalitesinde sorunlar yaşandığını ifade etmektedir. Bu yüzden araştırmacılar, öğrenci başarısına yönelik verileri sabit etkilerden arındırabilmek için öğrenci-öğretmen eşleşmesi yapılan verileri kullanmaya yönelmiş ve bireysellikler, öğretmenler, okullar gibi değişkenlere önem vermişlerdir.

Öğretmen kalitesi öğrenci başarısında temel faktörlerden biriyken, iş tatminsizlikleri ise özellikle kaliteli öğretmenlerin eğitim sektörünü terk etmelerine neden olabilmektedir (Skaalvik ve Skaalvik, 2011). OECD ülkeleri üzerine Dolton ve Marcenaro-Gutierrez (2011)'in yaptıkları çalışma, öğretmen maaşlarındaki artışın öğrenci başarısını artırdığı yönündeki sonuç[3], öğretmenlerin iktisadi durumu ve iş tatmininin, öğrenci başarısı ve dolayısıyla da beşeri sermayenin gelişiminde ne denli önemli olduğunu ortaya koymaktadır. Öğretmenlerin gelir düzeylerindeki göreli düşüklükler bir taraftan onların eğitim sürecindeki işlerine bağlılıklarını, iş tatminlerini ve performanslarını olumsuz olarak etkileyebilirken, diğer taraftan yüksek nitelikli ve/veya başarılı öğrencilerin öğretmenlik mesleğini tercih etmemelerine neden olabilmektedir (Corcoran, Evans ve Schwab, 2004).

Öğretmen maaşları ile öğrenci başarısı arasındaki nedensellik ilişkisi iki olası etkene bağlı olarak açıklanabilir (Dolton ve Marcenaro-Gutierrez, 2011): Birincisi, yüksek ücretler daha yetenekli öğrencilerin öğretmen olmayı tercih etmesine neden olacaktır. İkincisi ise, öğretmen maaşlarındaki iyileşme, öğretmenlerin ülkenin ücret dağılımındaki yerini ve toplumdaki sosyo-ekonomik statüsünü yükseltecektir. Bu durum, öğretmenliğin gözde bir meslek olmasını ve daha yetenekli öğrencilerin mesleğe yönelmesini sağlayarak, öğretmen kalitesinin de artmasına katkı sağlayacaktır. Literatürde bu görüşleri destekleyen uygulamalı çalışmalara bakıldığında; Gilpin (2012) literatürde öğretmen işgücü arzının, kaliteli öğretmenlerin finansal teşviklere duyarlı olduğunu gösterdiğini ifade ederken, Leigh (2012) öğretmenlerin ortalama maaşlarındaki artışın daha yetenekli öğrencilerin öğretmenliği seçmelerinde pozitif ve anlamlı bir etkisinin olduğu sonucuna ulaşmıştır. Corcoran, Evans ve Schwab (2004)'nin 1957-2000 döneminde ABD, Leigh ve Ryan (2008) 1983-2003 döneminde Avustralya üzerine yaptıkları çalışmalarda öğretmenlerin akademik yeteneklerinin düştüğü sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum, yetenekli öğrencilerin meslek seçiminde, mesleğin başlangıç maaşlarının en önemli faktörlerden biri olarak değerlendirildiğini de göstermektedir. Türkiye'de ise öğretmenlerin sahip olduğu düşük sosyo-ekonomik yaşam koşulları mesleğin genellikle orta ve düşük gelir düzeyindeki ailelerin[4] çocukları tarafından (Ekinci, 2011), özellikle de iş güvencesi ve/veya üniversite sınav sonucu zorunluluğu gibi nedenlerle tercih edilmesini beraberinde getirmektedir.

[3] Loeb ve Page (2000) öğretmen maaşlarındaki % 50'lik artışın liselerdeki okuldan atılma oranlarını % 15'den daha fazla artırırken, üniversiteye katılımı da yaklaşık % 8 artırdığını sonucuna ulaşmışlardır.

[4] Türkiye'de öğretmenlerin ailelerinin, genellikle babaların eğitim düzeyi annelerinkinden daha yüksek olmakla birlikte, büyük bir kısmının eğitim düzeyinin düşük olduğu görülmektedir. Türkiye'de öğretmenlik mesleğinin seçiminde kişisel ve ailesel faktörler hakkında ayrıntılı bilgi için bkz. Aksu ve diğerleri (2010); Ok ve Önkol (2007); Başaran (2004)

Aksu ve diğerleri (2010)'nin Türkiye'deki 51 eğitim fakültesindeki 18.226 birinci sınıf öğrencisiyle yaptıkları çalışmanın söz konusu öğrencilerin düşük ve orta gelirli ailelerin -üniversiteye girişte daha düşük puan alanlar- çocukları olduğu biçimindeki sonucu da, Türkiye'de öğretmenliğin başarılı ve/veya yüksek gelir grubundaki öğrenciler için cezbedici olmadığını göstermektedir.

Öğretmenlerin performansını artırmaya yönelik uygulamalardan bir diğeri ise performansa dayalı ödeme sistemidir. Performansa dayalı ödeme sistemi, özellikle düşük gelirli aile çocukları için önemli sakıncalar içerebilmektedir. Söz konusu düşük gelirli ailelerin çocuklarının başarılarını artırmanın daha zor olması veya başarıyı arttırmanın bir garantisinin olmadığı durumlarda, bu okullarda çalışan öğretmenlerin okul dışındaki zamanlarını okuldaki performanslarını artırmaya yönelik faaliyetlere değil, okul dışında ücretlerini artırmaya yönelik faaliyetlere ayırmalarına neden olabilmektedir (Jones, 2013). Ayrıca Jones (2013) performansa dayalı ödeme sisteminin bireylere yönelik olarak değil de okul düzeyinde uygulandığı durumlarda düşük yetenekli öğretmenlerin yüksek yetenekli öğretmenlerin yeteneklerinden yararlandıkları "bedavacılık (free ride)" sorununun ortaya çıkabildiğini ifade etmektedir.

Öğretmen işgücü piyasasında öğretmenler arasında ücretin katı olması durumunda, öğretmenlerin okullar arasındaki dağılımı okul veya bölge özelliklerine bağlı olarak değişebilmektedir (Gilpin, 2012). Böyle bir durumda daha deneyimli ve daha iyi okullardan mezun olan öğretmenler, genellikle kişi başına gelirin yüksek olduğu okullarda ve/veya bölgelerde görevlendirilmektedir. Darling-Hammond (2002) Kalifornia[5] üzerine yaptığı çalışmada, düşük gelirli ve önemli bir kısmı yeni göçmenlerden oluşan bölgelerdeki çalışan öğretmenlerin niteliklerinin diğer bölgelere göre daha düşük olmasının, öğrencilerin ailevi ve sosyal çevrelerindeki olumsuzluklara eklenerek, öğrenci başarısını olumsuz olarak etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Clotfelter ve diğerleri (2008) ise özellikle yüksek fakirlik oranlarının ve düşük test skorlarının olduğu bölgelerdeki kamu okullarında çalışan öğretmenlere maaş haricinde prim ödemeleri yapılmasına yönelik uygulamaların, nitelikli öğretmenleri söz konusu okullarda çalışmaya yönlendirebildiğini ortaya koymuşlardır.

Öğretmenlerin öğrenci başarısını etkileyen özelliklerden bir diğeri deneyimdir. Literatürde Goldhaber ve Anthony (2007), Clotfelter, Ladd ve Vigdor (2006), Jepsen (2005), Rockoff (2004) ve Atar (2014) öğretmenlerin deneyimlerinin öğrenci başarısı (test sonuçları) üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşırken, Ehrenberg ve Brewer (1996) ve Cooper ve Cohn (1997) söz konusu etkinin anlamlı olmadığını ifade etmektedirler. Chingos ve Peterson (2011) birkaç yıllık deneyimi olan öğretmenlerin genellikle daha etkin olduklarını ancak deneyim arttıkça ve özellikle kariyerlerin ileri dönemlerinde öğretmenlerin etkinliğinin azaldığı sonucuna ulaşmışlardır. Rockoff (2004) öğretmenlerin deneyiminin okuma ve matematik konularındaki test sonuçları üzerine etkisini analiz ettiği çalışmada, öğretmen deneyiminin okumadaki etkisinin daha belirgin olarak ortaya çıktığını, bununla birlikte matematik konusunda söz konusu etkinin daha zayıf olduğunu ifade etmektedir.

[5] Kalifornia, yaşam maliyetlerinin yüksekliğine karşın, Amerika'daki diğer eyaletlerden özellikle siyahi ve Latin Amerikalı göçmenlerin çok daha yoğun ve bunların önemli bir kısmının da yoksulluk sınırının altında gelire olduğu bir bölge olarak öne çıkmaktadır (Darling-Hammond, 2002).

Öğretmenlerin bulundukları ortamdaki mutlulukları da performanslarını etkileyebilmektedir. "Mutlu çalışanın verimli çalışan" olduğu hipotezi, mutlu öğretmenlerin mutsuz öğretmenlere oranla daha fazla çaba sarf etme eğiliminde olduklarını ortaya koyarken, okuldaki olumsuz ortamlar ise öğretmenleri okulda çok daha az zaman geçirmeye yöneltebilmektedir (Jones, 2013). Dolayısıyla öğretmenlerin mesai arkadaşları ve okul yönetimiyle olan ilişkilerinin yanı sıra, iş tatminini olumlu olarak etkileyen öğrenci başarısı da onların motivasyonunu ve performanslarını etkileyebilmektedir.

Okulların ve sınıfların duygusal iklimleri ile öğrenci öğretmen arasındaki güçlü ilişkiler gerek öğrencilerin başarı ve sosyalliklerini (Zee ve diğerleri, 2013), gerekse öğretmenlerin motivasyonunu ve performansını etkileyen önemli faktörlerden biridir (Gelbal ve Duyan, 2010). Dolayısıyla istikrarlı, sıcak ve destekleyici ilişkiler kurmaya yönelik programlara sahip okullarda öğrencilerde akademik başarı, motivasyon ve davranışlardaki olumlu gelişmelerin yanı sıra uyuşturucu kullanımlarında ve anti-sosyal davranışlarda azalma, toplum yanlısı davranışlardaki artışlar biçiminde olumlu gelişmeler ortaya çıkabilmektedir (Corcoran ve Tormey, 2013). Öğrenci-öğretmen oranı, öğretmen ve öğrenci arasındaki güçlü ilişkilerin oluşum sürecinde önemli faktörlerden biri olarak değerlendirilebilir. Dolayısıyla sınıf büyüklüğündeki azalmalar öğrencilerin akademik başarıları üzerinde olumlu etkileri de beraberinde getirebilmektedir (Rivkin, Hanushek ve Kain, 2005, Atar, 2014). Bununla birlikte Türkiye'de düşük gelirli aile çocuklarının eğitim gördüğü bölgelerdeki okullarda sınıf büyüklükleri göreli olarak fazladır. Engin-Demir (2009) Ankara'nın gecekondu bölgelerindeki okullar üzerine yaptığı çalışmada öğrenci-öğretmen oranının öğrenci başarısı üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğunu, ancak sınıf büyüklüğünün, istatistiksel olarak anlamlı olmasa da, negatif etkiye sahip olduğunu sonucuna ulaşmıştır. Sınıf büyüklüklerindeki artışa ilave olarak ailelerin öğrencinin eğitim sürecindeki ilgi ve desteği de (Dustmann, Rajah ve van Soest, 2003) hem öğrencilerin hem de öğretmenlerin performansları açısından önemlidir. Engin-Demir (2009) yoksul ailelerin çocuklarının okuldaki gelişimleri hakkında öğretmenlerle görüşme sıklığının çok düşük olduğunu ve ankete katılan öğrencilerin yalnızca % 16'sının ailesinin okuluna sık geldiğini ifade etmektedir. Dolayısıyla gerek öğretmen-öğrenci ilişkileri gerekse ailelerin eğitim sürecindeki ilgi ve desteği, öğrencilerin akademik başarılarının artırılmasını ve/veya okuldan ayrılma oranlarının azaltılmasını (Cemalcılar ve Gökşen, 2012) sağlayarak öğretmenlerin performanslarını da olumlu olarak etkileyebilmektedir.

3. VERİ ve UYGULAMA

Çalışmamızda öğretmenlerin sosyo-ekonomik özelliklerine ilişkin veriler, araştırmacılar tarafından geliştirilen ve 2013 yılında Denizli il merkezindeki Anadolu ve Fen Liselerinde çalışmakta olan toplam 547 öğretmenden 290'ı ile yüz yüze yapılan anket çerçevesinde elde edilmiştir. 270 öğretmenle yapılan anket sonucunda elde edilen veriler, ortalamalar yöntemi ile analiz edilerek değerlendirilmiştir. Anket sonuçları ile Anadolu ve Fen Liseleri'ndeki öğrencilerin üniversiteye yerleşme oranları, arasındaki ilişki analiz edilmeye çalışılmıştır.

4. BULGULAR

Ankete katılan öğretmenlerin 142'si kadın ve 128'i erkektir. Tablo 1'de ankete katılan öğretmen ailelerinin eğitim düzeylerine ilişkin sonuçlar öğretmenliğin, daha çok eğitim ve gelir düzeyi düşük olan aile bireyleri tarafından tercih edildiği göstermektedir.

Tablo 1: Öğretmenlerin Anne ve Babalarının Eğitim Düzeyleri

	Annenin Eğitim Durumu (%)	Babanın Eğitim Durumu (%)
Okur yazar değil	10,1	2,4
Okuryazar - İlkokul	73,7	59,9
Ortaokul	4,9	9,3
Lise	4,0	13,0
Üniversite	7,3	15,4
Toplam	100,0	100,0

Ankete katılan öğretmenlerin annelerinin % 83,8'i, babaların ise % 62,3'ü ilkokul ve altı eğitim düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar literatürdeki çalışmalar paralelinde, Türkiye'de öğretmenliği özellikle eğitim düzeyi ve gelir düzeyi düşük aile çocuklarının tercih ettiğini ortaya koymaktadır. Bu sonuçta özellikle mesleğe başlangıç ücretlerinin diğer meslek gruplarından daha düşük olmasının önemli etkileri bulunmaktadır. Ankette ücretlerin yeterliliği konusunda sorulan soruya verilen ve Tablo 2'de verilen cevaplar da bu tezi desteklemektedir.

Tablo 2: Alınan Ücret Düzeyinin Yeterliliği

	Yüzde (%)
Çok Fazla	0,4
Fazla	4,9
Az	55,1
Çok Az	27,5
Hiç	12,1
Toplam	100,0

Tablo 2'ye göre, öğretmenlerin yalnızca % 5,3'ü ücreti yeterli, % 94,7'ü yetersiz olarak değerlendirmektedir. Ücretlerdeki yetersizlikler öğretmenlerin kişisel gelişimleri için roman, bilimsel-kültürel dergiler ve ders kitapları dışındaki mesleki kitaplar gibi materyallere yönelik harcamaları da olumsuz olarak etkilemektedir. Ankette ayda aşağıdaki kitap türlerinden kaçar tane satın almaktasınız sorusuna katılımcıların % 34,4'ü roman-öykü, %38,5'i bilimsel-kültürel dergi, %37,7'si de ders kitapları dışında herhangi bir mesleki kitap satın almadığını belirtmiştir.

Literatürde, öğretmenlerin ücret artışlarının gerek okuldan atılma oranlarını azalttığı, gerekse öğrenci başarısı ve üniversiteye giden öğrenci sayısını arttırdığı yönünde sonuçlara ulaşan çalışmalara paralel olarak, ankette ekonomik tatmin düzeyindeki artışın performans üzerinde ne kadar etkisi olabileceği sorusu yöneltilmiştir.

Tablo 3: Ekonomik Tatmin Düzeyindeki Artışın Performans Üzerindeki Etkisi

	Yüzde (%)
Çok Fazla	23,9
Fazla	43,4
Az	18,5
Çok Az	8,1
Hiç	6,1
Toplam	100,0

Öğretmenlerin yalnızca % 6,1'i ekonomik tatmin düzeyindeki artışın performansı hiç etkilemeyeceğini % 8,1'i ücretteki artışın iş performansını çok az etkileyeceğini ifade ederken, % 75,8'i önemli ölçüde etkileyeceğini belirtmiştir. Ülkelerde meslekler arasındaki göreli ücret düzeyleri de işteki performans üzerinde önemli etkileri sahip olabilmektedir. Aşağıdaki tabloda öğretmenlerin diğer meslek gruplarının aldıkları ücretlerden psikolojik olarak etkilenip etkilenmediklerine ilişkin olarak sorulan sorunun sonuçları yer almaktadır.

Tablo 4: Diğer Meslek Gruplarındaki Ücret Düzeyinin Psikolojik Olarak Etkisi

	Yüzde (%)
Çok Fazla	36,4
Fazla	37,7
Az	18,2
Çok Az	4,0
Hiç	3,6
Toplam	100,0

Ankete katılan öğretmenlerin yalnızca % 7,6'sı diğer mesleklerin ücretlerinin kendilerini psikolojik açıdan etkilemediğini ifade ederken, % 74,1'ü önemli oranda etkilediğini ifade etmektedir. Dolayısıyla bu sonuçlar, meslekler arasındaki ücret eşitsizliklerinin önemini ortaya koymaktadır.

Öğrenci ve ebeveyn özelliklerinin de öğretmenlerin kişisel performanslarıyla birçok ilişkisi bulunmaktadır. Ebeveynlerin öğrencilerin okul hayatına ilgi ve destekleri, sorunların çözümünde öğretmen-veli-öğrenci ilişkilerine olumlu katkılar sağlayabilmektedir. Ankette velilerin öğrencilerin mevcut durumlarını öğrenmek ve/veya sorunları çözmek amacıyla kendi istekleriyle hangi sıklıkta okula görüşme yapmak için geldikleri sorusuna ait elde edilen sonuçlar, Tablo 5'de verilmektedir.

Tablo 5: Velilerin Kendi İstekleriyle Öğretmenlerle Görüşme Sıklığı

	Yüzde (%)
Çok sık	0,8
Sık	13,8
Nadiren	46,6
Çok az	35,6
Hiç	3,2
Toplam	100,0

Öğretmenlerle yapılan ikili görüşmelerde, gelir ve eğitim düzeyi düştükçe öğrenci velilerinin gerek öğrencilerin gelişimi, gerekse yaşanan sorunlar hakkında bilgi almak ve/veya çözüm üretmek amacıyla okula gelme sıklığının göreli olarak düştüğü yönünde genel bir fikir birliği olduğu tespit edilmiştir. Engin-Demir (2009) bu durumu iki nedene bağlamaktadır: Birincisi Türkiye'de, devlet okullarında isteğe bağlı olmakla birlikte, ailelerin okul giderlerine yapması istenen/beklenen finansal desteklerdir. İkincisi ise yoksul öğrencilerin ebeveynlerinin eğitim düzeyinin düşüklüğüdür. Ebeveynlerin eğitim ve gelir düzeyindeki düşüklük yalnız okul hayatına olan ilgiyi değil, aynı zamanda öğrencinin okul dışında aldığı eğitim desteğini de etkilemektedir. Ankette öğrencilerin okul dışında eğitim desteği alamamalarının nedenlerinin önem derecesine göre sıralandırılmasına yönelik soruya Tablo 6'de verilen verilmektedir.

Tablo 6: Öğrencilerin Okul Dışında Eğitim Desteği Alamamasını Etkileyen Faktörlerin Önem Derecesine Göre Sıralaması

	1	2	3	4	5
Finansal sıkıntılar	224	26	12	6	2
Ebeveynlerin eğitimsizliği	8	100	84	59	19
Ebeveynlerin ilgisizliği	18	92	104	38	18
Öğrencilerin ilgisizliği	12	35	44	92	87
Çevresel Faktörler	7	18	27	75	143

Tablo 6'daki sonuçlar incelendiğinde, öğrencilerin okul dışında eğitim desteği alamamasında en önemli üç faktör önem derecesine göre ebeveynlerin finansal sıkıntıları, eğitimsizliği ve ilgisizliği olarak sıralanmaktadır.

Anket yapılan okullarda 2013 Lisans Yerleştirme Sınavı (LYS)'nda lisans programlarına yerleşen öğrencilerin yüzdesi, söz konusu öğrencilerin liseye girişte aldıkları başarı puanları, öğretmenlerin ortalama deneyim süreleri, öğretmenlerin okuldaki ortalama mutluluk ve motivasyon düzeyleri ve öğrenci-öğretmen oranları aşağıdaki Tablo 7'de verilmektedir.

Tablo 7: Anadolu ve Fen Liselerindeki Öğrenci Başarısı ve Başarıyı Etkileyen Faktörler

	2013 Yılında Üniversiteyi Kazanan Öğrenci Yüzdesi	2009 Anadolu ve Fen Lisesi Ortalama Giriş Puanı	Ortalama Deneyim Süreleri	Mutluluk ve Motivasyon Düzeyi	Öğrenci/ Öğretmen oranı
Denizli Lisesi	0,58	415,767	15-19	3,08	15,34
Türk Eğitim Vakfı Anadolu Lisesi	**0,63**	**453,970**	**15-19**	**3,74**	**13,15**
Mustafa Kaynak Anadolu Lisesi	**0,68**	**452,921**	**15-19**	**3,71**	**13,53**
Durmuş Ali Çoban Lisesi	0,69	421,495	10-14	3,73	12,86
Cumhuriyet Anadolu Lisesi	0,72	421,192	15-19	3,11	12,14
Nevzat Karalp Anadolu Lisesi	0,72	439,991	10-14	3,55	11,81
Nalan Kaynak Anadolu Lisesi	0,73	434,453	10-14	3,29	14,15
Hasan Tekin Ada Anadolu Lisesi	0,77	432,100	15-19	3,34	13,50
Lütfi Ege Anadolu Öğretmen Lisesi	**0,78**	**470,842**	**15-19**	**3,44**	**11,63**
Denizli Anadolu Lisesi	**0,79**	**472,490**	**20 +**	**3,46**	**11,87**
Denizli Erbakır Fen Lisesi	**0,86**	**484,647**	**15-19**	**3,44**	**13,17**

Tablo 7 incelendiğinde öğrencilerin bir lisans programına yerleşmeleri üzerinde en anlamlı faktörün Anadolu ve Fen liselerine girişte aldıkları puanlar olduğu ifade edilebilir. Diğer bir deyişle lise öncesindeki eğitimde gösterilen akademik başarı genel olarak üniversiteye girişi de etkileyen en önemli faktör konumundadır. Anadolu Lisesi giriş puanları 450'nin üzerinde olan okullarda 2013 yılında tercih yapmayan öğrencilerin çok önemli bir bölümünün, diğer okullara oranla daha yüksek puanlar almalarına ve bir lisans programına yerleşecek durumda olmalarına karşın, 2014 yılında istedikleri bölümü kazanabilmek amacıyla tercih yapmadıkları tespit edilmiştir. Öğretmenlerin deneyim süreleri arttıkça daha başarılı okullarda çalışmayı tercih ettiği görülmektedir. Söz konusu okullarda, ilköğretim sürecindeki en başarılı öğrencilerin yer alması ise deneyim ve öğrenci başarısı arasındaki ilişkinin doğru bir biçimde analiz edilmesini güçleştirmektedir. Tablo 7'deki bir diğer önemli sonuç, genellikle başarı düzeyi düşük olan okullardaki öğretmenlerin mutluluk ve motivasyon düzeylerinin göreli olarak daha düşük olmasıdır. Bu sonuç özellikle başarı düzeyi daha düşük okullarda öğretmenlere yönelik farklı teşvikler geliştirilmesi gerekliliğini de açıkça ortaya koymaktadır. Diğer bir deyişle Türkiye'de öğretmenler arasındaki ücretlerin katı olması (değişmemesi), genellikle deneyimli öğretmenlerin göreli olarak başarısız ve/veya sorunlu öğrencilerin okuduğu okullardan diğer okullara geçişine neden olmaktadır[6]. Anadolu liseleri arasında genellikle okula giriş puanları arttıkça gerek öğrenci/öğretmen oranları, gerekse sınıflardaki öğrenci sayıları azalmaktadır ki bu durumun öğretmen-öğrenci ilişkilerinin gelişiminde, öğrencilerin akademik başarılarının ve öğretmenlerin performanslarının artışında önemli katkılar sağladığı ifade edilebilir.

[6] Anket sonuçları da en deneyimli öğretmenlerin çok önemli bir kısmının başarılı ve göreli olarak daha sorunsuz öğrencilerin bulunduğu okullarda/bölgelerde çalışmayı tercih ettiğini görülmektedir.

5. SONUÇ

Eğitim sisteminin başarısında en temel aktörlerden biri öğretmenlerdir. Bununla birlikte özellikle ücret düzeyindeki düşüklük, Türkiye'de başarılı öğrenciler ve/veya eğitim-gelir düzeyi yüksek aile bireyleri tarafından mesleğin tercih edilmemesine neden olmaktadır. Ekonomik tatmin düzeyinin düşük olması, bir taraftan öğretmenlerin kişisel gelişimleri için ayıracakları zamanı, diğer taraftan söz konusu gelişim için yapılacak harcamaları olumsuz olarak etkileyebilmektedir. Öncelikle gerek öğretmenlerin performanslarının arttırılması, gerekse öğretmenliğin özellikle başarılı öğrenciler tarafından tercih edilen meslek grupları içinde yer alabilmesi için meslekteki ücretlerin yeniden yapılandırılması gerekmektedir. Ayrıca, göreli olarak daha başarısız-sorunlu öğrencilerin yoğun olarak eğitim aldıkları ve özellikle şehirlerdeki düşük gelirli aile bireylerinin bulunduğu okullarda çalışacak öğretmenlere yönelik de teşvikler geliştirilmelidir. Mevcut durumda, söz konusu okullarda çalışmakta olan öğretmenlerde mutluluk ve motivasyon düzeyinin göreli olarak daha düşük olduğu ve bunun da öğrenci başarısı-öğretmen performansı üzerindeki olumsuz etkilere sahip olduğu ifade edilebilir. Öğretmenlerin deneyimleri arttıkça daha başarılı ve göreli olarak daha sorunsuz öğrencilerin yer aldığı okullarda çalışmayı tercih etmeleri söz konusu tezi güçlendirmekte, ancak bu durum aynı zamanda deneyim ile öğrenci başarısı arasındaki ilişkinin doğru bir biçimde analiz edilmesini de güçleştirmektedir.

Genel olarak öğrenci-öğretmen oranındaki azalmanın öğrencilerin başarılarını olumlu olarak etkilediği ifade edilebilir. Öğrencilerin üniversiteye yerleşme oranları ve liseye girişteki ortalama puanları arasındaki yüksek korelasyon, lise öncesi eğitimin önemini açıkça ortaya koymaktadır. İlköğretim sürecinde adrese dayalı eğitim sistemi göz önüne alındığında, özellikle düşük gelirli ailelerin yaşadıkları bölgelerdeki okullara ve bu okullarda görev yapan öğretmenlere ve öğrencilere yönelik politikalar geliştirilmedikçe, öğretmenlerin performanslarını ve öğrencilerin akademik başarılarını arttırma olanaklarının azaldığı ifade edilebilir. Çalışmamızın sonuçları, öğretmenlerin sosyo-ekonomik özelliklerinin öğrenci başarısı üzerindeki etkisinin ve ayrıca eğitimdeki fırsat eşitliğinin daha etkin bir biçimde analiz edilebilmesi için özellikle ilköğretim sürecindeki öğretmen-öğrenci ve okullara yönelik çalışmalara gereksinim olduğunu ortaya koymaktadır.

KAYNAKLAR

Aaronson, D., Barrow, L., & Sander, W. (2007). Teachers and Student Achievement in the Chicago Public High Schools, *Journal of Labor Economics*, 25(1), p.95-135.

Acemoglu, Daron and Pischke, J.S. (2001) "Changes in the wage structure, family income, and children's education", *European Economic Review*, 45, p.890-904.

Aksu, M., Engin-Demir, C., Daloğlu, A., Yıldırım, S., & Kiraz, E. (2010). Who are the future teachers in Turkey? Characteristics of entering student Teachers, *International Journal of Educational Development*, 30, p.91-101.

Atar, H. Y. (2014). Multilevel Effects of Teacher Characteristics on TIMSS 2011 Science Achievement, *Education and Science*, 39(172), p.121-137.

Barro, R. J. & Lee, Jong-Wha (2013). A new data set of educational attainment in the world, 1950–2010, *Journal of Development Economics,* 104 (2013) p.184–198.

Barro, R. J. (2013). Education and Economic Growth, *Annals Of Economics and Finance*, 14(2), p.277-304.

Başaran, S.T., (2004). *Effectiveness of Anatolian Teacher High Schools in terms of serving their intended purpose*. Unpublished doctoral thesis, Middle East Technical University, Ankara, Turkey.

Cemalcilar, Z., & Gökşen, F. (2012). Inequality in social capital: social capital, social risk and drop-out in the Turkish education system, *British Journal of Sociology of Education*, DOI:10.1080/01425692.2012.740807.

Chingos, M. M., & Peterson, P. E. (2011). It's Easier to Pick a Good Teacher than to Train One: Familiar and New Results on the Correlates of Teacher Effectiveness, Economics of Education Review, 30(3), p.449-465.

Clotfelter, C. T., Ladd, H. F. & Vigdor, J. L. (2006). Teacher-Student Matching and The Assessment Of Teacher Effectiveness, NBER Working Paper Series, NBER Working Papers 11936, National Bureau of Economic Research, Inc.

Clotfelter, C., Glennie, E., Ladd, H., & Vigdor, J. (2008) Would higher salaries keep teachers in high-poverty schools? Evidence from a policy intervention in North Carolina, *Journal of Public Economics*, 92, 1352–1370.

Cooper, S. T., & Cohn, E. (1997). Estimation of a Frontier Production Function for the South Carolina Educational Process, *Economics of Education Review*, 16(3), p.313-327.

Corcoran , S. P., Evans, W. N., & Schwab, R. M. (2004). Changing Labor-Market Opportunities for Women and the Quality of Teachers, 1957–2000, *Papers and Proceedings of the American Economic Review*, 94(2), p.230-235.

Corcoran, R. P., & Tormey, R. (2013). Does emotional intelligence predict student teachers' performance?, *Teaching and Teacher Education*, 35, p.34-42.

Çakıroğlu, E. & Çakıroğlu, J. (2003). Reflections on Teacher Education in Turkey, *European Journal of Teacher Education*, 26(2), p.253-264.

Dolton, P., & Marcenaro-Gutierrez, O. D. (2011). If you pay peanuts do you get monkeys? A cross-country analysis of teacher pay and pupil performance, *Economic Policy*, 5–55.

Dustmann, C., Rajah, N., & van Soest, A. (2003). Class Size, Education, and Wages, *The Economic Journal*, 113(485), p.F99-F120.

Ehrenberg, R. G., & Brewer, D. J. (1996). Do School and Teacher Characteristics Matter? Evidence from High School and Beyond, *Economics of Education Review*, 13(1), p.1-17.

Ekinci, C. E. (2011). Impact of Some Socio-economic Factors on Higher Education Participation in Turkey, *Education and Science*, 36(160), 281-297.

Engin-Demir,C. (2009). Factors influencing the academic achievement of the Turkish urban poor, *International Journal of Educational Development*, 29, 17-29.

Fretwell, D. H. & Wheeler, A. (2001). *Turkey: Secondary Education and Training*, The World Bank, Washington, D.C.

Gelbal, S. and Duyan, V. (2010). Examination of Variables Affecting Primary School Teachers' State of Liking of Children, *Hacettepe University Journal of Education*, 38, p.127-137.

Gilpin, G. A. (2012). Teacher salaries and teacher aptitude: An analysis using quantile regressions, Economics of Education Review, 31, p.15-29.

Glewwe, P. (2002) "Schools and *Skills in Developing Countries: Education Policies and Socioeconomic Outcomes," Journal* of Economic Literature, XL, p.436-482.

Goldhaber, D. D. and Brewer, D. J. (1997). Why Don't Schools and Teachers Seem to Matter? Assessing the Impact of Unobservables onEducational Productivity, *The Journal of Human Resources*, 32(3), p.505-523.

Goldhaber, D. D. and Anthony. E. (2007). Can Teacher Quality Be Effectively Assessed? National Board Certification as a Signal of Effective Teaching, *The Review of Economics and Statistics, 89*(1), p.134–150.

Greenwald, R., Hedges, L. V., & Laine, R. D. (1996). The Effect of School Resources on Student Achievement, *Review of Educational Research*, 66(3), p.361-396.

Hanushek, E. A. (1986). The Economics of Schooling: Production and Efficiency in Public Schools, *Journal of Economic Literature*, 24(3), p.1141-1177.

Hanushek, E. A. & Rivkin, S. G. (2006). *Teacher Quality, Handbook of the Economics of Education*, Edited by Eric Hanushek and Finis Welch, Volume 2, Chapter 18.

Heyneman, S. P., & Loxley, W. A. (1983). The Effect of Primary-School Quality on Academic Achievement Across Twenty-nine High-and Low-Income Countries, *American Journal of Sociolog*, 88(6), p.1162-1194.

Jepsen, C. (2005). Teacher characteristics and student achievement: evidence from teacher surveys*, Journal of Urban Economics*, 57, p.302–319.

Jones, M. D. (2013). Teacher behavior under performance pay incentives, *Economics of Education Review*, 37, p.148–164.

Lee, Jong-Wha & Barro, R. J. (1997). Schooling Quality in A Cross Section of Countries, NBER Working Paper Series, NBER Working Papers 6198, National Bureau of Economic Research, Inc.

Leigh, A., & Ryan, C. (2008). How and Why Has Teacher Quality Changed in Australia?, The Australian Economic Review, 41(2), p.141–159.

Leigh, A. (2012). Teacher pay and teacher aptitude, Economics of Education Review, 31, p.41– 53.

Darling-Hammond, L. (2002). Access to Quality Teaching: An Analysis of Inequality in California's Public Schools, UCLA's Institute for Democracy, Education, & Access, Document wws-rr002-1002.

Loeb, S., & Page, M. E. (2000). Examining the Link between Teacher Wages and Student Outcomes: The Importance of Alternative Labor Market Opportunities and Non-Pecuniary Variation, *The Review of Economics and Statistics*, 82(3), p.393-408.

OECD (2010) *Overcoming School Failure: Policies That Work*, OECD Project.

Ok, A. & Önkol, P. (2007). The Profile of Prospective Teachers in Teacher Education Programs, *Education and Science*, 32(143), p.13-25.

Loeb, S. & Page, M. E. (2000). Examining The Link Between Teacher Wages And Student Outcomes: The Importance Of Alternative Labor Market Opportunities And Non-Pecuniary Variation, *The Review of Economics and Statistics*, August, 82(3), p.393–408.

Martins, P. S. & Pereira, P. T. (2004) "Does education reduce wage inequality? Quantile regression evidence from 16 countries", *Labour Economics*, 11, p.355– 371.

Rivkin, S. G., Hanushek, E. A., & Kain, J. F. (2005). Teachers, Schools, and Academic Achievement, *Econometrica*, 73(2), 417–458.

Rockoff, J. E. (2004). The Impact of Individual Teachers on Student Achievement: Evidence from Panel Data, The American Economic Review, 94(2), Papers and Proceedings of the OneHundred Sixteenth Annual Meeting of the American Economic Association San Diego, CA, January 3-5, p.247-252.

Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2011). Teacher job satisfaction and motivation to leave the teaching profession: Relations with school context, feeling of belonging, and emotional exhaustion, *Teaching and Teacher Education*, 27, p.1029-1038.

Stiglitz, J. E. (1973) "Education and Inequality", *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 409: 135-145.

Tansel, A. (2002). Determinants of schooling attainment for boys and girls in Turkey: Individual, household and community factors, *Economics of Education Review*, 21, p.455–470.

Zee, M., Koomen, H.M.Y. & Van der Veen, I. (2013). Student–teacher relationship quality and academic adjustment in upper elementary school: The role of student personality, *Journal of School Psychology*, 51, p.517–533.