

Kapucu, Hakan (Ed.); Bektur, Çisem (Ed.)

Proceedings

Current Debates in Accounting & Finance

Current Debates, No. 3

Provided in Cooperation with:

IJOPEC Publication, London

Suggested Citation: Kapucu, Hakan (Ed.); Bektur, Çisem (Ed.) (2017) : Current Debates in Accounting & Finance, Current Debates, No. 3, ISBN 978-1-912503-04-9, IJOPEC Publication, London,
<https://doi.org/10.5281/zenodo.1291804>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/180036>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

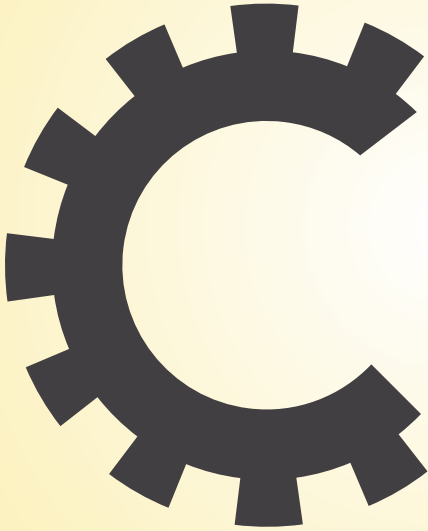
Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

CURRENT DEBATES IN **ACCOUNTING & FINANCE**

VOLUME 3



Hakan Kapucu
Çisem Bektur

CURRENT DEBATES IN
ACCOUNTING & FINANCE

VOLUME 3

Edited By

Hakan Kapucu

Kocaeli University, Kocaeli / Turkey

Çisem Bektur

Sakarya University, Sakarya / Turkey

Current Debates in **Accounting & Finance**

(Edited by: *Hakan Kapucu, Çisem Bektur*)

IJOPEC
PUBLICATION

London ijopec.co.uk Istanbul

IJOPEC Publication Limited

CRN:10806608
615 7 Baltimore Wharf
London E14 9EY
United Kingdom

www.ijopec.co.uk

E-Mail: info@ijopoc.co.uk
Phone: (+44) 73 875 2361 (UK)
(+90) 488 217 4007 (Turkey)

Current Debates in Accounting & Finance

First Edition, December 2017

IJOPEC Publication No: 2017/17

ISBN: 978-1-912503-04-9

No part of this book may be reproduced, stored in a retrieval system, transmitted in any form or by any means electronically without publisher's permission. No responsibility is accepted for the accuracy of information contained in the text, illustrations or advertisements. The opinions expressed in these chapters are not necessarily those of the editors or publisher. Scientific, ethical and linguistic responsibility of the manuscripts belong to the authors. The publishing, scientific, ethical and linguistic responsibilities of the chapters in this book belong to the authors.

A catalogue record for this book is available from Nielsen Book Data, British Library and Google Books.

The publishing responsibilities of the chapters in this book belong to the authors.

Printed in London.

Composer:

Çizgeadam Design, İstanbul, TR
www.cizgeadam.com.tr / info@cizgeadam.com.tr

Cover illustration created by Freepik

Contents

Contents	III
Current Debates in Social Sciences Series	
Scientific Committee.....	VI
Introduction: Current Debates in Accounting & Finance	VIII

Part I Accounting Education and Accountancy

USING THE ANALOGY METHOD IN ACCOUNTING EDUCATION.....	15
<i>Şule Yıldız, Nermin Akyel</i>	

THE PERCEPTIONS OF ACCOUNTING AND ACCOUNTANT ON SOCIAL NETWORK SITES: AN EVALUATION OVER THE EKŞİ DICTIONARY	41
<i>Sema Akpınar, Şule Yıldız</i>	

EFFECT OF SOCIAL MEDIA TOOLS ON THE TRANSFORMATION OF ACCOUNTING PROFESSION	63
<i>Ayşegül Çiğner, Bülent Kınay</i>	

PROFESSIONAL PROBLEMS OF ACCOUNTING PROFESSIONALS AND EXPECTATIONS OF ACCOUNTING PROFESSION	81
<i>Ömer Faruk Demirkol</i>	

VALUE ADDED TAX RETURN PRACTICES OF PRIVATE CONSTRUCTION FIRMS WITHIN THE SCOPE OF URBAN TRANSFORMATION AND EVALUATIONS ABOUT TAX RETURN PROCESS.....	101
<i>Muhammed Ardiç</i>	

Part II Investment and Development

HOW DOES AN ANGEL INVESTOR THINK? A COGNITIVE MAPPING STUDY.....	127
---	-----

Adem Yavaş

ONLINE CROWDFUNDING FOR SOCIAL VENTURES: BENEFITS BEYOND FUNDRAISING	153
---	-----

Ozan Özdemir, Feyzan Karabulut

CO2 EMISSIONS, ENERGY CONSUMPTION, ECONOMIC GROWTH AND FINANCIAL DEVELOPMENT IN THE UNITED STATES	177
---	-----

Merve Karacaer Ulusoy

Part III Decision Making and Financial Modeling

EVALUATION OF DECISION MAKING PROCESS OF INDIVIDUAL INVESTOR IN BEHAVIORAL FINANCE	203
---	-----

Çisem Bektur, Seda Atasaygın

DIVERSIFIED BUSINESS GROUPS IN EMERGING MARKETS: A DISCUSSION BASED ON FINANCE THEORY	223
--	-----

Ece C. Akdoğan

OPTIMIZATION MODELLING FOR REVENUE MANAGEMENT OF AN AIRLINE FLIGHT IN A COMPETITIVE ENVIRONMENT	241
--	-----

Ednan Ayvaz, Furkan Polat, Kaplan Kaplan, Aydan Savici

ANALYZING CONTENT OF FINANCIAL INFORMATION IN ANNUAL REPORTS: A CASE FROM TURKEY	255
---	-----

Burcu Adiloğlu, Bengü Vuran

Part IV Volatility, Market Timing and Financial Performance

TEST OF THE DAY-OF-THE-WEEK EFFECT IN ISTANBUL STOCK EXCHANGE	269
<i>Nurdan Değirmenci</i>	
STOCK MARKET VOLATILITY DYNAMICS IN BRIC.....	283
<i>Bahar Köseoğlu</i>	
HOW DO VOLATILITY, TIMING AND RETURN DENOMINATION AFFECT THE EXISTENCE OF CONTAGION?.....	299
<i>Doğuş Emin</i>	
TOPSIS METHOD: AN APPLICATION ON FINANCIAL PERFORMANCE OF PUBLIC LISTED CONSTRUCTION COMPANIES	317
<i>Burcu Kocarik, Anıl Gacar</i>	

Part V Hedging and Managing Risk

HEDGING WITH INDEX FUTURES: A STUDY OF TURKEY	331
<i>Ozan Gömüllü</i>	
INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN COUNTRY CDS PREMIUM, SHARE CITY, EUROTAVHIL AND VIX: THE CASE OF TURKEY.....	347
<i>Hilal Yıldız, Seda Atasaygın</i>	
THE DETERMINANTS OF CREDIT RISK IN TURKISH COMMERCIAL BANKING SECTOR	371
<i>Fethullah Şahin, Muhittin Kaplan, Erhan Çankal</i>	

CURRENT DEBATES IN SOCIAL
SCIENCES SERIES
SCIENTIFIC COMMITTEE

Abdunnur Yıldız

Fırat University

Adam Safronijevic

University of Belgrade

Alfredo Saad-Filho

University of London

Ali Osman Öztürk

N. Erbakan University

Anastasia P. Valavanidou

Ministry of Culture

Aslı Yüksel Mermod

Marmara University

Atilla Göktürk

Dokuz Eylül University

Ayşe Cebeci

Harran University

Başar Soydan

Marmara University

Bige Aşkun Yıldırım

Marmara University

Birgit Mahnkopf

B. School of Econ. & Law

Bora Erdağı

Kocaeli University

C. Alberto Dondona

IRES Piemonte

Dallen J. Timothy

Arizona State University

Derman Küçükaltan

İstanbul Arel University

Devrim Dumludağ

Marmara University

Dibyesh Anand

University of Westminster

Donald F. Staub

B. Onyedi Eylül University

Dursun Zengin

Ankara University

Ensar Yılmaz

Yıldırım Technical University

Erhan Aslanoğlu

Piri Reis University

Ergün Serindağ

Çukurova University

Erich Kirchler

University of Vienna

Erika Torres Godinez

UNAM México

Erinç Yeldan

Bilkent University

Erol Turan

Kastamonu University

Eyyup Yaraş

Selçuk University

Farhang Morady

University of Westminster

Fatih Tepebaşı

N. Erbakan University

Fikret Şenses

METU

Friederick Nixon

Manchester University

Georgios Katsangelos

University of Thessaloniki

Gülçin Taşkiran

Gaziosmanpaşa University

H. Gülçin Beken

Gümüşhane University

Hakan Kapucu

Kocaeli University

Hakan Öniz

Selçuk University

Hatice Sözer

İ. Technical University

Hayri Kozanoğlu

K.Altınbaş University

Hilal Yıldız

Kocaeli University

Hun Joo Park

KDI School of P.Policy&M.

İnci User

Acıbadem University

İzzettin Önder

İstanbul University

Joachim Becker*WU Vienna University***Julia Nentwich***University of St. Gallen***Julienne Brabet***University Paris-Est Créteil***Kaoru Natsuda***R. Asia Pacific University***Kemal Yakut***Anadolu University***Ljiljana Markovic***University of Belgrade***Mahmut Tekçe***Marmara University***Mehmet Okan Taşar***Selçuk University***Melih Özçalık***Celal Bayar University***Michalle Mor Barak***University of S. California***Mike O'Donnell***University of Westminster***Milenko Popovic***Mediterranean University***Muhammet Koçak***Gazi University***Mukadder Seyhan Yücel***Trakya University***Murat Demir***Harran University***Murat Donduran***Yıldız Technical University***Murat Gümüş***Batman University***Murat Şeker***İstanbul University***M. Mustafa Erdoğan***Marmara University***Naciye Tuba Yılmaz***Marmara University***Nadir Erođlu***Marmara University***Nihal Ő. Pınarcıoğlu***Batman University***Nurit Zaidman***University of the Negev***Olivia Kyriakidou***University of Athens***Óscar Navajas Corral***Universidad de Alcalá***Osman Küçükahmetođlu***Marmara University***Oxana Karnaukhova***S. Federal University***Örgen Uđurlu***Kocaeli University***Özlem Ergüt***Marmara University***Paul Zarembka***New York University***Peter C. Young***University of St Thomas***Peter Davis***Newcastle University***Salvatore Capasso***University of N. Parthenope***Savaş Çevik***Selçuk University***Seçil Paçacı Elitok***Michigan University***Sena Durguner***University of S. California***Sevda Mutlu Akar***B. Onyedi Eylül University***Sevinç Güler Özçalık***Dokuz Eylül University***Sinan Alçın***Kültür University***Süleyman Karaçor***Selçuk University***Őenel Gerçek***Kocaeli University***Őükrü Aslan***MSGS University***Tahit Balcı***Çukurova University***Targan Ünal***Okan University***Thankom Gopinath Arun***University of Essex***Turgay Berksoy***Marmara University***Umut Balcı***Batman University***Yılmaz Kılıçaslan***Anadolu University*

INTRODUCTION: CURRENT DEBATES IN ACCOUNTING & FINANCE

Since the 70's the sudden increase of globalization in world trade pioneered new risks and chances in the financial market. As a natural consequence of this increase the deregulation tendency after the 80's speeds up the interactions and transformation process amongst financial markets. With this, affection of the crises in local economies increased by the fast integration between the financial markets and trading. This new world order made the reconstruction of local economies and the business education a necessity. This motivation brought along new debates in finance and economics. After these debates it was necessary to understand the new financial products, the new sense of business education and the new risk structure.

As known, accounting in the field of business literature has a series of transactions through numbers. Today, communication between individuals and institutions has begun to reshape with the widespread use of internet and mobile technologies. Various tools of social media that work on computers and mobile technologies are also being used extensively. The use of social media such as cloud computing, big data and the use of mobile technology, which makes transformation inevitable in the accounting world, has also begun to change the way accountants do business. The use of social media offers important opportunities for accountants to go beyond geographical boundaries, such as finding new customers, promoting their expertise, becoming a source of information, increasing their recognition, establishing professional relationships, coming up with recommendations and comments. In recent years, a number of changes have taken place in the accounting profession as well as rapid developments in both the technological and economic environment.

On the other hand, industrialization creates a new society that is more sensitive with environment and a new entrepreneurship, called eco-system business angel investments. Understanding how the business angels think when they are investing, will increase the possibility of new age entrepreneurs being funded. In result, new entrepreneurship needs a new type of financing. In this context, online crowdfunding platforms have become very convenient sources for enterprises including but not limited to profit-

seeking enterprises, non-profit organizations, and for-profit social ventures, thanks to Web 2.0. From the financial point of view, crowdfunding websites help entrepreneurs raise funds from online community consisting of many independent and geographically dispersed individuals with the help of web-based nature of the platforms.

After the 80's, the most important issues in financial literature has become to understand anomalies, fat tail distributions, asymmetry and volatility clustering. It is not enough to explain anomalies with financial models based on mathematical formulas. Most models assume that the investor is rational and that the market operates in an effective form. But, when the investor decides, he/she loses the concentration of rational thinking by being under the influence of many psychological and sociological factors, especially emotions. In the direction of investor decisions, which are moving away from the rationally, they lose their ability to function effectively in the market. With this motivation, we recognize a new model which says investors are not rational, named as behavioral finance.

Another discussion in financial literature is the revenue management of a company. It is a very large field that is used by many companies from different sectors in order to increase their revenue and to maximize profitability such as airlines, hotels, car rental companies, restaurants, casinos, energy firms by applying different pricing. In addition, annual reports of a company are considerably important source of corporate information for individual investors. These reports give quite detailed information about the company's activities and financial performance to shareholders and other interested people. However, making financial performance measurement for companies is a very important issue. Companies measure their financial performance and analyze their current situation and make decisions for the future. Looking at the profit figure only to measure financial performance in the previous years, it is necessary to take into account multiple indicators other than the profit figures of companies with the increasing competition in recent years.

In recent, emerging market structure has forced investors, who want to be protected from market risk arising from price and interest fluctuations, to develop new instruments. Future contracts are one of the financial tools which improved last thirty years. Even those contracts are used rarely for hedging purpose; they are generally preferred by investors who aim at the speculation. Credit derivatives like future contracts, which are defined as financial instruments capable of risk transfer, along with the lifting of

financial limits, are more important than the global crisis in particular. Credit default swap (CDS), which is considered a determinant indicator of the country risk premium, is widely traded on financial markets.

This book is a product of the need of understanding the new debates both from the perspective of business management and microeconomics. First part of the book discusses on accounting education and accountancy. The emergence of new forms of trade after the 1970s has changed the position and importance of accountancy in business organizations. For that reason, the sense of accountant in business society shows that accounting education needs to be reorganized. One of the methods implemented by educational scientists to make comprehension of educational processes understandable is analogies. In Part I, Yıldız and Akyel, discusses about how analogy method can be used in accounting courses in order to make accounting education, which is perceived as complicated by accounting educators, more understandable. On the other hand, today, the internet -especially social media- accelerated social interaction with the development of global communication networks and shape life in this way. In this context Akpınar and Yıldız try to determine how accounting is perceived by the writers who work for Ekşi dictionary which is the one of the most visited social networking sites in Turkey, through titles for accounting process, accounting profession and professionals and how it is laced on a platform that allows everyone access. Ciğer and Kınay, aimed to measure the level of use of social media by accountant professionals (Certified Public Accountant) by survey method. In addition, Demirkol with his study, shows the expectations of accounting professionals from their chambers and to suggest solution proposals and determines their professional problems in different cities in Turkey.

It is obvious that development of a country depends investments. In Part II, the relationship between those two issues has been investigating in context with entrepreneurship and environment. Yavaş in his paper, accepts that business angel investments are a part of entrepreneurship eco-system and analyses investment decision process of a serial business angel via cognitive mapping method. Nevertheless, most important issues for business ventures is to find the necessary capital. Online crowdfunding platforms have become very convenient sources for enterprises including but not limited to profit-seeking enterprises, non-profit organizations, and for-profit social ventures, thanks to Web 2.0. Özdemir and Karabulut, being motivated by the truth of inadequate number

of published papers in the academic literature on that issue offers the conceptual framework of the subject has been formed. On the other hand, even countries that have the same level of financial or economic development may have differing dynamics such as emissions, energy consumption, growth, and financial development. Ulusoy, investigates the casual relationship between CO₂ emissions, energy consumption, economic growth and financial development in the U.S. over the period of 1960-2014.

Part III of the book deals with the current debates on investment in terms of microeconomics. Both anomalies and diversification in financial decision making and modelling of markets are two of the most complex issues. In according to Bektur and Atasaygin, it is not enough to explain these anomalies with financial models based solely on mathematical formulas. When investors decide, they lose the concentration of rational thinking by being under the influence of many psychological and sociological factors, especially emotions. With this motivation, the authors conducted a survey on 500 individual investors with savings of 100.000 Turkish Liras and above in the capital and money markets. Results of the research show that market anomalies overlap with the behavioural finance model. Akdoğan, discusses diversification in terms of business groups. The author mainly focuses on evaluating the costs and the benefits of business groups in emerging markets and to shed light on why they are so common in emerging countries. One of issues influencing financial decision making is financial performance of the company. Ayvaz et.all, in their study, offer a modeling framework of revenue management which is presented for the optimization of the incomes of an airline in a competitive environment. Likewise, Adiloğlu and Vuran, investigate the variety of disclosed financial information in annual reports which is the main resource of financial decision making. With this purpose, the study is conducted on annual reports of nonfinancial firms listed in BIST 100 (Borsa Istanbul) for the year 2016.

Other factors influencing decision making in financial markets are volatility, timing and financial performance. In Part IV, Değirmenci, examines whether there is any seasonality in the stock market. For this purpose, the day-of-the-week effect of Istanbul Stock Market Index (BIST 100) was investigated in this study using GARCH, EGARCH and TGARCH models. Similarly, Köseoğlu, focusing on the volatility dynamics in BRIC countries by examining the asymmetric volatility of BRIC index of MSCI tries to determine whether the causality is from volatility to returns or from returns to

volatility by conditional variance with time-dependent conditional heteroscedasticity. On the other hand, Doğuş Emin, tests the widely accepted belief of the significance of a 'contagion effect' from the US to other markets during the latest global financial crisis by manipulating three important properties of financial contagion analyses; volatility, timing and return denomination. Finally, Kocarık and Gacar, analyze the financial performance of construction companies in 2016 located in Borsa Istanbul by TOPSIS method. In the study, the rates of construction companies were utilized; the data used were derived from the financial reports submitted by the companies to the Public Disclosure Platform.

In the last part of this book, current debates about how managing and hedging risks of new instruments in the financial markets. In this context, Gonullu, discusses index futures contracts mainly and examines price data from the date of opening of the VOB and compared with other important exchange markets. Yıldız and Atasaygın, analyze credit default swap (CDS), which is accepted as a direct stake of the default risk by both investors and lenders, by using eurobush premium, CDS premium, VIX index (Chicago Option Exchange Volatility Index) and BIST-100 index data set were used. Similarly, Şahin et. all, investigate the bank-specific determinants of credit risk (i.e., non-performing loans) in the Turkish banking sector over the period 2002 and 2015. By using data from 23 commercial banks.

Part I
**Accounting Education
and Accountancy**

1

USING THE ANALOGY METHOD IN ACCOUNTING EDUCATION

MUHASEBE EĞİTİMİNDE ANALOJİ YÖNTEMİ KULLANIMI

Şule Yıldız

Nermin Akyel

Abstract

Accounting in the field of social sciences involves a series of transactions through numbers. Established prejudices and fears about mathematics in students lead to "unsuccessful" concerns about accounting education. In the beginning, the accounting process, which is regarded by the students as a sequence of complex transactions, becomes more complicated in the progressive stages due to negative prejudices. Events that can not be perceived correctly can lead to misconceptions. One of the methods implemented by educational scientists to make comprehension of educational processes understandable is analogies. Analogies, which adopt the principle of unfamiliar explanation with known action, are applied to different areas of education. Different practices are included in the process in order to make accounting education, which is perceived as complicated by accounting educators, more understandable. In this research, it is aimed to give information about how analogy method can be used in accounting courses. For this purpose, interviews were made with 40 faculty members in the field of accounting and were tried to find out the accounting lecturers are whether using the analogy in the subject narration and samples.

Key Words: Accounting, Accounting Education, Analogy

1. Giriş

Muhasebe eğitiminde amaç, muhasebenin “işletmenlerin finansal durumuna ait bilgileri toplama, sınıflandırma, kaydetme, analiz etme, doğruluğunu denetleme ve ulaşılan

sonuçları ulusal ve uluslararası mevzuat ve hükümler doğrultusunda raporlar halinde özetleme” fonksiyonları hakkında yeterli bilgi ve beceriye sahip, iş dünyasının muhasebe alanındaki meslek elemanı ihtiyacını karşılayacak muhasebeci yetiştirmek olarak ifade edilebilir. Bu amaç doğrultusunda, lisans düzeyinde verilen muhasebe dersleri ile öğrencilerde anlamlı ve kalıcı öğrenme sağlanmasına çalışılmaktadır. Yönetimde karar verme araçlarından biri olarak muhasebe, lisans düzeyinde birçok farklı programda (işletme, bankacılık, sigortacılık, mühendislik, sağlık bilimleri vb.) çeşitli seviyelerde verilmekte ve genelde kapsamlı ve yoğun bir içeriğe sahip olan muhasebe derslerinde başarıyı artırmak adına öğretim üyeleri tarafından farklı yöntemler uygulanmaktadır.

Amerikan Muhasebeciler Birliği bünyesindeki Muhasebe Eğitimi Değişim Komisyonu (Accounting Education Change Commission) günümüzde muhasebe eğitiminin temel amacının bilginin geleneksel yöntemlerle aktarılması yerine, öğrencilere öğrenmeyi öğrenmenin öğretilmesi olduğunu ifade etmektedir. Muhasebe derslerinde öğrenilenlerin kalıcı olması ve uygulamaya taşınabilmesi için geleneksel öğretim yöntemlerinin yanı sıra modern öğretim teknikleri de kullanılmalıdır (Ertan vd., 2014: 108). Nitekim, muhasebe eğitimine ilişkin son zamanlarda yapılan çalışmalar incelendiğinde, sadece geleneksel ve öğretici merkezli anlatım yöntemleri yerine çeşitli öğretim teknikleri ile desteklenen öğrenci merkezli öğretim anlayışının hakim olmaya başladığı görülmektedir.

Öğrencilerde olayları muhasebe açısından düşünme ve mali raporları yorumlayabilme becerilerini geliştirmek, muhasebe kavramlarını kolayca öğretebilmek, anlamlı ve kalıcı öğrenme sağlayabilmek için derslerde örnek olay yöntemi, soru-cevap yöntemi, proje yöntemi, tartışma yöntemi, kavram haritaları yöntemi gibi çeşitli öğretim teknikleri kullanılmaktadır. Öğrencilerin konuları daha iyi anlamalarında ve akılda tutmalarında kullanılabilecek yöntemlerden biri de analogi yöntemidir.

Daha çok fen, biyoloji, matematik ve fizik alanlarındaki soyut ve karmaşık kavramların anlatımında kullanılan analogiler, bilinmeyen, yabancılık çekilen bir olgunun, betimleme yoluyla bilinen basit olgularla açıklanmasıdır (Keleş ve Şahin, 2015:56). Bir başka ifade ile analogiler ön bilgilerle yeni bilgiler arasında kurulan bir köprüdür. Literatürde ön bilgi ya da geçmiş durum çoğunlukla analog, kaynak, temel ya da araç olarak; yeni bilgi ya da yeni durum ise genellikle hedef olarak adlandırılmaktadır. Bu nedenle analogik akıl yürütme, bilinen bir sistemden yeni ve nispeten daha bilinmeyen bir sisteme yapısal bir bilginin transfer edilmesini gerektirmektedir (Kesercioğlu vd.,

2004:37). Bu süreçte kullanılan analogün yapısının bilinmesi yanında, analog ile hedef kavram arasındaki anlamsal ilişkinin ve benzerliklerin anlaşılması oldukça önemlidir (English, 1997).

Konuya ilişkin literatür incelendiğinde, Türkiye’de muhasebe eğitiminde analogi kullanımını inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Yabancı alan yazınında da az sayıda çalışma olduğu görülmüştür. Bu nedenle çalışmanın konuya ilişkin ilk çalışma olması nedeniyle fayda sağlayacağı düşünülmektedir. Çalışmada analogi kullanımının muhasebe kavram/işlemlerinin öğretim ve öğrenimini kolaylaştıracağı düşüncesinden hareketle, muhasebe derslerinde analogi yöntemi kullanılabilirliği incelenmiştir. Bu kapsamda, muhasebe alanındaki öğretim elemanlarının analogi kullanımının yararlarına ilişkin düşünceleri ve derslerde kullandıkları analogi örnekleri mülakat yöntemi ile araştırılmıştır.

2. Muhasebe Eğitiminde Bir Yöntem Olarak Analogi

Muhasebe derslerine çok fazla ilgi duymayan, konuları ve muhasebe sürecini somutlaştırmada zorluk çeken, muhasebe paket programları varken muhasebe derslerinde öğrenilen konuların çok anlamlı olmadığını düşünen öğrencilerin ilgisini artırmak için muhasebe derslerinde farklı yöntemler denenmesi hem öğretim üyesi hem de öğrenciler için faydalı olacaktır. Bu kapsamda web tabanlı eğitim, akıllı tahta kullanımı gibi yeni yöntemler artık daha fazla kullanılmaya başlanmıştır. Öğrencilerin muhasebe derslerine katılımını ve motivasyonunu artırmak ve dersin sıkıcı ve zor olduğu yargısını ortadan kaldırmak için kullanılabilir olacak öğretim yöntemlerinden biri de analogilerdir.

Kelime anlamı “andıırma, andırış, benzetim, örneksme” olan analogi, (Şeyihoğlu ve Özgürbüz, 2015:164) en sade şekliyle iki somut veya soyut nesne arasındaki benzerliğin ifade edilmesidir (Dagher, 1994). Analogiler; bilinmeyen, karmaşık ya da soyut bir sistemin davranışını daha iyi bilinen ve anlaşılabilir başka bir sistemle karşılaştırarak tarif eder, açıklar veya tahmin eder (Gentner, 1983, s. 156). Çimen ve Baran’a (2000) göre analogiler, bilinenlerle bilinmeyenler arasında bağ oluşturmak için kullanılmaktadır ve bu bağ direkt bir kelimenin karşılığı olabileceği gibi bir olayın başka bir olaya benzetilmesi şeklinde de olabilir. Aynı zamanda analogiler, insanların sonuç çıkarmak ve yeni kavramları öğrenmek için kullandığı bilişsel mekanizmalardan biridir. Analogilerin güçlü bir öğrenme ve öğretme aracı olup, problem çözme, açıklama yapma

ve tartışma ortamı oluşturmak için de iyi bir araç olduğu düşünülmektedir (Keleş ve Şahin, 2015:56; Dilber, 2006:9). Castillo (1998) ise, analogilerin insanların sonuçlara ve çözümlere ulaşmak için bilinmeyen durumlara nasıl yaklaştıklarının bir açıklaması olarak düşünülebileceğini söylemektedir (akt: Günay Bilaloğlu, 2005:72).

Analojiler, öğrenme/öğretme sürecinde etkin kullanılabilirlerse, önceden bilinen şeylerin üzerine aktif bir öğrenme sağlama potansiyellerinden dolayı anahtar roller alabilirler (Duit, 1991; Glynn,1991'den akt: Güngör Seyhan, 2015:18). Uygun analogiler kullanıldığında öğretim sürecinin en önemli aşamalarından olan açıklama aşaması çok daha etkili şekilde yürütülebilir ve hedef kavramın temel özelliklerine ilişkin bilgiler daha kısa ve özlü şekilde öğrencilere aktarılabilir (Wilson, Shulman and Richert,1987'den akt:Bayazit, 2011:141). Etkili bir analogi, öğrenmeyi desteklemenin yanında, öğrencinin derse yönelik tutumlarını da olumlu etkilemekte, öğrencinin motive olmasını, algılarının netleşmesini, kavram yanlışlarının giderilmesini sağlamaktadır. (Orgill ve Thomas, 2007'den akt:Demir, Önen, Şahin, 2011:91). Kavramsal değişimde ve anlamlı öğrenmede önemli bir yere sahip olan analogilerden, öğrencilerin eğitim ortamına aktif katılımı konusunda da yararlanılabilir (Bilgin ve Geban, 2001:27; Dilber ve Düzgün, 2008; Sülün, Görecek ve Keser, 2005).

Analoji, herhangi bir kavramın iyi anlaşılabilmesi için benzer özellikleri olan daha somut başka bir kavramla eşleştirilmesidir. İki kavram arasında güçlü bir ilişki kurulur. Bu sebeple, analogiler aracılığı ile anlamlı öğrenmeyi sağlamak mümkündür (Şendur, Toprak, Pekmez, 2008:41). Öğrencilerin eski ve yeni bilgiler arasında kavramsal köprü kurmasına yardımcı olan analogiler (Glynn ve Takahashi,1998:1130; Mayo, 2001: 188) anlamlı öğrenmenin gerçekleşmesine iki açıdan katkı sağlar. Birincisi, öğrenciler yeni öğrendikleri bilgileri geçmiş bilgileriyle ilişkilendirerek zihinsel haritalarının bütünsel bir parçası haline getirirler. İkincisi, analogiler, hafıza üzerindeki zihinsel yükü azaltır. Böylece oldukça geniş ve zengin bilgiler daha kısa kodlarla şifrelenerek uzun süre hatırlanır ve farklı alanlarda kullanılabilir (Bayazit, 2011:141-142).

Öğretim sürecinde analogi kullanımı genel olarak öğrenme sürecine olumlu katkı sağlamakla birlikte, hedef ile kaynak olgu/nesne arasında doğru ilişkilerin kurulmadığı bir analogi öğrencilerin yanlış öğrenme gerçekleştirmesine neden olabileceğinden (Demir, Önen, Şahin, 2011:93), bilimsel kavramların daha iyi anlaşılması konusunda

analojilerin fayda sağlayabilmesi için son derece dikkatli kullanılması gerekir (Azizoğlu, Çamurcu, Kırtak Ad, 2014:55). Anlam karmaşasına neden olarak yanlışların ortaya çıkmasını engellemek için, öğrencilerin analogileri anlayabilecek bilişsel seviyede olmaları, analogilerde kavramlar arası benzerliklerin fazla olması, ayrıca, kaynak ile hedef arasında benzemeyen veya birbirinden ayrılan yönlerin vurgulanması önem teşkil etmektedir (Şeyihoğlu ve Özgürbüz, 2015:168; Dönder, 2010:17-18; Özcan, 2013:37-39; Özgürbüz, 2013:12-13). Dupin ve Joshua (1989), derslerde kullanılacak örnek bir analoginin yeni kavramı somut şekilde ortaya çıkarıcı, tanımlayıcı, basit ve farklı öğretim durumlarına kolayca uygulanabilir nitelikte olması gerektiğini söylemişlerdir (akt:Ayktulu ve Şen, 2011:49).

Analojiler çeşitli yazarlar tarafından farklı şekillerde sınıflandırılmaktadırlar. Geban ve Bilgin (2001:27) analogilerin genel olarak bireysel ve resimli analogiler olarak iki gruba ayrıldığını ifade etmişlerdir. Bireysel analogilerde öğrenci aktif olarak rol alıp zihninde bu olayları canlandırır. Resimli analogilerde ise anlaşılması zor olan kavramlar diyagramlar ve resimlerle gösterilerek anlaşılmasını sağlar. Gürdal, Şahin ve Çağlar (2001), analogileri genel olarak, basit, hikaye ve resimli olarak üç kategoride ele alırken, Duit (1991), analogileri nasıl sunulduğuna bağlı olarak sözlü analogiler, resimli analogiler, köprü analogileri, çoklu analogiler ve kişisel analogiler olmak üzere beş gruba ayırmıştır. Şeyihoğlu ve Özgürbüz (2015:165) ise, analogileri, hedef ve kaynak arasındaki ilişkiye, analoginin sunum formatına, hedef ve kaynak unsurlarının durumuna, analoginin görevine, hedef ve kaynak arasında kurulan bağlantının zenginlik düzeyine ve kişisel analogiler olmak üzere altı ana başlık altında incelemişlerdir. Vosniadou'ya (1989) göre analogiler iki gruba ayrılmaktadır: alan içerisindeki analogiler (within-domain analogy) ve alanlar arası analogiler (between-domain analogy). “Bir kaplan bir kediyeye benzer” şeklindeki ifadeler birinci grup analogilere, “elektrik akımı bir pipetten akan suya benzer” şeklindeki ifadeler ise ikinci gruptaki analogilere örnek olarak verilebilir (Kesercioğlu vd, 2004:37). Ayrıca, derslerde analogiler kullanım şekillerine göre, sözel analogiler, resimli analogiler, hikaye analogileri ve oyunlaştırılmış analogiler olarak farklı gruplara ayrılmıştır (Keleş ve Şahin, 2015:56).

Bu çalışmada kullanılan analogiler de temel olarak basit, hikaye ve resimli olarak üç kategoride ele alınmıştır. Gürdal, Çağlar ve Şahin (2001) basit analogileri, bir şeyin doğrudan diğer birşeye benzetilmesi olarak tanımlamışlardır. Örneğin, kalbin pompaya, sinir sisteminin telefon kablolarına benzetilmesi basit analogi örnekleridir. Hikaye tarzında analogiler, bir olayın başka bir olaya benzetilerek açıklanmasıdır. Resimli

analojiler ise, diyagram, fiziksel deneyler, öğrencinin yer aldığı simülasyonlar ve bilgisayar destekli aktiviteler şeklinde olabilir (Lawson, 1993’den akt:Kayhan,2009:17).

Aşağıda örnek bir analogi modeli yer almaktadır:

Tablo 1:Analogi Örneği

<i>Hedef</i>	<i>Köprü</i>	<i>Kaynak</i>
<i>Esas Anlatılmak İstenen Konu-Kavram</i>	<i>Aralarındaki İlişki</i>	<i>Bilindiği Varsayılan Kavram</i>
<i>“Bilgisayar Hard Diski”</i>	<i>“Çalışma Sistemi”</i>	<i>“İnsan Beyni(Bellek)”</i>

Tabloda görülen analogi ile bilgisayarın ana parçalarından biri olan hard disk insan beyni ile ilişki kurularak anlatılmaya çalışılmıştır. Bu örnekte, insan beyninden yola çıkılarak belleğin çalışma sistemi anlatılmakta ve bilgisayar hard diskinin çalışma prensibiyle olan bağlantısı vurgulanmaktadır (Keleş ve Şahin, 2015:56).

Bu çalışmada muhasebe eğitiminde analogi kullanımına ilişkin belirlenen analogiler temelde iki gruba ayrılmaktadır:

- Muhasebeyle ilişkin temel kavram ve olayları açıklamada kullanılan analogiler
- Muhasebe olaylarının kayıt şekilleri arasında kurulan analogiler

Tablo 2: Muhasebeye İlişkin Temel Kavram Ve Olayları Açıklamada Kullanılan Analoji Örneği

Hedef	Köprü	Kaynak	Analoji Türü
Çift Taraflı Kayıt (Varlık/kaynak Eşitliği)	Dengeyi Sağlama	Terazi	Basit/Sözel /Resimli
Temel Mali Tablolar	Performans Karnesi Olma	Transkript	Basit/Sözel

İlk analoji örneğinde, muhasebenin esasını oluşturan çift taraflı kayıt sistemi, dengeyi sağlama özelliği açısından teraziye benzetilmiştir. Nasıl ki terazinin iki tarafı her zaman birbirine denk ise, muhasebede de, bir kaydın iki tarafı (borç/alacak/varlık/kaynak) her zaman birbirine eşit olmalıdır. Bu denklik bilanço ve mizan için de geçerlidir. Bu örnekte öğrencinin yeni karşılaştığı bir kavram olan çift taraflı kayıt yapma prensibi ile eskiden bildiği terazi kavramı arasında bağlantı kurması hedeflenmiştir. Bu bağlantı bazı muhasebe kitaplarında resimli analoji şeklinde yer almaktadır. İkinci örnekte, temel mali tablolar (bilanço ve gelir tablosu) işletmenin faaliyet sonucunu göstermeleri açısından öğrenci transkripti ile bağlantı kurularak anlatılmaya çalışılmıştır. Nasıl ki öğrenci bir dönem boyunca farklı dersler alıp, sonucu tek bir tabloda görebiliyorsa, işletmenin dönem sonu finansal durumu da temel mali tablolarda özetlenmektedir.

Tablo 3: Muhasebe Olaylarının Kayıt Şekilleri Arasında Kurulan Analogiler

Hedef	Köprü	Kaynak	Analoji Türü
Menkul Kıymet Satış Kar/Zararının Kaydı	Kayıt Süreci Benzerliği	Döviz Satış Kar/Zararının Kaydı	Basit/Sözel

Bu örnekte öğretim üyesi, döviz hareketlerinin muhasebeleştirilmesi konusunu işlendikten sonra, kayıt benzerliği bağlamında bağlantı kurarak, menkul kıymetlere ilişkin kayıt sürecini anlatabilir. Menkul kıymetler ve döviz satışında, alış değeri ile satış değerinin karşılaştırılarak kar/zararının tespiti ve kayıt yapılırken hem menkul kıymetin hem de dövizin alış değeri üzerinden alacaklı kaydedilmesi mantığı ilişkilendirilebilir. Fakat öğretim üyesinin mutlaka iki olayın ayrıntılarına değinerek farkları açıkça anlatması gerekir. Aksi takdirde öğrenciler, menkul kıymet satışında kullanılan hesapları (menkul kıymet satış karı/zararı, hisse senetleri vb.) döviz satışında kullanılan hesaplarla (kasa hesabı, kambiyo karı/zararı vb.) karıştırabilirler ve akıllarında yanlış kalabilir.

Tucker (2017:170), muhasebe terminolojisini, teknikleri ve kavramsal ilkeleri açıklığa kavuşturmada bir araç olarak muhasebe öğretiminde analogi kullanmak için üç gerekçe olduğunu söylemiştir. Birincisi, muhasebe öğretmek için benzerlikler kullanarak, öğrencilerin anlama becerilerinin geliştirilmesi mümkündür ve öğrencilerin öğrenme düzeyini artırır. İkincisi, analogi yoluyla öğrencilerin geçmiş tecrübelerini dikkate almak, bir konunun kilit noktalarını vurgulamada ve karmaşık fikirleri basit bir biçimde ifade etmede oldukça faydalıdır. Sınıfta analogi kullanmanın desteklenmesinin üçüncü nedeni yeni bilgilerin işlenmesinde daha önceki bilgilerin kalıcı etkisinin vurgulanmasıdır. Daha önce alınan bilgiler daha sonraki izlenimleri doğrudan etkiler. Yazar çalışmasında muhasebeye ilişkin şu analogileri kullanmıştır. Bilanço fotoğraf analogisi ile ilişkilendirerek bir şirketin varlıklarını, yükümlülüklerini ve öz kaynaklarını listelemeye, bir bilançonun rolünü ve işlevini vurgulamak için kullanarak, o şirketin belirli bir zaman noktasındaki mali durumunu gösterdiğini ifade eder. Aynı çalışmada, Otley, 1999:370'den aktarımla “nakit girişi bir organizasyonun gövdesine olan kan akışına benzetilmektedir” denmektedir. Bir başka kullanılan analogi ile de dar anlamda bütçe süreci, yalnızca dikiz aynasını izleyerek bir motorlu araç kullanmaya benzetilmiştir. Böylelikle bütçenin geçmiş verilerden hareketle ileriye dönük planlama fonksiyonuna vurgu yapılmıştır. Catalo ve Girlando (2009), 1900-1933 dönemi için yaptıkları incelemede, analogi kullanana iki muhasebe kitabını ele almışlardır. Analogilerin, temel muhasebe fikirleri ve kavramlarının anlaşılmasını kolaylaştıracak etkili bir yol olarak görüldüğü çalışmada, bir kadın vücudu kullanılarak muhasebe sistemi açıklanmış ve vücuttaki kan akışı ile muhasebe kavramları arasında ilişki kurulmuştur.

3.Muhasebe Eğitiminde Analogi Kullanımına İlişkin Öğretim Üyesi Görüşleri

3.1. Araştırmanın Amacı ve Yöntemi

Çalışmanın amacı, muhasebe eğitiminde analogi kullanılabilirliğine ilişkin bilgi vermektir. Bu amaçla, muhasebe alanındaki öğretim elemanlarının analogi kullanımının yararlarına ilişkin düşünceleri ve derslerde kullandıkları analogi örnekleri mülakat yöntemi ile araştırılmıştır.

Araştırmada analogi kullanımına yönelik öğretim üyesi görüşlerini belirlemek amacıyla, açık uçlu sorulardan oluşan yarı yapılandırılmış mülakat formu kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış mülakat formu, mülakat sırasında verilen yanıtlara göre yeni sorular yöneltebilmek ve katılımcıların konuyla ilgili bilgi ve düşüncelerini ortaya çıkarmak amacıyla tercih edilmiştir. Analogi kavramının ne olduğu konusunda fikir verebilmek için mülakat formunda şu açıklamaya yer verilmiştir: “*Analoji, bilinmeyen, yabancılık çekilen bir olgunun, bilinen, benzer olgularla açıklanmasıdır. Bir muhasebe kavramını açıklamak için muhasebe disiplininin veya dışardan verilen örneklere analog denir. Analoji ise muhasebe kavram ve olaylarının bu analoglar üzerinden benzetim yoluyla ifadesidir.*” Verilerin analizinde betimsel analiz ve içerik analizi teknikleri kullanılmıştır.

Araştırmada kullanılan sorular şu şekildedir:

Soru 1:Ders Anlatırken Analogilerden Faydalanıyor musunuz? Kullanıyorsanız Neden? Kullanmıyorsanız Neden?

Soru 2: Analogileri kullanan bir hocadan ders aldınız mı? Bu konuda örnek aldığınız bir hocanız var mı?

Soru 3: Öğrenciyken hocalardan dinlediğiniz bir analogi örneği hatırlıyor musunuz?

Soru 4:Analoji örneklerine rastladığınız bir kitap veya başka bir yayın var mı?

Soru 5:Kendi kullandığınız analogi örnekleri nelerdir?

Mülakat verilerinin analizini yaparken, öncelikle analogilerin hangi muhasebe kavram/olayını açıklamada kullanıldığı, kullanılan analog ve hedef kavram ve aralarındaki ilişki tespit edilerek ortaya konmaya çalışılmıştır. Yine kullanılan analogilerin hangi tür olduğu belirlenmiştir. İçeriksel olarak benzer olan analogiler birlikte değerlendirilmiştir.

3.2. Çalışma Grubu

Araştırmamanın çalışma grubunu, farklı üniversitelerde muhasebe alanında görev yapan 17'si kadın 23'ü erkek olmak üzere toplam 40 öğretim üyesi oluşturmaktadır. Katılımcıların, 3'ü Arş.Gör, 1'i Öğr. Gör. Dr., 14'ü Yrd. Doç. Dr, 12'si Doç.Dr, 10'u

ise. Prof. Dr. akademik ünvanına sahiptir. Yine katılımcıların 4'ü 35 yaş altında iken, 24'ü 35-44 yaş aralığında; 12'si 45 yaş ve üstüdür. Tecrübe açısından ise, 8 katılımcı 10 yıl ve altı, 22 katılımcı 10-20 yıl aralığında ve 6'sı 20-30 yıl aralığında, 4'ü ise 30 yılı aşan sürelerde muhasebe alanında ders vermektedir. 3 araştırma görevlisi henüz ders verme aşamasında değildir. Bir katılımcı derslerinde analogi kullanmadığını söylediği için veri analizi 39 katılımcı üzerinden gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların doktora tez konuları incelendiğinde ağırlıklı olarak finansal raporlama, muhasebe denetimi ve maliyet muhasebesi alanında çalıştıkları görülmüştür. Yine katılımcıların büyük çoğunluğu temel muhasebe derslerini vermektedir.

3.3. Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde muhasebe eğitiminde analogi kullanımına ilişkin öğretim üyesi görüşleri değerlendirilmiştir. Mülakat kapsamında sorulan sorularla temel de öğretim üyelerinin analogi kullanımının sağlayacağı katkılar hakkındaki düşünceleri ve derslerde ne tür analogiler kullandıkları tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu kısımda, bu amaçla sorulan sorulara ilişkin bulgular değerlendirilecektir.

Soru 1:Ders Anlatırken Analogilerden Faydalanıyor musunuz? Kullanıyorsanız Neden? Kullanmıyorsanız Neden?

Katılımcıların biri hariç diğerleri, ders anlatırken analogilerden faydalandıklarını belirtmişlerdir. Buna sebep olarak gösterilen gerekçeler kategorize edilecek olursa; analogi kullanımının bilişsel ve sosyal-psikolojik alanda fayda sağlayacağı görüşleri öne çıkmaktadır:

Bilişsel Kazanımlar

- Muhasebe olayının/konusunun/kavramlarının daha etkin ve kalıcı şekilde anlaşılmasına yardımcı olur.
- Konuları basite indirerek öğrenciye konu aktarımını kolaylaştırır.
- Güncel hayattan örnekler öğrenmeyi kolaylaştırır ve hatırlamayı güçlendirir.

- Konunun öğrencinin zihninde canlanmasına ve somutlaşmasına yardımcı olur.
- Soyut gerçekliğin benzetme yoluyla anlaşılır “somut” kılmaya çalışılmasına katkı sağlar.
- Konunun özet hale getirilmesine imkan sağlayarak zamandan tasarruf sağlar.

Sosyal-Psikolojik Kazanımlar

- Öğrencinin derse ilgisini/katılımını artırır ve interaktif bir ders ortamı oluşturmaya yardımcı olur.
- Öğrencinin dersi zevkle dinlemesini sağlar.
- Öğrencilerin derse odaklanmasını kolaylaştırır.
- Öğrencilerin muhasebe dersine ilişkin daha önceki önyargılarının/kaygılarının silinmesine yardımcı olur.

Bu konuyla alakalı örnek birkaç yanıt şu şekildedir:

.....Ders anlatırken analogilerden faydalaniyorum tabiki, öğrencinin yeni karşılaştığı bazı muhasebe kavramlarını daha iyi anlamasına yardımcı oluyor bu benzetmeler, kafasında muhasebe sürecini ve olayları somutlaştırabiliyor öğrenci... Bu şekilde öğrendiğini hiç unutmuyor...

---Analogiler, öğrencilerin dersi sevmesine yardımcı oluyor bence, zaten dersin zor olduğuna dair üst sınıfta okuyan öğrencilerden gelen söylentiler sebebiyle derse önyargılı şekilde yaklaşıyorlar. ..Dersi sıkıcı ve durağan bulan öğrencilerle de karşılaşıyoruz. Hem derse ilişkin önyarguları silmek hem de dersi sevdirmek ve ilgiyi artırmak için güncel hayattan benzetmeler kullanmak bence çok faydalı oluyor.....

---benim üniversitedeki hocam da çok fazla analogi kullanırdı derste...dersi eğlenceli hale getirirdi bunlar. Biz de sınavlarda bunları aklımıza getirirdik...yani bende kullanıyorum .Genel de muhasebeye giriş konularında belli kavramları anlatmada faydalanıyorum.. Bu analogiler öğrencinin anlamlı ve kalıcı öğrenmesini kolaylaştırıyor...

Bir katılımcı ise, ders anlatırken analogilerden yararlanmadığını söylemiştir. Sözkonusu katılımcının konuya ilişkin yanıtı şöyledir:

“Analoji kullanmıyorum, çünkü analogi kullanımının öğrenciye anlamada kolaylık sağlamadığını, aksine kafalarını karıştırdığını ve boşuna zaman kaybına neden olduğunu düşünüyorum.”

Muhasebe eğitiminde analogi kullanımından beklenen faydaların elde edilebilmesi için hedef kavram ile analog arasındaki bağlantının doğru şekilde kurulması ve öğrencilere bilgi aktarımında dikkatli olunması gerekmektedir. Aksi taktir de yanlış kurgulanan analogiler kavram yanlışlarının oluşmasına neden olabilir.

Soru 2: Analogileri kullanan bir hocadan ders aldınız mı? Bu konuda örnek aldığınız bir hocanız var mı?

Katılımcıların 13 tanesi analogi kullanan bir hocadan ders almadığını, 26 tanesi ise ders aldığını ifade etmiştir. Ancak sadece bazı katılımcılar hoca ismi hatırladıklarını söylemişlerdir. Katılımcıların dersini dinleyerek analogi kullandıklarını hatırladıkları muhasebe hocaları; *Sabri Bektöre, Ferruh Çömlekçi, Orhan Sevilengül, Süleyman Yükçü, Selim Pazarçeviren, Selahattin Karabınar, Nalan Akdoğan, Mevlüt Karakaya, Beyhan Merşap, Nejat Tenker, Mehmet Sayarı, Fevzi Serkan Özdemir, Uğur Kaya, Ahmet Ağca, Şerafettin Sevim, Abitter Özulucan ve Ali Alagöz'dür.*

Soru 3: Öğrenciyken hocalardan dinlediğiniz bir analogi örneği hatırlıyor musunuz?

Katılımcıların bu soruya verdikleri cevaplar aşağıda ifade edilmiştir:

“..Terazi benzetmesini hatırlıyorum”, “..Nakit damarda akan kan gibidir. Kan akışı durduğunda işletme ölür”, “..denetim riskleri (doğal risk, kontrol riski, ortaya çıkaramama riski) çeşmeden su akarken sudaki zararlı maddelerin oluşturduğu risklerin çeşitli denetim süreçleri ile (çeşitli süzgeçlerden geçirilerek)

riskin minimuma indirilmesi örneğini hatırlıyorum”; “..bilançonun fotoğrafa, gelir tablosunun filmel/video kaydına benzetilmesi”, “..MSUGT bir eve benzer ve evde olması gerek asli unsurları belirler;örneğin, bir evde bir oda, bir mutfak, bir banyo olması şarttır. Ama UFRS ise bir evin şeklini(evın tek katlı, iki katlı olması, oturma odası genişliği vb.)belirler, “..hesap kavramının bir mektubun yolculuğuna benzetilerek anlatılması”, “..işletmenin kara deliği=hile”, “..hesaplar tıpkı bir dosya veya klasöre benzer.”

Sözkonusu yanıtlar, hedef kavram ve analog arasındaki ilişki açısından aşağıdaki gibi şemalaştırılmıştır:

Tablo 4 :Öğretim Üyelerinin Hocalarından Dinledikleri Analoji Örnekleri

Hedef kavram	Analog(kaynak)	İlişki(köprü)	Analoji Türü
Varlık /kaynak dengesi	Terazi	Eşitliğin/dengenin sağlanması	Basit/Sözel/Görsel
Nakit seviyesi	Damardaki kan	Önem	Basit/Sözel
Bilanço	Fotoğraf	Anlık durumu yansıtmı	Basit/Sözel
Gelir tablosu	Film/video kaydı	Süreç hakkında bilgi verme	Basit/Sözel
UFRS/MSUGT	Ev tasarımı	Temel esası-ayrıntıyı gösterme	Basit/Sözel
Hile	Kara delik	Olayları gizleme	Basit/Sözel
Hesap	Mektubun yolculuğu	Sınıflandırma	Hikaye analogisi
Hesap	Dosya ya da klasör	Sınıflandırma	Basit/Sözel
Denetim riski türleri	Çeşmeden akan su	Zarar görme olasılığı	Hikaye analogisi

- **Varlık-kaynak dengesi/terazi analogisinde**, muhasebenin temel eşitliği olan ve çift taraflı kaydın esasını oluşturan varlık ve kaynakların birbirine eşit olması durumu, terazinin iki kefesinin dengede olması ile ilişkilendirilerek teraziye benzetilmiştir.
- **Nakit seviyesi/damardaki kan benzetmesinde**, işletmenin nakit mevcudunun işletme faaliyetleri için önemi ile vücuttaki kan akışının insan sağlığı için önemi arasında bir ilişki kurulmuştur.

- **Bilanço/fotoğraf analogisinde**, bilançonun işletmenin belli bir tarihteki finansal durumunu gösterme özelliği ile fotoğrafın bir anlık durumu yansıtma özelliği arasında bağlantı kurulmuştur.
- ***Gelir tablosu/film-video kaydı analogisinde**, gelir tablosunun işletmenin belli bir dönemine ait bilgi verme özelliği ile film-video kaydının belli bir süreci kayıt altına alma özelliği arasında bağlantı kurulmuştur.
- **MSUGT-UFRS /ev tasarımı analogisinde**, MSUGT'nin muhasebe temel esaslarını belirleme özelliği evin planın yapılması ile; UFRS' nin ayrıntılara ait düzenlemeleri içermesi özelliği ise evin iç tasarımının yapılması arasında ilişki kurulmuştur.
- **Hile/kara delik analogisinde**, hilenin işletmedeki bazı muhasebe olaylarını gizlemek amacıyla yapılması ile kara deliğin içine aldığı her nesneyi yutma özelliği arasında bağlantı kurulmuştur.
- **Hesap/mektubun yolculuğu analogisinde**, bir hikaye ile benzetme yapılmıştır. Muhasebede hesapların sınıflandırılması ihtiyacı, postaya verilen bir mektubun önce yurt içi, ardından şehir, ilçe, mahalle olarak ayrılması ve ilgili adrese teslim edilmesi olayına benzetilerek açıklanmıştır.
- **Hesap/dosya veya klasör analogisinde**, hesaba yapılan girişlerin hesaptaki rakamı artırması, çıkış kaydedilenlerin tutarı azaltması olayı, dosyaya ilave edilen her evrağın dosyadaki evrak sayısının artışı veya azalışına benzetilerek açıklanmaktadır.
- **Denetim riski türleri/çeşmeden akan su analogisinde**, çeşmeden akan suyun içinde zararlı maddelerin varlığı doğal riske benzetilmiştir. Çeşmenin altına konulacak süzgeçten geçebilen su içindeki zararlı maddeler kontrol riskidir. Alınan önlemlere rağmen, süzgeçten akan suyun içerisinde kalabilecek zararlı maddelerin fark edilmeden suyun sağlıklı olduğu düşünülerek tüketilmesi ise ortaya çıkaramama riskidir.

Soru 4:Analoji örneklerine rastladığınız bir kitap veya başka bir yayın var mı?

Bu soruya katılımcılarda yalnızca 10 tanesi hatırlıyorum şeklinde yanıt vermiştir. Sözkonusu yanıtlar (aynı cevaplar birleştirilerek) aşağıdaki gibidir:

“Hatırladıklarımın biri Halim Sözbilir’in finansal muhasebe kitabında açıkladığı ve resimlediği muhasebeyi bir ağaca benzettiği muhasebe ağacı” “Amerika baskısı denetim kitaplarında case study’ler”, “Selahattin Karabınar hocanın genel muhasebe kitabında, posta-mektup yolculuğu hikayesi”, Ahmet Vecdi Can hocanın maliyet muhasebesi kitabında belirttiği tam kapasite-24 saat ders çalışma örneği”, “Açıköğretim kitapları”, “Ahmet Ağca hoca kitaplarında kullanıyordu”.

Soru 5:Kendi kullandığınız analoji örnekleri nelerdir?

Katılımcıların hocalarından dinleyerek kullandıkları analogiler dışında, derslerinde kullandıkları analoji örneklerine ilişkin verdikleri cevaplar aşağıda ifade edilmiştir:

“...bahçede bağlı köpeği içkontrol sistemine benzetiyorum”, “..bilanço işletmenin penceresidir diyorum.. Pencereden bakınca işletmenin içini görebilirsin.”, “..muhasebe işletmenin dili gibidir benzetmesini çok sık kullanırım”, “..mali tablolar dolaplara benzer. Her mali tablodaki hesaplar ise, dolapların çekmeceleri gibidir. Her çekmece kendi dolabına göre dizayn edilmiştir. Başka dolaplara uymaz”, “..yurt içi satışlar ve hesaplanan kdv ile ticari mallar ve indirilecek kdv yi birbirinden ayrılmaz ikiz kardeşlere benzetirim...”, “..Nazım hesapların birbirleriyle borçlanıp alacaklanması, bir köyün sadece kendi içinde alış verişi yapması diğer köylerle ilişkisinin olmaması gibidir derim...”, “...Maliyet muhasebesinde direkt ve endirekt maliyetlerin dağıtımında, dört kişinin yemek faturasını nasıl paylaşıp paylaşacaklarını örneklendirerek anlatıyorum. Direkt dağıtımlara örnek olarak, arkadaşlarla yemeğe gidildiğinde bireysel siparişlere benzetme yapıyorum. Ortaya gelen salata, meze vs.lerin dağıtmak için dağıtım anahtarlarına ihtiyaç olduğunu ve bunların da endirekt maliyet kabul edilebileceğini söylüyorum”. “...Özün önceliği kavramı açıklarken doğan görünümlü şahin marka otomobil gibidir diyerek açıklama yaparım”, “...690 nolu hesap Hz. Mevlana gibidir derim. Tüm gelir ve gider hesaplarına gel der ve bünyesinde toplar.”, “...muhasebenin temel kavramlarını anlatırken bu kavramların muhasebeye inen 12 emir gibi olduğunu anlatırım”. “...fırsat maliyeti kavramını şöyle anlatıyorum. Bir sınıfta iki ayrı kız, bir erkekle

evlenmeyi talep ediyor. Erkekten ikisi arasından seçim yaparak, en yakın diğer alternatiften vazgeçmiş oluyor.”

Katılımcılardan bazılarının söylediği, ancak, hedef kavram ile kaynak kavram arasındaki ilişkiyi tam olarak izah edemedikleri analogi örnekleri ise şöyledir:

“...mizanı ve bilançoğu anlatırken işletmenin günahları ve sevapları şeklinde varlık kaynak kısmını anlatıyorum”, “...bilançoğu anlatırken varlık-kaynak ayrımında yeni evlenen bir çiftin sahip olduklarından örnekler veriyorum.”, “..kız isteme sırasında kayınpederin sorularını finansal tablolara benzeterek tablolarda sunulmak istenen bilgilerin akıllarda kalmasını amaçlıyorum”, “..kişilik kavramını anlatırken market sahibinin kendi marketinden peynir alıp kasada ödeme yapmasını örnek veriyorum”,

“...muhasebe sistem akışını anlatırken insan vücudundaki girdi-süreç-çıkış ve geribildirim örneklerini anlatıyorum”, “..şehrin nüfus tabelasındaki artışı özkaynak artışına benzetirim. Doğanlar kar ölenler zarar gibi.”, “..mali olayın ne olduğunu anlatırken, bir tezgahların olumsuz tavrı nedeniyle alışverişten vazgeçen müşteri örneğini veriyorum. Bu müşterinin kaybedilen kazancı mali olmayan olaydır diyorum”.

Araştırmada kullanılan 3.sorunun verileri analiz edildiğinde benzer analogiler aynı başlık altında birleştirilmiş ve katılımcıların derslerinde kullandıkları analogi örnekleri hedef kavram ile kaynak arasındaki ilişki dikkate alınarak aşağıdaki gibi tablo haline getirilmiştir:

Tablo 5: Derslerde Kullanılan Analoji Örnekleri

Hedef Kavram	Analog(kaynak)	İlişki(köprü)	Analoji türü
Muhasebe sistemi	İşletmenin dili	İletişim kurmaya yarama	Basit/Sözel
Denetçi/kontrolör ayrımı	Koyun sürüsünün başındaki çobanlar	Sürece müdahale etme	Hikaye analogisi
Bilanço	Pencere	Bilgi verme	Basit/Sözel
Özün önceliği kavramı	Doğan görünümlü Şahin marka otomobil	Şekil/öz farklılığı	Basit/Sözel
690 nolu hesap	Mevlana	Toplayıcı olma	Basit/Sözel
Muhasebenin temel kavramları	12 emir	Temel prensip olma	Basit/Sözel
Direkt/Endirekt maliyet dağıtımı	Yemek faturası paylaşımı	Giderin kimin tükettiği	Hikaye analogisi
Nazım hesaplar	Köy içi alışveriş	Birbirleriyle çalışma	Basit/Sözel
İç kontrol sistemi	Bahçede bağlı köpek	Uyarı verme	Basit/Sözel
Mali tablo/hesap	Dolap/Çekmece	Sınıflandırma yapma	Basit/Sözel
Fırsat maliyeti	Evlenme teklifi	En yakın seçenekten vazgeçme	Hikaye analogisi
153-191;600-391 nolu hesap birlikteliği	Kardeş	Beraber hareket etme	Basit/Sözel
Varlıklar ve kaynaklar	Ayna	Somut/soyut olma	Basit/Sözel
Düzenleyici hesaplar	Kadıköy'de doğan Beşiktaşlılar	Aidiyet	Basit/Sözel
Endirekt giderlerin dağıtılması	Apartman yalıtı giderinin dağıtılması	Dağıtım anahtarlarını kullanma zorunluluğu.	Hikaye analogisi
Denetim riskleri	Torununu yüzmeye götüren dede	Tehlikelere maruz kalma	Hikaye analogisi
Gelir/Gider hesapları kaydı	Avuç içi kaşınması	Yön belirtme	Basit/Sözel

Yukarıdaki tabloda yer alan analogilerde hedef ile kaynak arasında kurulan ilişkiler aşağıda açıklanmaktadır:

- *Muhasebe sistemi/işletmenin dili analogisinde, muhasebenin ürettiği bilgilerin tüm işletme fonksiyonları tarafından kullanılma ve muhasebe verileriyle iletişim kurulma özelliği ile insanın dil ile duygu ve düşüncelerini belirtme özelliği arasında ilişki kurulmuştur.*
- *Denetçi-kontrolör ayrımı /koyun sürüsünün başında duran çobanlar analogisinde, hikaye tarzında bir benzetme yapılmıştır. Bir sürünün iki nokta arasındaki naklinde görevlendirilen iki kişiden biri kontrolör, diğeri ise*

denetçidir. Kontrolör sürünün en az hasar ile en verimli şekilde naklini sağlamak için eline aldığı değnek yardımıyla onları hedefe yönlendirir. Denetçi ise kenarda durup sürece hiçbir müdahalede bulunmadan kaç adet koyunu kurdun kapıldığı, kaç adet koyunu araba ezdiği, kaç adedinin komşunun bahçesine zarar verdiği gibi sonuçları izler ve raporlar.

- **Bilançol/pencere benzetmesinde**, bilançonun temel finansal rapor olarak işletme hakkında bilgi verme özelliği ile evin penceresinden bakıldığında içerinin olduğu gibi görülebilmesi arasında bağlantı kurulmuştur.
- **Özün önceliği kavramı/doğan görünümlü şahin marka otomobil analojisinde**, özün önceliği kavramı gereği bazen muhasebe olaylarında görünen ile gerçeğin farklı olabileceği ve özün dikkate alınması gerekliliği, Doğan görünümlü şahin marka otomobile benzetilmiştir. Otomobil doğan marka gibi görünecek dış görünüş ve kapaortaya sahip olsa, cilalansa, boyansa bile, gerçekte motor gücü vs. açısından şahin markadır ve öyle değerlendirilmelidir.
- **690 nolu hesap ve Hz. Mevlana analojisinde**, 690 nolu hesabın tüm gelir ve giderleri bünyesinde toplaması ile Hz.Mevlana'nın "ne olursan ol gel" özlü sözü arasında bağlantı kurulmuştur.
- **Muhasebenin temel kavramları/12 emir benzetmesinde**, muhasebenin olmazsa olmaz 12 temel prensiplerinin, tıpkı dinin temel prensipleri gibi, her aşamada varlığının sorgulanması gereken unsurlar olduğuna vurgu yapılmaktadır.
- **Direkt-endirekt gider dağıtımı/yemek faturası paylaşımı analojisinde**, gider dağıtımı ayrımı dört kişinin yemek faturasını nasıl paylaşacakları hikâyesi ile açıklanmaktadır. Bu hikayede, direkt maliyet dağıtımı arkadaşlarla yemeğe gidildiğinde bireysel siparişler için ödenecek paraya, endirekt maliyet dağıtımı ise ortaya gelen salata, meze vs.ler için ödenecek paraya benzetilmiştir.
- **Nazım hesaplar/köy içi alışveriş analojisinde**, bir köy halkının sadece kendi içinde alışveriş yapması, diğer köylerle ticaret yapmıyor olması ile nazım hesapların birlikte kayıt altına alınması özelliğine vurgu yapılmaktadır.

- *İç kontrol sistemi/bahçede bağlı köpek analogisinde, ortaya çıkabilecek aksaklıkları önleyebilmek adına, olası tehlikeler ile karşılaşılmadan önce tıpkı bir köpeğin hırlaması ile uyarılmak gibi, iç kontrol sisteminin de işletmeden gelen bir takım uyarınları dikkate almak suretiyle tedbir alınmasını sağlama özelliğine vurgu yapılmaktadır.*
- *Mali tablo-hesap/dolap –çekmece analogisinde, mali tablolar bir dolaba benzetilerek, dolapta bulunan eşyalardan aynı nitelikte olanları birarada tutmaya yarayan çekmeceler muhasebenin sınıflandırma fonksiyonuyla ilişkilendirilerek hesap kavramı ile ilişkilendirilmiştir.*
- *Fırsat maliyeti/evlenme teklifi analogisinde, hikaye tarzında benzetim yapılmıştır. Bir sınıfta iki ayrı kız, bir erkekle evlenmeyi talep ediyor. Erkekten ikisi arasından seçim yaparak, en yakın diğer alternatiften vazgeçmiş oluyor*
- *153-191 ve 600-391 nolu hesap/kardeş analogisinde; 153 ve 191 no'lu hesaplar ile 600 ve 391 nolu hesaplar yapışık kardeşlere benzetilmiştir. Nasıl ki yapışık kardeşler her daim birlikterse, bu hesaplar da kayıtlarda birbirinden ayrılmaz.*
- *Varlık-kaynak/ayna analogisinde; varlıkların nesnenin kendisi gibi somut, elle tutulup gözle görülen tarafı, kaynakların ise nesnenin aynadaki yansıması gibi soyut tarafı temsil etme özelliklerine vurgu yapılmaktadır. Varlıklar nesnenin kendisidir, ancak kaynaklar o varlığın aynadaki yansımasıdır, görüntü varlığın görüntüsüne benzer, aynı büyüklüktedir, ama gerçekte bir varlığı yoktur.*
- *Düzenleyici hesap/Kadıköy de doğan Beşiktaşlılar analogisinde, Düzenleyici hesaplar kendilerini ait oldukları gruba ait hissetmeyip, aksine davranış kalıbı sergilerler, Bunlar Kadıköy'de doğan Beşiktaşlılar gibidir; örneğin verilen çekler, aslında bir varlıktır; ancak kaynak gibi davranış sergilerler, aktif hesaplar normalde artarken borçlanmasına rağmen, bunlar artarken alacaklarıdır. Aynı durum pasif hesaplar için de sözkonusudur.*
- *Endirekt giderlerin dağıtılması /Apartman yakıt giderinin dağıtılması analogisinde, hikaye tarzında bir benzetme ile kullanılacak dağıtım anahtarlarını kullanma zorunluluğuna vurgu yapılmaktadır. Öğrencilere “yirmi dairesel bir apartmanda oturuyorsunuz, ortak giderlerden olan yakıt tüketimini*

neye göre dağıtırsınız” sorusu sorulur. Öğrencinin ilk aklına gelen genelde toplam tutarı daire sayısına böleriz cevabı olur, sonra sorular çeşitlendirilerek, dairenin giriş katı ya da çatı katı ya da ara kat olmasının farklı sonuçlar verebileceği, dairelerin farklı metrekaelerde olduğu için metrekaeye göre farklı sonuçlarla hesaplanabileceği ya da dairelerde bulunan petek sayısına göre dağıtılabileceği gibi farklı dağıtım anahtarlarını kullanarak farklı sonuçlara gidilebileceği, farklı dağıtım anahtarları kullanımının önemli olduğu hikaye edilmektedir.

- **Denetim riskleri/ torununu yüzmeye götüren dede analogisinde**, dede torununu açık denize yüzmeye götürdüğünde torunun boğulabilme olasılığı doğal riske benzetilmiştir. Boğulma olasılığını düşünene dede, koya bir dalgakıran inşa ederse bu kontrol riskini ifade eder, dalgakırana rağmen dalgaların aşması sonucu torunun boğulma olasılığı ise bulgu riski ya da ortaya çıkartma riski olarak tanımlanabilir. Denetim riski ise bu üç risk faktörünün bileşiminden oluşmaktadır.
- **Gelir-gider hesap kaydı/avuç içi kaşınma analogisinde**, gelir ve gider hesaplarının işleyiş kuralları, halk arasında avucun kaşınması ile ilişkilendirilmiştir. Halk arasında sağ avucum kaşınıyor para gelecek, sol avucum kaşınıyor para çıkacak inancı, gelir hesaplarının alacaklı çalışma, gider hesaplarının borçlu çalışma prensibine benzetilmiştir.

4. Sonuç

Bu çalışmada muhasebe eğitiminde bir yöntem olarak analogi kullanılabilirliği incelenmiş ve bu doğrultuda muhasebe alanındaki öğretim üyelerinin muhasebe derslerinde analogi kullanımına ilişkin görüşlerine başvurulmuştur. Sonuçlar öğretim üyelerinin, analogi kullanımının öğrenmeyi destekleyici özelliğine, öğrencilerin ders karşı olumlu tutum geliştirmesine katkısına ve bilginin kalıcılığını artırdığına inandıklarını ve derslerinde analogilerden faydalandıklarını göstermektedir. Katılımcılar bu görüşlerini analogi kullanımının, muhasebede anlamlı ve kalıcı öğrenmeyi kolaylaştıracağı ve muhasebe derslerine ilişkin önyargı ve kaygıları azaltacağı gibi gerekçelerle desteklemişlerdir.

Eğitim bilimlerinde, özellikle fen bilimleri alanında kullanıldığı bilinen analogi yönteminin muhasebe derslerinde de kullanılabileceği, analogilerin muhasebe kavramları ile olayların/işlemlerinin öğrenilmesini kolaylaştırmada faydalı olabileceği; muhasebe bilgilerini analiz ve yorumlama becerilerini geliştirmeye yardımcı olabileceği düşünülmektedir. Ancak öğretim üyelerinden bazılarının kullandıkları analogilerin içeriksel olarak geçersiz olduğu ve kaynak ile hedef kavram arasındaki ilişkileri açıklamada zorlandıkları görülmüştür.

Bazı analogilerin çok sayıda katılımcı tarafından kullanılmış olması (varlık-kaynak dengesi/terazi analogisi gibi) ve kimi öğretim üyelerinin bunlardan klasik benzetmeler olarak bahsetmesi sözkonusu analogilerin kullanımına ilişkin daha önceden bilgi sahibi olduklarını göstermektedir. Buradan hareketle, öğrenmeyi kolaylaştırmak adına muhasebe kitaplarında ve muhasebe derslerinde analogi örneklerine daha fazla yer verilebilir ve var olanlar da geliştirilebilir.

Muhasebe öğretimindeki başarı; muhasebe terim ve kavramlarının anlaşılması, muhasebe süreç/olay ve işlemlerin doğru yorumlanması, olaylar ve hesaplar arası ilişkilerin kavranması ve tüm bu becerilerin bir bütün olarak birleştirilmesi ile mümkün olabilecektir. Sonuç olarak, analogi kullanımının muhasebe eğitim sürecinde gerek öğretim üyeleri gerekse öğrenciler için faydalı olabilecek öğretim yöntemlerinden biri olduğu düşünülmektedir. Gelecek çalışmalarda, muhasebe ders kitaplarında yer alan analogi kullanımına yer verilebileceği gibi, analogi kullanımının öğrencinin muhasebe derslerindeki akademik başarısına ve öğrenilen bilginin kalıcılığına ilişkin etkisini ölçmeye yönelik çalışmalar da yapılabilir.

Kaynakça

- AYKUTLU, I. VE A.İ.ŞEN (2011), “Fizik Öğretmen Adaylarının Analogi Kullanımına İlişkin Görüşleri Ve Elektrik Akımı Konusundaki Analogileri”, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 41, s.48-59.
- AZİZOĞLU, N.; M. ÇAMURCU;V. N. KIRTAĞ AD (2014), “Ortaöğretim Fizik Ders Kitaplarında Analogilerin Kullanımı: Belirleme Ve Sınıflandırma Çalışması”, Türk Fen Eğitimi Dergisi, Yıl: 11, Sayı :2, Haziran, s.39-62.

- BAYAZİT, İ. (2011), “Öğretmen Adaylarının Matematik Öğretiminde Analoji Kullanımları Konusundaki Görüş Ve Yeterlilikleri”, Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı:31,s.139-158.
- BİLGİN, İ., ve Ö. GEBAN (2001), “Benzeşim (Analoji) Yöntemi Kullanılarak Lise 2. Sınıf Öğrencilerinin Kimyasal Denge Konusundaki Kavram Yanılgılarının Giderilmesi”, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 20, s. 29-32.
- CASTILLO, L. C.(1998), “ The Effect Of Analogy Instruction On Young Children’s Metaphor Comprehension”, Roper Review . v 21.(1).
- CATALO, M. VE N.A.GİRLANDO (2009), “Lady Accounting-An Analogy Using Blood Circulation To Popularise An Accounting View Of Health Of The Firm”, Accounting, Business&Financial History, 19:2, s.75-101.
- ÇİMEN, S. V. ve G. BARAN (2000), “Fen Kavramlarının Öğretiminde Analojinin Kullanımı Ve Öğretmen Rolü”, II. Ulusal Öğretmen Yetiştirme Sempozyumu, Çanakkale: Çanakkale On sekiz Mart Üniversitesi Eğitim Fakültesi.
- DAGHER, Z.R. (1994), “Does The Use of Analogies Contribute To Conceptual Change?” Science Education, 78, s. 601-614.
- DEMİR, S.; F. ÖNEN; F. ŞAHİN (2011), “Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Bakış Açısıyla Analogiler”, Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen Ve Matematik Eğitimi Dergisi, (EFMED), Cilt:5, Sayı:2, Aralık, S.86-114.
- DİLBER, B.,ve B. DÜZGÜN (2008), “Effectiveness Of Analogy On Students’ Success And Elimination Of Misconceptions. Latin American Journal of Physics Education, 2(3), s.174-183.
- DİLBER, R. (2006), “Fizik Öğretiminde Analoji Kullanımının Ve Kavramsal Değişim Metinlerinin Kavram Yanılgılarının Giderilmesine Ve Öğrenci Başarısına Etkisinin Araştırılması”, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.

- DÖNDER, A. (2010), “İlköğretim VII. Sınıf Fen Ve Teknoloji Dersi Öğretmenlerinin Analoji Geliştirme Yeterlilikleri (Elazığ Ve Diyarbakır İlleri Örneği)”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- DUİT, R. (1991), “On the role of analogies and metaphors İn Learning Science”, *Science Education*, 75(6), s. 649-672.
- DUPİN, J.J. ve S. JOSHUA (1989), “Analogies And Modeling Analogies İn Teaching: Some Examples İn Basic Electricity”, *Science Education*, V: 73, N:2, s:207-208.
- ENGLISH, L.D. (1997), “Analogies, Metaphors And Images:Vehicles For Mathematical Reasoning”, In L.D.English(Ed.), *Mathematical Reasoning: Analogies, Metaphors And Images*, New Jersey:Lawrence Erlbaum Associates Inc.,s.3-18.
- ERTAN, Y., YÜCEL, E., SARAÇ, M. (2014), “Kavram Haritaları Tekniğinin Muhasebe Eğitiminde Kullanılması: Uludağ Üniversitesi Uygulaması”, *Business and Economics Research Journal* , 5 (1) ,s. 107-122.
- GENTNER, D.(1983), “Structure Mapping: A Theoretical Framework For Analogy”,*Cognitive Science*, 7,s.155-170.
- GLYNN, S.M. (1991), “Explaining Science Concepts: A Teaching-With-Analogies Model”, *The Psychology Of Learning Science*, Hillsdale, NJ: Erlbaum,s.219-240.
- GLYNN, S.M. ve T. TAKAHASHİ (1998), “Learning From Analogy-Enhanced Science Text”, *Journal Of Research İn Science Teaching*, 35(10), s.1129-1149.
- GÜNAY BİLALOĞLU, R.(2005), “Erken Çocukluk Döneminde Fen Öğretiminde Analoji Tekniği”, *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt:2, s.72-77.

- GÜNGÖR SEYHAN, H.(2015), “Okul Öncesi Fen Eğitiminde Analoji Kullanımının Önemi Ve Analoji Örnekleri”, Cumhuriyet International Journal of Education-CIJE e-ISSN: 2147-1606 Vol: 4 (2), s. 15 -28.
- GÜRDAL,A.; F.ŞAHİN; A.ÇAĞLAR (2001), “Fen Eğitimi İlkeler, Stratejiler Ve Yöntemler”, İstanbul:Marmara Üniversitesi Yayınları.
- KAYHAN, E.(2009), “Sekizinci Sınıf Fen Bilgisi Dersi Maddedeki Değişim Ve Enerji Ünitesinde Analoji Yöntemine Dayalı Öğretimin Öğrencilerin Akademik Başarılarına Ve Kalıcılığına Etkisi”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- KELEŞ, H. ve A. N. EROL ŞAHİN (2015), “Tarih Öğretiminde Analoji Yöntemi”, Kafkas Üniversitesi e-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi, 2 (2), s.55-65.
- KESERCİOĞLU, T; H. YILMAZ; P. HUYUGÜZEL ÇAVAŞ; B.ÇAVAŞ (2004), “İlköğretim Fen Bilgisi Öğretiminde Analojilerin Kullanımı: “Örnek Uygulamalar”, Ege Eğitim Dergisi , (5),s. 35-44.
- LAWSON, A.E. (1993). “The Importance of Analogy: A Prelude To The Special Issue”. Journal of Research In Science Teaching, 30 (10), s. 1213-1214.
- MAYO, J. A. (2001), “Using Analogies to Teach Conceptual Applications Of Developmental Theories. Journal Of Constructivist Psychology, 14, s.187-213.
- ORGİLL, M. K. & THOMAS, M. (2007), “Analogies and The 5E Model”, The Science Teacher, 74(1), s.40-45.
- ÖZCAN, F. Z. (2013), “Analoji Tekniğinin Öğrencilerin Akademik Başarılarına Etkisinin İncelenmesi Ve Bu Sürece İlişkin Öğrenci Görüşlerinin Belirlenmesi (5.Sınıf Matematik Dersi Örneği)”,Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.

- ÖZGÜRBÜZ, İ. E. (2013), “Coğrafya Ders Kitaplarındaki Analojilerin Ve Metaforların Analizi”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- SÜLÜN, Y.; M. GÖRECEK, M.; A. KESER(2005), “İlköğretim 6. Sınıf Fen Bilgisi Dersinde "Dolaşım Sistemi" Konusunun Analoji Tekniği İle Öğretiminin Öğrenci Başarısına Etkisinin Belirlenmesi”, XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, s.127-130.
- ŞENDUR, G.; M.TOPRAK; E. ŞAHİN PEKMEZ (2008), “Buharlaşıma Ve Kaynama Konularındaki Kavram Yanılgılarının Önlenmesinde Analoji Yönteminin Etkisi”, Ege Eğitim Dergisi, (9) 2, s. 37-58.
- ŞEYİHOĞLU, A. ve İ.E.ÖZGÜRBÜZ (2015), “Coğrafya Ders Kitaplarındaki Analojilerin İncelenmesi”, Eğitim ve Bilim, Cilt:40, Sayı:179, s.163-179.
- TUCKER, B.P.(2017), “Figuratively Speaking: Analogies in The Accounting Classroom”, Accounting Education, 26:2, s.166-190.
- VOSNİADOU, S. (1989), “Similarity And Analogical Reasoning: A Synthesis”, In S. Vosniadou & A. Ortony A. (Eds.), Similarity And Analogical Reasoning, New York: Cambridge University Press, s.1-17.

2

THE PERCEPTIONS OF ACCOUNTING AND ACCOUNTANT ON SOCIAL NETWORK SITES: AN EVALUATION OVER THE EKŞİ DICTIONARY

SOSYAL PAYLAŞIM SİTELERİNDE MUHASEBE VE MUHASEBECİ ALGISI: EKŞİ SÖZLÜK ÜZERİNDEN BİR DEĞERLENDİRME

Sema Akpınar

Şule Yıldız

Abstract

Today, the internet is known to increase social interaction with the development of global communication networks and shape life in this way. It is accepted that the public is formed through social networking sites established over the internet and allowing everyone to reach and create a personal profile. One of the most visited social networking sites in Turkey is the Ekşi dictionary. The Ekşi Dictionary, which is described as the "Sacred Source of Information", is regarded as a database containing words, experiences, observations, jokes and interpretations of terms, concepts and people. It is believed that Ekşi Dictionary authors have a certain level of communication technology skill and ability to express and can approach the events with a different perspective. For this reason, it is based on the idea of the different sectors of society will reflect their thinking better than other social networking sites. The purpose of this study is to determine how accounting is perceived by Ekşi dictionary writers through titles for accounting process, accounting profession and professionals and how it is laced on a platform that allows everyone access.

THE PERCEPTIONS OF ACCOUNTING AND ACCOUNTANT ON SOCIAL NETWORK SITES: AN EVALUATION OVER THE EKŞİ DICTIONARY

Sema Akpınar, Şule Yıldız

In the study, entries were used in the titles of accounting, accountant, SMMM, public accountant, private accountant financial consulting internship, smmm internship entrance examination, SMMM proficiency examination, certified public accountant, accountants jealousy of lawyers. The statements entered in the headings were subject to content analysis. Entries are excluded for insults and irrelevant statements from the search. As a result of the research, it has been found that there are various prejudices besides the positive thoughts about the accounting as a process and accounting profession. Various suggestions have been made to alleviate these prejudices.

Keywords: Ekşi Dictionary, Accounting, Accountant

1. Giriş

Günümüzde ortaya çıkan ve her geçen gün bir yenisi ile tanışılan iletişim teknolojileri ve İnternet hayatın bütün alanlarına etki etmekte ve bu yolla kişilerin ve toplumların temel kavram ve değerlerinin değişimine aracılık etmektedir. Söz konusu değişikliklerden bilgiye ulaşma kaynakları ve kamusal alan gibi unsurlar da payını almaktadır. Özellikle sosyal medyanın gelişimi ile bireylerin bilgi üretimi kavramına yaklaşımı da değişmiş, geleneksel araçların kullanımı azalmış ve bireyler birbirlerinden bağımsız ortamlarda ürettikleri bilginin akışına hizmet eder hale gelmiştir. Bu çalışmada internet aleminin önemli bir parçası olan sosyal paylaşım sitelerinden Ekşi Sözlükte muhasebe ve muhasebe mesleğine ilişkin kavramlara dair paylaşılan bilgiler ele alınmıştır. Sözlük yazarlarının söz konusu kavramlara ilişkin ortaya koymuş oldukları düşünceleri araştırmanın omurgasını oluşturmaktadır. Bu yolla ülke çapında çokça ziyaret edilip geniş kitlelere ulaşan Ekşi Sözlükte muhasebe ve muhasebe mesleğini icra edenler hakkında nasıl bir algının var olduğunun belirlenmesi hedeflenmiştir.

2. Ekşi Sözlük Fenomeni ve Kamusal Alan

Bir dilin bütün çağlarda veya belli bir çağda kullanmış olduğu kelimelerini ve deyimlerini alfabetik bir sıraya göre tanımlayan, açıklayan veya diğer dillerdeki karşılıklarını veren eserler olarak tanımlanan (Gürel ve Yakın, 2007:203) sözlükler herhangi bir kelimenin anlamına, söyleyiş şekline, kökenine ve cümle içindeki kullanım biçimine yönelik bilgiler sunan temel bir kaynak niteliğindedir. Bununla birlikte gelişen teknoloji kişileri basılı materyallerden ve geleneksel sözlüklerden ziyade bilgisayar ortamına yönlendirmekte ve kişiler herhangi bir kavramla ilgili bir bilgiye ihtiyaç

duyduklarında çeşitli anahtar kelimeler vasıtasıyla arama motorlarına giriş yapmakta ve ulaştıkları güvenilir veya güvenilir olmayan veriler aracılığıyla bir kaniya ulaşmaktadır.

İnternet ortamının önemli ve yaratıcı bir iletişim biçimi olarak adlandırılan (Taşdemir ve Çevik, 2013: 29) Ekşi Sözlük, 1999 yılında faaliyete geçmiş ve o zamandan bugüne değin oldukça büyük bir yol kat etmiştir. Bugün on beş milyonu aşan (kişisel bilgisayar, tablet ve akıllı telefon) kullanıcı sayısı (IAB,2017) ve yetmiş bir bin civarında yazarı (eksisozluk.com) ile önemli bir kitleye hitap eden Ekşi Sözlük, geleneksel sözlüklerden farklı olarak her an güncellenen yapısıyla interaktif bir platform olarak kabul edilmektedir. Kelime ve kavram konusunda bir sınırlamaya gidilmeksizin, herhangi bir konu, durum ya da kişi ile ilgili bilgi, haber ve kişisel yorum niteliğindeki ifadeler (başlık ve entry) içeren bir web sitesi olarak, doğrunun ne olduğuna yönelik kalıpların da sorgulanmasına vesile olan Ekşi Sözlük, katılımcı sözlük anlayışının Türkiye'deki başarılı örneklerinden biri olarak görülmektedir. Türkiye'de 2017 verilerine göre en çok giriş yapılan 18. İnternet sitesi olan (IAB, 2017) Ekşi Sözlük, kendi alt kültürünü oluşturmuş olmakla birlikte yerel, etnik, dini ve ulusal kültüre ilişkin bir referans ve "kutsal bilgi kaynağı" olarak ifade edilmektedir. İlhamını Douglas Noel Adams'ın Otostopçunun Galaksi Rehberi isimli kült eserinden aldığı ifade edilen Ekşi Sözlük, bu bağlamda benzerleri için öncü niteliğini de taşımaktadır (Gürel ve Yakın, 2007: 204-205).

Çeşitli sınıflandırmalara tabi olan katılımcılarının yazar statüsünü kazandıktan sonra istedikleri herhangi bir konuda fikir beyan etmesi esasına bağlı olarak işlev gören sözlük bu bakımdan kullanıcılarının aktif bir biçimde yaşatma ve dağıtma aşamalarına dahil olduğu (Web 2.0) interaktif internet uygulamalarından biridir. Farklı mekanlardan, heterojen özelliklere sahip pek çok sayıda insanın bulunduğu, fikri üretimin yapıldığı veya farklı kaynaklardan alınan bilgi ve görüşlerin (genellikle linkler aracılığıyla) başka insanlara aktarıldığı bir ortam olarak (Susar ve Narin,2011: 9) Ekşi Sözlük pek çok akademik çalışmada kamusal alan olarak ifade edilmiştir (Armağan ve Deniz, 2012: 74-76). Özellikle ilk kurulduğu dönemlerde mülkiyet, etnik köken, eğitim seviyesi ve cinsiyet farkı gözetmeden yazarlar kabul eden ve karşıt fikirlerin bir arada yer almasına zemin hazırlayan sözlüğün bilgininin göreceliliğini benimseyen bakış açısıyla kendine özgü bir kamusalılık oluşturduğu savunulmaktadır (Aslantürk ve Turgut, 2015: 63).

Bu çalışmanın alan araştırması için Ekşi Sözlüğün seçilmesinin nedeni bu mecradaki okuryazarlık geleneğinin hem eleştirel olması hem de müzakere kültürünü benimsemiş

ve rekabetçi yazarlarının varlığıdır. Ayrıca görece özgür bir platform olması ve genel kabul görmüş fikirlerin dışındaki söylemlerin de temsil edilmesine fırsat sağlaması ve hem katılımcıları hem de takipçileri bakımından Türkiye’de önemli bir kitleye sahip olmasıdır.

3. Muhasebe ve Muhasebeci

Ekşi sözlük yazarlarının konu ile ilgili görüşlerine başvurmadan önce araştırmanın odak noktasındaki kavramların izah edilmesinde yarar görülmüştür. Bu bağlamda tanımlamak gerekirse muhasebe, işletmelerin varlıkları ve kaynakları üzerinde değişiklikler meydana getiren ve mali nitelik taşıyan işlemlere ait belgelerin sistemli bir şekilde kaydedilmesini, sınıflandırılmasını, özetlenerek raporlanmasını ve analiz edilerek yorumlanmasını kapsayan ve bu yolla işletme yöneticilerine bir gelecek perspektifi sunmaya yardımcı olan bir bilgi sistemidir (Akyel ve Karaca, 2014:1). Aynı zamanda özellikle iktisadi ve idari bilimler alanındaki önemli bir bilim dalıdır. Bu alanda uzmanlaşmak isteyen öğrenciler muhasebeye ilişkin çeşitli zorunlu ve seçmeli dersler görmektedir. Muhasebeci ise muhasebe işi ile uğraşan herkes için kullanılan bir kavram olmakla birlikte 3568 sayılı kanun (5786 sayılı kanunun getirdiği değişikliklerle birlikte) ile Serbest Muhasebeci Mali Müşavir ve Yeminli Mali Müşavir belgelerine sahip kişilerce icra edilen faaliyetlerin gerçekleştiricisi olarak ortaya çıkmaktadır. İsmi geçen kanunlar gereğince bir kişinin yasal anlamda muhasebeci sayılabilmesi için Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik ya da Yeminli Mali Müşavirlik belgesine sahip olması gerekmektedir (Serbest muhasebeci unvanı yapılan yasal düzenleme ile kaldırılmıştır). Serbest Muhasebeci Mali Müşavir olabilmek için üniversitelerin ilgili lisans programlarından mezun olduktan sonra, mesleğe ilişkin staj başlatma sınavlarında başarılı olmak, akabinde 3 yıllık meslek stajı yapmak ve sonrasında staja ilişkin yeterlilik sınavında başarı göstermek gerekmektedir. Yeminli Mali Müşavir olabilmek için ise en az on yıl boyunca serbest muhasebeci mali müşavir olarak faaliyette bulunduktan sonra yeterlilik sınavında başarı göstermek gerekmektedir (Karabınar, 2012: 10-11).

Muhasebe ve muhasebe meslek mensuplarına yönelik sayısız akademik çalışma mevcuttur. Konu ile ilgili yapılan çalışmalar birbirinden farklı temalar içermekle birlikte bu araştırma kapsamında elde edilen bulgular ışığında ortaya çıkan temalara yönelik olarak mevcut çalışmaların sonuçları da değerlendirmeye tabi tutulmuştur.

4. Araştırmanın Amacı ve Metodolojisi

Bu alışmada Ekşi Sözlükte açılan başlıklar vasıtasıyla muhasebe sürecinin, mesleğinin ve meslek mensuplarının yazarlar tarafından nasıl algılandığının ve kamuya açık bir mecrada nasıl lanse edildiğinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Araştırma kapsamında muhasebe, accounting, muhasebeci, SMMM, serbest muhasebeci mali müşavir, serbest muhasebeci, serbest muhasebeci mali müşavirlik stajı, SMMM staj başlangıç sınavı, SMMM yeterlilik sınavı, yeminli mali müşavir, muhasebecilerin avukatları kıskanması başlıklarında yer alan girişler (entry) içerik analizine tabi tutulmuştur. Entry lerden birbirinin tekrarı ve konuyla alakasız olanlar ile hakaret içeren ifadeler araştırmanın kapsamı dışında bırakılmıştır.

Araştırma iki aşamalı olarak gerçekleştirilmiş; öncelikle Ekşi Sözlük arama butonuna muhasebe ile ilgili yukarıda bahsi geçen kelimeler yazılmış ve çıkan başlıklar dikkate alınarak tarama yapılmıştır. İkinci aşamada ise başlıklar altında yer alan ifadeler yeniden eskiye doğru sıralanmış ve içerik analizi yapılmıştır. Bu kapsamda ele alınan 11 başlıktaki 15.02.1999-15.10.2017 tarihleri arasında oluşturulmuş toplam 510 entry incelenmiştir. İlk etapta başlıklarda yer alan ifadeler farklı temalara ayrılmış ve söz konusu temaların yer aldığı söylemler bir arada incelenmiştir. Fakat başlıklardaki temaların sayısal olarak kaç entry ile desteklediği raporlanmamıştır. Çünkü incelenen pek çok entry de birden farklı temaya ilişkin söylemler bir arada verilmiştir. Bu bağlamda toplam entry sayısından fazla ifade hesaplanması gerekeğinden ve bir entry birden fazla temanın altında yer alacağından bu işlemin zaman ve sayfa kısıtı sebebiyle yapılmaması tercih edilmiştir.

5. Araştırma Bulguları

a. Accounting ve Muhasebe Başlıklarına İlişkin Bulgular

Söz konusu iki başlığa ilişkin 107 entry bulunmaktadır. Bunlarda 18 tanesi konu ile alakasız olduğu için kapsam dışında bırakılmıştır. Kalan 89 entry kendi içinde *muhasebe tanımı*, *zor ve sevimsiz bir ders olarak muhasebe*, *kolay bir ders olarak muhasebe*, *analoji (benzetim)*, *alışma ortamı*, *mesleki zorluklar ve iş yükü*, *önemli bir meslek olarak muhasebe ve diğere departmanların yaklaşımı (olumsuz)* temalarına ayrılmıştır. Söz konusu temalara ilişkin genel yargılar şu şekildedir:

- **Muhasebe tanımı:** Bu tema altında genellikle kitabi bir muhasebe tanımı yapılmıştır. Yapılan tanımlamalar içinde en dikkat çeken iki tanesi şöyledir: “...iz bırakma işlemidir.”, “muhasebe doğumla başlar, ölümle de bitmez.” Bazı yazarlar ise muhasebenin kelime kökenine ilişkin ifadeler paylaşmıştır: “arapça kökenli bu kelime hesap, hesaplama, hesap işleri anlamına geliyor.”
- **Zor ve sevimsiz bir ders olarak muhasebe:** Muhasebeyi ders olarak ele alan yazarların büyük çoğunluğu bunu anlaşılması zor bir ders olarak ifade etmiştir: “tıptan daha zor olduğunu iddia ediyoruz.”, “üzerimde ruh emici etkisi olan ders. Son dakikaya kadar çalışmayı erteliyorum ve bu süre içinde gayet iyiyken kitabı açmaya karar verdiğim anda yemin ederim sevgili sözlük, bulunduğum ortam karanlıklaşıyor. İçim soğuyor ve "asla geçemeyeceğim" düşünceleri zihnimi kemiriyor. Eğer kitabı kapatmazsam da midem bulanmaya başlıyor. Öyle ki nefret ediyorum bu dersten”. Özellikle Türkçe kaynaklarda kullanılan anlatım dilinin yetersiz olduğu, yabancı kaynaklardan istifade etmek gerektiği vurgulanmaktadır. Bunun yanında ders işlenirken verilen mali olay örneklerinin gerçeklikten uzak olduğu mizahi bir dille anlatılmıştır: “Bunun teori anlatımında verilen örnekler yaran cinstendir. Misal; vergiden muaf bayan Emine’ye işyerini temizleten firma ödemeyi 250 TL tutarında bono ciro ederek yapıyor.”
- **Kolay bir ders olarak muhasebe:** Çoğunluğun muhasebe dersini zor bulmasına karşılık bazı yazarlar Muhasebenin kendi içinde bir sistematığının olduğunu ve bu sistemin mantığının kavranması ile dersin kolaylaşacağını iddia etmektedir: “Bedavadan not almak isteyen için şeker gibi bir ders.”, “lisedeki analitik geometri dersinden bile daha az emek ister.”, “ilgilene kişi için oldukça kolay...” , “Muhasebe işlemleri kimyasal tepkimelere benzer. Tepkimeye giren maddelerle tepkimeden çıkan maddeler birbirine miktar açısından eşittir. Tepkimede hiçbir madde kaybolmaz. Muhasebe eğitiminin bu mantıkla başlaması lazım.”
- **Analoji (benzetim):** Bazı yazarların muhasebeyi günlük hayattaki bir takım nesnelere benzettiği saptanmıştır: “muhasebe makarnadır. Herkes farklı soslarla sevebilir. Ama her değişik sosun altında hep haşlanmış makarna vardır. Siz de muhasebeyi istediğiniz şekillerde süsleyebilirsiniz, ancak tabağın en altında hep aynı hesap planı vardır.”, “muhasebenin temeli bir teraziye benzer bir kefeye bir şey koydunuz mu diğer kefeye de bir şey koyacaksınız ya da bir kefedenden bir şey aldınız mı diğer kefedenden de bir şey alacaksınız. Terazi hep dengede olmalıdır.”,

“evraktan mali durum fotoğrafı çeken amatör ve profesyonel fotoğrafçıların toplandığı şirket departmanı”

- **Çalışma ortamı:** Kullanılan ifadelerden aynı zamanda meslek mensubu veya adayı olduğu anlaşılan bazı yazarlar çalışma ortamını tasvir eden bilgiler paylaşmıştır. Özellikle bağımsız çalışan meslek mensuplarına ait bürolardaki işleyişe vurgu yapan ifadeler arasında en dikkat çekici olanlar şöyledir: *“Vergi mükelleflerinin sigorta primlerinin dökümünü çıkarırken bir yandan da sigarayla çay içip küfreden göbekli adamlar, stajyerlikten başka her iş yaptırılan stajyerler, mali müşavirlik imtihanlarına (imtihan, mali müşavirlik’in tınısına daba uygun düşüyor) hazırlanan muhasebe mezunu en az 1 büro çalışanı, kâğıt balyaları, ayın 24’üne yetiştirilmesi gereken vergi beyannameleri...yavaş yavaş akla kazanmaya başlayan mükellefler, büronun demirbaşı haline gelmiş kaşeler, her türlü zimba, yalnızca kâğıt kesmek için kullanılan maket bıçakları, masaların üzerindeki çay bardakları, kalemlikler, giren borçlu çıkan alacaklı (100 kasa) ve kâğıt balyaları ve tekrar kâğıt balyaları.”*
- **Mesleki zorluklar ve iş yükü:** Genel olarak muhasebe sürecinde iş yükünün fazla ve mesleğin pek çok zorluk barındırdığını ifade eden yazarlar bilgisayar teknolojilerindeki gelişmelerin mesleğin bazı süreçlerini kolaylaştırdığını fakat bazı açılardan iş yükünün devam ettiğini belirtmişlerdir. *“sürekli hamallık” olarak tanımlanan mesleğin “bürokrasi, rutin, sürekli değişen mevzuatla birlikte bazen çekilmez bir hal aldığı” ifade edilmiştir: “insanda kafa bırakmayan kavramdır. önünüzde laptop, bir elde hesap makinesi, diğerinde sigara, çayı tutmaya el kalmadığı için tabi bardağa cari hesap açar çay borçlandırırınız bu durumda.”*
- **Önemli bir meslek olarak muhasebe:** Olumsuz olarak ifade edilen pek çok unsurun yanında yine de muhasebenin önemli ve gerekli bir meslek olduğuna ilişkin görüşler de mevcuttur: *“paranın ve ekonomik değerlerin olduğu bir sistemde olmaması mümkün olmayan bir disiplin. Bir gün yeryüzünden bu değerler ve sistem kalkarsa o da tarih olacaktır.”*, *“bana düzeni, uyanıklığı öğreten meslek. Evet, işimi seviyorum iyi ki muhasebeciyim. İnsanı her anlamda eğitebilen meslek dalı şeklinde genel tanımı yapılabilir.”*
- **Diğer departmanların yaklaşımı (olumsuz):**Bu temada incelenen entrylerdeki ifadelerden yazarların çalıştıkları şirketlerde yer alan muhasebe departmanına ilişkin görüşlerini paylaştıkları anlaşılmıştır. Genellikle olumsuz olan bu görüşlerin muhasebe departmanının kendilerine yönelttikleri taleplerden

kaynaklandığı anlaşılmaktadır: “*en abuk soruların çıkış noktası olan departman. koskoca projenin kurulum bedeli faturasının "yüzde kaç yazılım yüzde kaç donanım" mış ???! .. her ay gelen aynı faturanın gene ne için olduğunu sorarlar bir de. benim şirketimdeki muhasebecilerin şaka olduklarından şüpheleniyorum muntazaman.*”

b. Muhasebeci Başlığına İlişkin Bulgular

Muhasebe işi ile uğraşanları genel olarak ifade etmek için kullanılan muhasebeci başlığına yönelik 91 adet entry tespit edilmiştir. Bu entrylerden 19 tanesinin konuyla alakasız olduğu veya hakaret içerdiği belirlendiği için kapsam dışında bırakılmıştır. Diğer entrylerden yola çıkılarak oluşturulan başlıca temalar mesleki olarak sınıflama, mükelleflerle ilişkiler, diğer departmanlarla ilişkiler, zor ve stresli bir meslek olarak muhasebecilik, sıkıcı bir meslek olarak muhasebecilik, mesleğe karşı ön yargılar ve itibarsızlık ve yasal düzenlemeler şeklinde belirlenmiştir:

- **Mesleki olarak sınıflama:** Söz konusu tema altında yer alan ifadelerde sözlük yazarlarının muhasebecileri kendi içinde tasnif ettiği görülmüştür. Söz konusu sınıflandırmayı yaparken yasal düzenlemeleri dikkate aldıkları dikkat çekmektedir: “*eğitim durumlarından dolayı 3 1 (serbest muhasebeci, serbest muhasebeci mali müşavir, yeminli mali müşavir) e ayrılan çilekeş meslek grubu.*”
- **Mükelleflerle ilişkiler:** Bu temaya ilişkin ifadelerde genellikle muhasebecisinden memnun olmayan ve muhasebecisi hakkında olumsuz görüşleri olan yazarların varlığı dikkat çekmektedir: “*vergi ve ssk ödemelerini asla eline vermemeniz gereken şahıs. ya ödemeyi unuttur ya üşenir gitmez ya da parayı yer.*” “*ne zaman bu mesleğe mensup biriyle görüşsem cebimden para çıkıyor.*”, “*müşterisine attığı kazıklar sebebiyle ayaklarını peynir tenekesine betonlamadan önce belki son isteği sorulabilecek meslek erbabıdır. ya da belki son istek de sorulmadan direkt katledilebilir*”. Bununla birlikte okuyuculara bir mükellefin veya işletme sahibinin muhasebecisini seçerken dikkat etmesi gereken hususlara dair bilgi aktarımında bulunulmuştur: “*işinin ehli adamın hali başka 3e 5e bakmayın paraya kıyın iyi muhasebeciye gidin.*”, “*muhasebeciniz nakit akış tablosu yapmanızda yardımcı olmuyorsa, ne gerek var, bu boyutta bir şirket için, anlamlı değil, diye gak guk ediyorsa değiştirin kendisini*”. Muhasebeci

¹ Entry giriş tarihinde (12.06.2003) henüz serbest muhasebecilik unvanının yasal düzenleme ile kaldırılmadığı belirlenmektedir.

olduğu düşünölen yazarlar ise ağırlıklı olarak mükelleflerin ücretlerini ödememesinden yakınmıştır.

- **Dışarıdan Algılanış:** Bu tema altında mesleği icra etmemekle birlikte zihninde bir muhasebeci algısı olan kişilerin ifadeleri incelenmiştir. Genellikle olumsuz olan bu algıya ilişkin dikkat çeken bazı söylemler şöyledir: *“Müşterisi isterse 2*2’yi 5 olarak hesaplayan güruh.”*, *“mütemadiyen ikametgah ilmühaberi ve nüfus cüzdanı sureti isteyen canlı türü.”*, *“muhtemelen çalışma dünyasında seçilebilecek en kötü unvan.”*
- **Zor ve stresli bir meslek olarak muhasebecilik:** Muhasebeciliği genel anlamda zor olarak tanımlayan yazarların bizzat bu işle meşgul oldukları, işin görünen yüzünün arkasındaki işleyişe vakıf oldukları düşünölmektedir. Söz konusu yargının oluşmasına aracılık eden ifadelerden bazıları şöyledir: *“Dünyadaki en stresli ve zor meslek dallarından biri.”* *“Kendi bulunduğu duruma göre muhasebesini tuttuğu şirketlerin ya da çalıştığı şirketin mali olaylarından, angaryasından, tozlu dosyalarından, zaman zaman silik veya okunmayacak halde gelen faturalarından, sürekli belli bir tarihe iş yetiştirmeye çalışmak için gece kalınan mesailerden sorumlu, stresli ancak ileride sorunlu olabilecek kişidir.”* *“...stresten erken yaşlanırsınız. Mükellefler karınızdan çok arar. Böyle de bir meslek işte.”* Bunun yanı sıra mevzuat değişikliğinin sık yaşanması da eleştirilmiştir: *“sürekli değişen mevzuatlara yetişemediğim güzide mesleğim. İmam olsaydım keşke diye düşünmeme de sebep oluyor bazen. 1300 yıldır aynı mevzuat üstad. sübhaneke hala sübhaneke.”*
- **Sıkıcı bir meslek olarak muhasebecilik:** Bu tema içinde yer alan ifadelerden hem mesleği icra edenler açısından hem de dışarıdan gözlem yapanlar açısından mesleğin sıkıcı ve monoton olduğuna dair eleştiriler tespit edilmiştir. Konu ile ilgili dikkat çeken cümleler şöyledir: *“mesleğinin mekanikliğinden etkilenerek hayatı da monotonlaşmış, tek eğlencesi apartman toplantıları olan meslek mensubu. Ha bir de bir arkadaşından biliyorum, yoğun trafikte karşıdan karşıya geçerken de çok eğleniyorlar.”*
- **Mesleğe karşı ön yargılar ve itibarsızlık:** Bu tema altında incelenen ifadeler mesleğin sadece iş yükü ile değil önyargılarla da mücadele ettiğini ve yapılan pek çok yasal düzenlemeye rağmen hak ettiği saygınlığa henüz erişemediğini ortaya koymaktadır. En dikkat çekici görüşler şu şekildedir: *“çalıştığı şirkete para kazandırmadığı için lüzumsuz gibi görünen aslında bir hayli lüzumlu şeylerle donanmış hizmet erbabı. muhasebeyi bir programlama dili gibi*

THE PERCEPTIONS OF ACCOUNTING AND ACCOUNTANT ON SOCIAL NETWORK SITES: AN EVALUATION OVER THE EKŞİ DICTIONARY

Sema Akpınar, Şule Yıldız

düşünürsek iyi bir muhasebeci bir çok yönetici ve patronun göremeyeceği şeylere teşhis koyabilecek niteliktedir aslında.”, “hakkettiği değeri görmeyen aslında şirketler için en önemli bölümün çalışanlarıdır. Çünkü bir şirketin her türlü sırrı burada saklanır ve muhasebeciler senin şirketinin bütün kirli çamaşırlarını biliyor. Buna rağmen bir türlü patron takımı tarafından ezilmeye mahkûm kalmış bir meslektir. Ne maddi açıdan ne de manevi açıdan hak ettiği değeri bir türlü göremez.”

- **Yasal düzenlemeler:** Bu temada muhasebeciliğe ilişkin çıkarılan yasal düzenlemelerin ele alındığı entryler sınıflandırılmıştır. Söz konusu bilgi aktarımında ağırlıklı olarak 3568 sayılı meslek yasasına göndermelerde bulunulmuş, muhasebeciliğe ilişkin meslek unvanları tanıtılmıştır: *“Hakkında bir yasanın bile çıkması 1989 yılına kadar beklenen bu mesleğin bu tarihte çıkarılan 3568 sayılı serbest muhasebecilik, serbest muhasebeci mali müşavirlik ve yeminli mali müşavirlik yasası çerçevesinde biraz daha anlam kazanması sağlanmıştır.”*

c. Serbest Muhasebeci Başlığına İlişkin Bulgular

Bu başlık altında sözlükte yer alan entry sayısı sadece 5 tanedir ve ağırlıklı olarak yasal düzenleme ile Serbest Muhasebeci ünvanının kaldırılışına ilişkindir. Bu sebeple söz konusu başlıkla ilgili tematik bir ayırım yapılmamıştır. Bununla beraber ünvanın kaldırılmasına ilişkin yazar görüşlerinin genellikle olumlu olması ve serbest muhasebecilik ilgili düzenlemenin *“meslekteki düzensizliğin ve kalitesizliğin”* ortadan kaldırılmasına yönelik önemli bir adım olarak görülmesi dikkat çekmiştir.

d. SMMM ve Serbest Muhasebeci Mali Müşavir Başlıklarına İlişkin Bulgular

Bu iki başlık altında toplam 111 entry bulunmaktadır. Bunlardan 17 tanesi hakaret içermesi ve konuyla ilgisi olmaması sebebiyle inceleme dışında bırakılmıştır. Geri kalan 94 entry incelendiğinde SMMM’leri özellikleri, mesleğin zorluğu, mesleğe girişin uzun zaman alması ve maliyetli olması, mükelleflerle yaşanan sorunlar, mesleki itibarsızlık, vergi meselesi, meslek odalarının işsizliği, korsan muhasebeci sorunu gibi temalar ön plana çıkmaktadır.

- SMMM’lerin özellikleri: Bu tema altında incelenen ifadelerde serbest muhasebeci mali müşavirlerin hem dış görünüşlerine, hem de karakterlerine

dair bir takım görüşlere ulaşılmıştır: “enteresan derecede yüksek egolara sahip insanların mensup olduğu bir meslek grubu.”, “SMMM unvanına sahip olan kişi bayan ise sinirli, stresli ve agresif biri olması kuvvetle muhtemeldir.”, “pek bilinmeyen ama taşınması gereken özel şartlar şunlardır; 1. yaşlı olmak: 1960 ve öncesi doğmuş olmanız lazım doğamadıysanız 20 yıl kadar beklemeniz gerekiyor mesleğinizi layıkıyla yapabilmek ... için. 2. kel olmak: şakaklarınızdan doğru değil ama tepenizde yuvarlak biçimde saçlarınızı dökmeye çalışın. 3. göbekli olmak: zayıf olsanız da bira mı içersiniz artık napacaksınız göbek şart. 4. gözlük takmak: 24 saat bilgisayar ekranına ya da televizyona bakabilir, mini minnacık yazıları burnunuz hizasından okuyabilirsiniz. 5. şık olmamak: tutup lacivert takım elbise içine bembeyaz gömlek giymeniz yadırganabilir. kahverengi ve yeşil giymelisiniz ... 6. sıkıcı olmak: aşırı derecede sıkıcı ama. kelime esprisi yapmak, bin yıl aynı mesleki muhabbetleri yapmak gibi. 7. dağınık saç: saçınız varsa yani kadınsanız 3-4 farklı renk olmalı saçınızda. fönü, fonun yanlış yazımı sanacak kadar alakasız kendi halinde ve kabarık. mümkünse uğraştırmayacak kısalıkta olmalı. gözlemlerime katkıda bulunduğunu farketmeden, kürsüdeki hocaya ferî gitmiş gözleriyle mel mel bakan 120 kişilik ekibe bilmeseler de teşekkürü bir borç bilir, hesaplarına alacak kaydedirim.”, “mesleği seçen birinin; okumayı seven, zor sıkılan, çok meraklı, çok sabırlı, çok fedakar, stres yönetimi üst seviyede olan bir kişilik yapısına sahip olması gereklidir.”

- **Mesleğin zorluğu:** Bu tema altında yukarıdaki başlıklarda da ele alınan mesleğin zorluğu, iş yükünün fazlalığı, mevzuatın sıklıkla değişmesinden kaynaklı sorunlar, sorumluluğun ağır olması, emeğinin karşılığını alamama gibi konuları kapsayan ifadeler incelenmiştir. Söz konusu kavramlara ilişkin yapılan yorumlardan meseleyi özetleyen ve dikkat çeken birkaç tanesi şöyledir: “dünyanın madencilikten sonraki en kötü mesleği.”, “üzerine son 10 senede dünyanın yükü binmiş meslek mensubudur.” “bir bilim adamı değildir. Çok önemli mevkilerde de bulunmayabilir. Hatta içlerinden çok az siyasetçi veya ünlü biri çıkar. Genelde işinde gücünde adamlar ya da kadınlardır ve zaten işleri başından aşkındır.” “meslek hayatı boyunca hiç de serbest olamayan kişidir. mükellefin her istediğini yapmak zorundadır. üstelik üç kuruş paraya.”
- **Mesleğe girişin uzun zaman alması ve maliyetli olması:** Bu tema içerisinde SMMM olabilmek için gerekli olan sınav ve staj süreçleri ile bunlara ilişkin maliyetlerin yer aldığı ifadeler incelenmiştir. Bu kısımda yazarların büyük çoğunluğunun bu süreçleri bizzat yaşamış veya hali hazırda yaşayan kişiler olması dikkat çekmektedir: “emeğinin karşılığını alamayanlardır. şöyle ki; 2017

*yılı ücretleri staj başlama sınavı 170 TL, staj ve dosya bedeli 1000 TL, staj başlama sınavını kazananlar için zorunlu eğitim ücreti (bunun ne demek olduğunu hala anlamış değilim) yıllık 280 TL*3 yıl, staj sürecince stajdan sayılan hallerle ilgili eğitim vs. süreçten geçtiyseniz bu durumu bildirmek için 1000 TL, SMMM yeterlilik sınavı 7(ders)* 110 TL, oldu da tüm sınavları kursa gitmeden(kurs ücreti 2000-3000 TL) tek seferde verdiniz, bu durumda SMMM belgesi alana kadar ortalama ödeyeceğiniz miktar toplam: 3870 TL, bitti mi tabi ki hayır; belgenizi kullansanız da kullanmasanız da yıllık aidat 385 TL, ”, “artık 26 yaşından önce bu unvanı alamayacağınız meslek. 18 yaşında lise biter. 22 yaşında üniversite biter. 22 yaşında staja başlama sınavı kazanılır ve 3 yılda biterse 25 yaşında staj biter. arada 3-5 aylık doğal zaman kayıpları olacaktır. nihayet 26 yaşında da yeterlilik sınavı verilir ve unvan alınır.”*

- **Mükelleflerle yaşanan sorunlar:** Bu tema altında SMMM'lerin mükellefleri ile yaşadıkları bir takım sorunlara dair bilgiler içeren ifadeler incelenmiştir. Ağırlıklı olarak mükelleflerin mali müşavirden beklentileri ve mali müşavirlerin mükelleflerinden ücretlerini tahsil edememesi sorunlarına değinildiği gözlemlenmiştir. En dikkat çekici ifadeler şöyledir: “*mükellefinin gözünden bakınca bunlar hiçbir işe yaramaz. iş falan da yapmazlar zaten. bu işi hobi olarak yaparlar, parayı hobi diye alırlar. o yüzden mükellefleri de para vermez bunlara. 300 lirayı vermemek için binbir takla atarlar. para yok falan derler,... mükellefinin tıkr tıkr işini yapar, beyannamesini hazırlar. çünkü sözleşme yapmıştır. parayı alamasa da işini yapmak zorundadır, yoksa haksız duruma düşer. parasını alamaz, ama alamadığı paraya danıştay kararı gereği makbuz kesmek ve kdv'sini cebinden ödemek zorundadır. yoksa ceza yer.”*
- **Mesleki itibarsızlık:** Belirlenen bu tema ile ilgili olarak ortaya çıkan ifadeler genellikle mesleğin hak ettiği itibarı görememesi konusuna odaklanmakla birlikte yapılan ve yapılması beklenen bir takım yasal düzenlemeler ile söz konusu saygınlığın kazanılmasına ilişkin yorumlar da mevcuttur: “*yaptığı iş karşılığı saygınlığı sıfır olan meslek mensubu*”. “*daha ne kadar devlet ve insanlar tarafından alçak eşek muamelesi göreceğini merak ettiğim meslek. sadece bugünlük iş yükü bile bir insanı delirtmeye yetecek vaziyette. aldığı ücret ile motive olur desen alabildiği bir ücret var mı şüpheli. herkesin muhasebeden sizden çok anlaması ayrı bir sıkıntı.*”, “*mükellefler ne iş yaptığınızdan bihaberdir dolayısı ile mesleğe saygıları yoktur ki bundandır vergilerini düzenli öderken muhasebe ücreti ödememeleri.*” “*hakkında yapılan kapsamlı düzenlemeler hayata geçerse orta vadede memleketin elit mesleklerinden biri olacak.*”

- **Vergi meselesi:** Bu tema içerisinde mükelleflerin vergi ödemeleri konusunda mali müşavirlerden beklentilerinin yanı sıra mali müşavirlerin kendi vergi yüklerine ilişkin görüşlerin yer aldığı cümleler incelenmiştir. Söz konusu entrylerden dikkat çekici olanlar şunlardır: *“100 bin YTL' lik verginizi 1.000YTL'ye indiren meslek grubu.”*, *“...hala vergiyi "çıkartıyor veya indiriyor" zannedilen, az anlaşılmiş çok yıpratılmış meslek grubudur.”*, *“vergi mükelleflerinin devletle ilgili işlerini hallettiği düşünülen ve buna göre değerlendirilen bir mesleğin unvanı.”*, *“.....zaten herhangi bir tüccar gibi "sattığımı gelir yazayım, aldığımı gider yazayım, farkı da kârım zararım olsun" diyemezler. çünkü yaptıkları hizmet işi olduğundan "aldığım" diye bir şey yoktur. hizmet satarlar. dolayısıyla neredeyse kazandıklarının tamamı kâr olur... her müşteriye çatır çatır belge kesildiği için kârı düşük göstereyim, vergiyi az ödeyeyim deme şansı da yoktur.”*
- **Meslek odalarının işsizliği:** Bu tema altında incelenen ifadeler meslek odalarını kuruluş amacına hizmet etmemek, siyasilenmek, yüksek aidatlar ve mesleğin itibarını koruyamamak ve meslek mensuplarını motive edememek (ödüllendirmemek) konularında eleştirmektedir. Konu ile ilgili dikkat çekici birkaç entry şöyledir: *“kurtuluş caddesi üzerinde şatafatı süsü püsü bol, meslek mensuplarından aldıkları oluk gibi paraların nereye yatırıldığını afişe eden şahane bir binası olan meslek grubu.”*. *“.....odaları birliği olan TÜRMOB, yaklaşık 50 senedir bu mesleği istikrarla yapmış olan bir kişiye, ortada daha TÜRMOB'un t'si yokken dernek kurarak bu işi devam ettirmiş kişiye, meslek kanunu çıkacağı zaman odalar birliği salonlarında mesleğini canhıraş şekilde savunmuş ve kanuna maddeler koydurtmuş mensubuna bunca zamandır bir tane bile ödül vermemiştir.”*. *“...il odalarının esnaf ve sanatkarlar odalarındaki gibi veya bakkallar ve bayiler odalarındaki gibi (haşa aşağılamak değil amacım) seviyesiz, lakayt, laçka, beklenen gibi olmayan, bir nevi çiftlik'e benzeyerek biç de bilgili, kültürlü, zeki, dürüst, ahlaklı, okumuş insanların oluşturduğu odadır denemeyecek odaları vardır.”* *“kanun ile 1989 yılında unvan ortaya çıkmış, daha önce yasa olmadan yapılan işler, yasa altında mesleki oda görüntüsü ile yapay bir organizasyon çerçevesinde yürütülmektedir. yapay bir organizasyon görüntüsü vardır çünkü; oda ve birlik içinde çok sesli olabilecek insan çeşitliliği ve kalitesi yoktur. oda ve birlik yöneticileri yasaya aykırı olarak, vicık vicık siyasete bulaşmışlardır. oda yöneticiliği, statü (siyasete giden yol) ve huzur hakkı ödemeleri için bir geçim kaynağı durumundadır. odanın mesleğin geleceğine ve üyelerin menfaatlerine katkısı komik seviyededir. bu sebeptendir ki oda ve birlik seçimlerine*

katılım düşük olup, üyelerinin önemsemediği bir meslek örgütlenmesine sahiptirler.”

- **Korsan muhasebeci sorunu:** Bir ekşi sözlük yazarı tarafından “SMMM ruhsatı alamayacak niteliklerde olup piyasadan bulunduğu bir ruhsata kira parası verip hindi gibi kabara kabara gezinip asgari iş tutarının altını üstüne getirip üç beş kuruşa defter tutan tipler” olarak nitelenen korsan muhasebeci kavramını ele alan bu tema altındaki yorumlar dikkat çekicidir. “Bir de korsan diye tabir ettiğimiz SMMM ruhsatı olmadan başkalarının ruhsatı ile iş yapan fiyat kıran ama aslında hiç bir şey yapmadığı için aldığı üç beş kuruşu kar gören tipler var, bu nedenle meslek itibarı ayaklar altında.” “siz sınavlara hazırlanmak için yaz kış demeden her gün işten çıkıp kurslara gidiyorsunuz... işten kazandığınız üç kuruşu kurslara sınavlara harcıyorsunuz, sonunda bir belge sahibi oluyorsunuz. Peki, sonra ne oluyor o bütün yorucu sıkıcı yıpratıcı süreçten geçtikten sonra gururla ... belgenizi elinize alıyorsunuz ... Sonra (buraya dikkat) bir bakıyorsunuz ki lise mezunu adamın biri hiç bir emek vermeden bir SMMM' nin belgesini almış onun yanında çalışıyor gibi gözükerek defter tutuyor ve bu defterleri de maliyenin yayımladığı ücretin altında tutuyor. Tabi az paraya çevrede adını duyurmuş biri varken mükellef de sana gelecek değil ya... Sen de elinde ki belge ile öylece bakakalıyorsun.”

e. SMMM Staj Başlangıç Sınavına İlişkin Bulgular

Bu başlık kapsamında 82 entry bulunmaktadır ve iki tanesi konuyla ilgili olmaması sebebiyle araştırmaya dahil edilmemiştir. Kalan 80 entry nin en çok odaklandığı temalar; *sınavın maliyeti, sınavın zorluğu, sınavda uygulanan çan eğrisine yönelik eleştiriler* şeklinde sıralanmaktadır.

- **Sınavın maliyeti:** Bu temada sınav için ödenen ücretlere ilişkin bilgilerin yer aldığı entryler ele alınmıştır. Söz konusu ücretlerin en güncel halini yansıtan entry şu şekildedir: “1270 lira değerindeki sınav. efenim 1100 lira dosya açtırma ücreti. 170 lira sınav ücreti. 250 lira odanın aldığı başvuru ücreti. +noter, vesikalık fotoğraf, Ankara'ya git-gel, konaklama ücretleri. (bkz: xxxxxx.net) 'e de 350 lira verdim. (sadece 1 sınav dönemi ücreti. 3 aylık aktivasyon verdiler) kısacası epey pahalı tutan, ama soruları bana kolay gibi gelen bir sınav.”
- **Sınavın zorluğu:** Bu temanın altında incelenen ifadelerin, sözlükte yazar olan mali müşavir adayları tarafından beyan edildiği düşünülmektedir. Ağırlıklı olarak sınava çalışma sürecinin yoğunluğu ve sınav sorularının giderek

zorlaşması konuları üzerinde durulmuştur: *“kasım sınavı için bugün hazırlık kursuna 10 tane senedin altına imzama koyup kayıt yaptırdım. iyi mi ettik kötü mü ettik bilemiyorum. 3 ay boyunca hafta içi 18.30-21.30 arası hafta sonları 13.00-19.00 arası yoğun bir tempoda hazırlanmamız gerektiğini söyledi kurstaki mali müşavir patron. Hayat zor be sözlük. inşallah bunu da atlattırız.”*, *“ birkaç sene öncesine kadar sadece çıkmış soruları ezberleyip geçmenin mümkün olduğu, ama artık giren sayısının da artmasıyla birlikte elemeyi çoklaştırmak amacıyla havuza yeni soruların da eklendiği, bu sebepten her geçen sınavla daha da zorlaşan sınav.”* *“adı staj başlatma sınavı olmasına rağmen sınav yapısı ile olsun prosedürü ile olsun bir nevi staj başlatmama organizasyonudur.”*

- **Sınavda uygulanan çan eğrisine yönelik eleştiriler:** Sınavda adaylara yöneltilen Herhangi bir sorunun puan değerinin, genel toplamda ne kadar doğru cevaplanıp cevaplanmadığına göre değiştiği bir sistemle puanlamanın yapıldığı sınava yönelik çok sayıda eleştiri mevcuttur. Dikkat çeken birkaç eleştiri şöyledir: *“TURMOB denen kurumun az kişinin kazanması için muazzam çaba harcadığı, istatistik bilimini son haddine kadar kullandığı, standart sapmanın sapıncaya kadar eğilip büküldüğü sınavdır. (şöyle ki; ilk girdiğim sınavdan 61 net ile 58 puan, ikincisinden 62 net ile 74 puan aldım.)”*

f. Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik Stajı Başlığına İlişkin Bulgular

Bu başlık kapsamında 6 entry bulunmaktadır. Söz konusu ifadelerin odak noktası ise staj sürecinde karşılaşılan zorluklardır. Bu sebeple bu kısımda tematik bir ayırım yapılmamış, konuya ilişkin çarpıcı cümlelere yer verilmiştir: *“ öncelikle şunu söylemek gerekir, köle düzeninin güzel bir modelidir. staj 3 yıl kesintisiz yapılmalıdır... piyasa öyle berbattır ki staja giriş sınavını kazandıktan sonra staj başlatmak resmen şansa kalır. eğer halihazırda bir işiniz yoksa kolay gelsin. sabah 9 akşam 7 ve cumartesi günü akşam 5'e kadar çalışılan büronun, asgari ücretin 1000 TL olduğu dönemde 700 TL teklif etmişliğini gördü bu gözler.”*

g. SMMM Yeterlilik Sınavı Başlığına İlişkin Bulgular

Bu başlık kapsamında 49 entry bulunmaktadır fakat beş tanesi konuyla ilgisiz bulunması sebebiyle inceleme dışında bırakılmıştır. Söz konusu başlığa ilişkin belirlenen öncelikli temalar; *sınavın kapsamı, sınavın zorluğu, sınav konusunda Ekşi Sözlük yazarları arasındaki yardımlaşma* şeklindedir.

THE PERCEPTIONS OF ACCOUNTING AND ACCOUNTANT ON SOCIAL NETWORK SITES: AN EVALUATION OVER THE EKŞİ DICTIONARY

Sema Akpınar, Şule Yıldız

- **Sınavın kapsamı:** Sınavın içeriği, hangi konulardan nasıl soruların gelebileceğine dair ifadeler ve ipuçları barındıran cümlelerden bazıları şöyledir: *“8 dersten2 sorumlu olunan yazılı şekilde yapılan bir sınavdır. başarılı olmak için geçme notu 50, tüm derslerin ve staj notu toplamının ortalaması 60 olmak zorundadır.”*
- **Sınavın zorluğu:** Genellikle sınava girmiş ya da girecek olan yazarların paylaşımlarının bulunduğu bu tema sınav sürecinde karşılaşılan zorlukların neler olduğuna dair cümleleri kapsamaktadır: *“bu sınava girmeden önce hem maddi hem manevi çok emek verilir. odalara para yetiştirmez. lüzumsuz cd ve onların katkı payı ödemeleri, çeşit çeşit icatlarla uğraşsınız. kurs ücretleri ayrı dert, başvuru bedelleri ayrı dert. sınav stresi, çalışma temposu derken aman be yeter deyip boş verilmiyor. insan emeğine kıyamıyor. misal ben, bu sınava girecek olmamın nedeni bu zamana kadar ki uğraşlarımdır. büro açmak istemeyip, elimde belgem olsun diye bu yolu tercih etmişseniz daha iyi düşünmenizi tavsiye ederim. he belge sayesinde çalıştığınız kurumda terfi imkanları olur onu bilemem. şimdiki aklım olsa staj başlatma yerine, bir iki sokak üstteki KPSS kursuna giderdim. iyi düşünün. haziran yaklaşıyor kuyruğum titriyor.”*
- **Sınav konusunda Ekşi Sözlük yazarları arasındaki yardımlaşma:** Söz konusu başlık altında en çok entry girilen temadır. Genellikle sınav sürecini atlatmış olanlar, sınava girecek olanlara sınav soruları ve çalışılacak kaynaklar hakkında bilgiler aktarırken, hali hazırda sınava girecek adayların da konu ile ilgili yardım çağrısında buldukları görülmektedir: *“notlarımı, kitaplarımı güzelce istifledim. Faydalanmak isteyen ekşici stajyer mali müşavirler yeşillendirsin.”* *“diyeceğim şu ki benim gibi olmayın bir kez olsun her derse göz atın bazen şansınıza o kadar kolay sorular çıkabilir ki bir bakmışsınız geçmişsiniz.”* *“kalmış 39gün. vergi hukuku için süper zip çalışma önerisi olan arkadaşları kutumu yeşillendirmeye davet ediyorum. edit: 50 alayım fazlasında gözüm yok abi”*, *“çalışma önerisi olanları yeşillendirmeye beklerim”*

h. Yeminli Mali Müşavir Başlığına İlişkin Bulgular

Bu başlık altında 53 adet entry bulunmaktadır. Söz konusu entrylerden 20 tanesi hakaret içermesi ve konunun kapsamı dışında olması sebebiyle elenmiştir. Yeminli Mali Müşavir kavramına ilişkin öne çıkan temalar ise; yeminli mali müşavir olma şartları,

² Söz konusu dersler: Finansal Muhasebe, Mali Tablolara Analizi, Meslek Hukuku, Muhasebe Denetimi Maliyet Muhasebesi, Vergi Hukuku, Genel Hukuk SPK (Sermaye Piyasası) Mevzuatıdır.

mesleki sorumlulukları, vergi mevzuatı yönünden otorite kabul edilmeleri ve elde ettikleri kazanç olarak tespit edilmiştir.

- **YMM olma şartları:** Bu tema içerisinde kimlerin Yeminli mali müşavir olabileceğine ilişkin ifadeler yer almaktadır: *“yeminli mali müşavir olabilmeniz için 10 yıl mali müşavirlik yapmış olmak ve 10 gün süren bir sınavlar silsilesini başarıyla geçmiş olmak gereklidir. hesap uzmanları ve profesörler bu unvana direkt olarak sahip olabilirler.”*
- **Mesleki sorumluluk:** Bu tema altında Yeminli Mali Müşavirlerin devlete karşı taşımış olduğu sorumluluklara dair görüşler incelenmiştir. *“aşağıdaki yemini etmiş olan mali müşavirler: yeminli mali müşavirlik mesleğinin, bir kamu hizmeti olduğunu bilerek, Türkiye Cumhuriyeti kanunlarına, mesleki kurallara ve meslek ahlakına uyacağıma, mesleğimi tam bir bağımsızlık, tarafsızlık ve dürüstlikle yerine getireceğime, üzerime aldığım işleri dikkat ve özenle yapacağıma, namusum ve şerefim üzerine yemin ederim.”*, *“müşavirlik ve tasdik yetkileri verilmiştir kendilerine yalnız serbest muhasebeci mali müşavirle ortak olup defter tutmaları zınhar yasaktır.”*
- **Mesleki otorite:** bu tema altında özellikle vergi konusunda YMM'lerin mesleki bir otorite olarak kabul edildiğine dair ifadeler incelenmiştir: *“Vergi mevzuatında otorite kabul edilen insanların oluşturduğu meslek grubu. adamlar sadece vergi mevzuatını değil aynı zamanda medeni kanunu, Anayasa'yı ve her türlü yargı kararlarını takip etmek zorundalar. hesap uzmanlığı vb. kökenli olanlar ise zaten olayı aşmış durumdalar.”*
- **YMM Kazancı:** Yeminli mali müşavir başlığı altında hakkında en çok entry girilen konu söz konusu meslek mensubunun kazancı ve kazancı hangi yolla elde ettiği. Bu kapsamda incelenen ifadelerden birkaçı şöyledir: *“çalıştıkları firmaların aldığı vergi iadesi üzerinden komisyon alan meslek grubu. Piyasada tanınan iyi YMM' ler genelde %8-10 oranında çalışırlar. Ancak piyasaya yeni girenler veya iş sıkıntısı çekenler bu oranı %3-4'e kadar düşürmüştür. Yine de büyük, sağlamcı firmalar yüksek oranlara rağmen ilk grupta yer alan YMM'ler ile çalışırlar. Bunun dışında düzenli çalıştıkları firmalardan sembolik olarak aylık bir ücret de alırlar. Çok para kazanmalarına takan insanlara tavsiyem, bu meslek sahiplerinin ödedikleri vergileri de göz önüne almaları. Çuvalla vergi öderler.”*, *“tam tasdik, özel amaçlı rapor, sermaye tespit raporu, KDV iadesi raporu derken*

paranın gözüne vuran serbest meslek erbabıdır kendileri. Özellikle KDV idelerinden güzel para kazanır bu arkadaşlar.”

i. Muhasebecilerin Avukatları Kiskanması Başlığına İlişkin Bulgular

Bu başlık altındaki entry sayısının 6 ile sınırlı olması ve başlığın kendisinin tek bir konuya odaklanması sebebiyle tema ayrımı yapılmamıştır. Söz konusu başlığa ilişkin entryler mizahi bir taşımakla beraber kullandığı ifadelerden hukukçu olduğu düşünülen bir yazarın konu ile ilgili görüşleri ve avukatlar ile mali müşavirlerin işbirliğinin gerekliliğine dair yaptığı vurgu dikkat çekicidir: *“ticaret hayatında yapılan işlerin bir kısmında iki boyut bulunmaktadır. İşin mali/muhasebesel boyutu ve hukuki boyutu. Hukukçular genel itibarıyla işin mali kısmından çok anlamazlar, bir işlem deftere nasıl işlenir, sonra nasıl vergilendirilir pek bilmezler. Bilmeleri de gerekmez. Mali müşavirleri ise işin hukuki kısmında zayıf kalırlar. Ama şöyle günlük hayatta gelişen olaylara bakıldığında hepsi avukata ne gerek var ben yaparım bu işi diyor. Oysa bu tip hallerde mali müşavir ile hukukçunun koordine bir biçimde çalışması gelecekte meydana gelebilecek uyumsuzluk sayısını minimuma indirebilecek bir hareket olurdu.”*

6. Sonuç ve Öneriler

Araştırma kapsamında elde edilen bulgular incelendiğinde iki temel sonuca ulaşılmaktadır: Birincisi bir bilimsel alan olarak muhasebenin öğrenciler tarafından anlaşılmasında güçlük çekildiği ve bu sebeple öğrencilerin muhasebe sürecine ve mesleğine karşı önyargı sahibi olduğudur. Esasında bu sorun farklı akademik çalışmalarda da tespit edilmiştir (Kutlu vd., 2017; Kınay vd.,2017; Karakoç, 2017; Yürekli, 2017; Çakır vd., 2014) ve çözüm önerileri sunulmuştur. Fakat araştırmaya konu olan ifadeler söz konusu çözüm önerilerinin yetersiz kaldığını ve konu ile ilgili derinlemesine çalışmaların yapılması ve tespit edilen çözümlerin hayata geçirilmesi gerekliliğini ortaya koymuştur.

Araştırmada elde edilen ikinci temel sonuç ise muhasebe meslek mensuplarının **tükenmişlikleridir**. Çalışma şartlarının ağırlığı, iş yükünün fazlalığı, bürokratik işlem kalabalığı, sürekli güncellenen mevzuatı takip etmenin zorluğu sorunlarının yanı sıra bağımlı çalışanların çalıştıkları şirketlerdeki diğer departman elemanlarının kendilerine karşı olan olumsuz düşünceleri, bağımsız çalışanların ise mükellefleri gözünde saygınlıklarının bulunmayışı ve ücretlerini tahsil etmede yaşadıkları sıkıntılar gibi sonuçlar bu çalışmanın bulguları arasındadır. Yukarıda sayılan bu sorunların meslek mensuplarını yaptıkları işten uzaklaştırdığı açıktır. Yapılan pek çok akademik çalışmada

(Öz ve Çeviren, 2017; Gündüz ve Özen, 2016; Günay ve Demiralay,2016; Kayıhan vd.,2015; Deran ve Beller, 2015; Hacıhasanoğlu ve Karaca; 2014) da benzer sonuçlara ulaşılmıştır fakat bu sorunlara çözüm üretmesi beklenen otoritelerin (bakanlıklar, KGG ve meslek odaları) icraatlarının tatmin edici düzeyde olmadığı, meslek mensuplarının konu ile ilgili acil bir düzenleme beklemedikleri açıktır.

Kaynakça

- AKYEL N. ve KARACA N. (2014), Muhasebede Dönem Sonu İşlemleri, Sakarya Yayıncılık
- ARMAĞAN A. ve DENİZ Ş. (2012), “Çocuk İstismarının Sosyal Paylaşım Platformlarında Temsil Biçimleri: Pozantı Cezaevinde Kalan Çocuklar Örneğinin Ekşi Sözlük'te Sunumu”, The Journal of Academic Social Science Studies, 5(7), ss. 69-88.
- ASLANTÜRK G. ve TURGUT H. (2015), “8284 Vakası: Ekşi Sözlük'te Cinsiyetçi Kamusalığın Yeniden Üretilmesi”, Ankara Üniversitesi İLEF Dergisi, 2(1), ss. 45-76.
- ÇAKIR N., CANBAZ S., ve GÜMÜŞ S (2014) “Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Muhasebe Eğitimindeki Algı ve Beklentilerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma: Uzunköprü MYO Örneği”, Uluslararası hakemli Pazarlama ve Pazar Araştırmaları Dergisi, Sayı: 2, Cilt: 1, ss
- DERAN A. ve BELLER B. (2015) “Muhasebe Meslek Mensuplarında Tükenmişlik Sendromu Üzerine Giresun İl Merkezinde Yapılan Bir Araştırma”, Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı: 45, ss. 69-93.
- EKŞİ SÖZLÜK, <https://eksisozluk.com/>, (10.10.2017-15.10.2017).
- GÜNAY G.Y ve DEMİRALAY T. (2016) “Serbest Muhasebeci ve Mali Müşavirlerin İş Stresi, Tükenmişlik Sendromu ve İş Aile Yaşam Dengesi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi”, Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi Cilt:15 Sayı:58 ss: 917-935.

THE PERCEPTIONS OF ACCOUNTING AND ACCOUNTANT ON SOCIAL NETWORK SITES:
AN EVALUATION OVER THE EKŞİ DICTIONARY

Sema Akpınar, Şule Yıldız

GÜNDÜZ M. VE ÖZEN E. (2016) “Muhasebe Meslek Mensuplarının Sorunları ve Mesleki Memnuniyetlerinin Analizi: Uşak İli Örneği”, Muhasebe ve Finansman Dergisi, Sayı: 70, ss: 67-90

GÜREL E. ve YAKIN M. (2007) “Ekşi Sözlük: Postmodern Elektronik Kültür”, Selçuk Üniversitesi İletişim Fakültesi Akademik Dergisi, 4(4), 203-219.

HACIHASANOĞLU T. ve KARACA N. (2014) “Bağımsız Çalışan Muhasebe Meslek Mensuplarının ve Muhasebe Çalışanlarının Tükenmişlik, İş Tatmini ve Stres Düzeylerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Alan Araştırması”, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi Cilt:19, Sayı: 4, ss:153-170.

<http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.3568.pdf> E.T: 15.10.2017

<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2008/07/20080726-2.htm> E.T: 15.10.2017

IAB,2017 Türkiye İnternet Ölçümleme Araştırması Gemius 2017 Ocak Ayı
https://www.iabturkiye.org/UploadFiles/TopTwentyFiles/Internet_audience_toplist_03_2017.pdf E.T: 01.11.2017

KARABINAR S. (2012), Genel Muhasebe, Sakarya Yayıncılık

KARAKOÇ M. (2017) “Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu Muhasebe Bölümü Öğrencilerinin Muhasebe Mesleği İle İlgili Görüşleri: Ege Bölgesi Örneği”, Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, Cilt: 19:, Sayı:1, ss: 292-318

KAYIHAN B., TEPELİ Y., HEYBELİ B. VE BAKAN H. (2015) “Muhasebe Meslek Mensuplarında Strese Neden Olan Faktörlerle İş Tatmin Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Analizi: Muğla İli Örneği”, Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, Yıl: 3, Sayı: 14, ss: 374-390

KINAY B., CİĞER A. ve KOÇ N. (2017) “Muhasebe Önlisans Programı Öğrencilerinin İş Hedeflerini Belirlemeye Yönelik Nitel Bir Araştırma: Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler MYO Örneği”, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt:9, Sayı: 21, ss: 53-71.

- KUTLU H.A, ÖZTÜRK S., YILMAZ T. ve GEREKAN B. (2017) “Muhasebe Eğitiminde Ölçme Ve Değerlendirme: Öğrencilerin Bakışı Üzerine Bir Araştırma”, Muhasebe ve Finansman Dergisi, Sayı: 74, ss: 15-36.
- ÖZ B. ve ÇEVİREN S.M (2017) “Muhasebe Meslek Mensuplarında Tükenmişlik Sendromu: Mersin Örneği, Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt: 10, Sayı: 3 ss: 41-59
- SUSAR F. ve NARİN B. (2011), “Sosyal Paylaşımın Tecimselleştirilmesi Bağlamında İnternet Reklamcılığı: Ekşi Sözlük Örneği”, İstanbul Arel Üniversitesi İletişim Çalışmaları Dergisi,3, ss. 1-14.
- TAŞDEMİR B. ve ÇEVİK R. (2014), “Hâkim Tasarım ve Ekşi Sözlük: İnternet’in Dönüşümünü Anlamak”, İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi, 1(37), ss. 22-39.
- YÜREKLİ E. (2017) “Pamukkale Üniversitesi Honaz Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Muhasebe Eğitimine ve Mesleğe Bakış Açılarının Araştırılması”, Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, Cilt: 19:, Sayı:1, ss: 319-339.

THE PERCEPTIONS OF ACCOUNTING AND ACCOUNTANT ON SOCIAL NETWORK SITES:
AN EVALUATION OVER THE EKŞİ DICTIONARY

Sema Akpınar, Şule Yıldız

3

EFFECT OF SOCIAL MEDIA TOOLS ON THE TRANSFORMATION OF ACCOUNTING PROFESSION

SOSYAL MEDYA ARAÇLARININ MUHASEBE MESLEĞİNİN DÖNÜŞÜMÜ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Ayşegül Cığır

Bülent Kınay

Abstract

Communication between individuals and institutions has begun to reshape with the widespread use of the Internet and mobile technologies. Today, besides traditional communication tools, various social media tools that work on computers and mobile technologies are also being used extensively. Social media has become an important tool to reach potential customers and help businesses grow. It has become an integral part of the way we do business. The use of social media such as cloud computing, big data and the use of mobile technology, which makes transformation inevitable in the accounting world, has also begun to change the way accountants do business. The use of social media offers important opportunities for accountants to go beyond geographical boundaries, such as finding new customers, promoting their expertise, becoming a source of information, increasing their recognition, establishing professional relationships, coming up with recommendations and comments. It is inevitable that the new generation of accountants of accountants and accounting firms, who do not benefit from social media, should stay behind. The aim of the study is to measure the level of use of social media by accountant professionals (Certified Public Accountant). The survey method was chosen as the data collection method in the study. The prepared questionnaire forms have been applied to the Certified Public Accountants operating in the central districts of Antalya. 297 questionnaires were selected according to analytical fit. As a result of the research, it was revealed that most of the professionals use

facebook. However, it was also found that they did not use social media tools effectively in their professional activities. In addition, it is determined that the professionals who use social media effectively are in the age range of 24-34.

Keywords: *Accounting Profession, Accounting Professional, Social Media*

1. Giriş

Bireyler ve kurumlar arasındaki iletişim, internetin ve mobil teknolojilerin yaygınlaşmasıyla yeniden şekillenmeye başlamıştır. Günümüzde geleneksel iletişim araçlarının yanında, bilgisayar ve mobil teknolojileri üzerinde çalışan çeşitli sosyal medya araçları da yoğun bir şekilde kullanılmaktadır. Sosyal medya, potansiyel müşterilere ulaşmak ve işletmelerin büyümesine yardımcı olmak için önemli bir araç haline gelerek, iş yapma biçiminin ayrılmaz bir parçası olmuştur.

Sosyal medya uygulamaları büyük bütçeleri olmayan küçük işletmeler için rekabet açısından önemli bir fırsat sunmaktadır. İşletmeler sosyal medya uygulamaları ile doğrudan hedef kitleye ulaşarak hizmet ve ürünler ile ilgili bilgileri vermekte ve kısa bir zamanda doğrudan geri bildirim alabilmektedir. Bu yönüyle sosyal medya gün geçtikçe stratejik kurumsal iletişimin önemli bir unsuru haline gelmektedir. Aynı zamanda işletmelerin pazarlama fonksiyonu çerçevesinde yer alan tutundurma faaliyetlerindeki en önemli konulardan biri potansiyel/mevcut müşteriler ile yer ve zaman kısıtları olmadan iletişim kurabilmek ve tanınırlıklarını arttırmaktır. Bu amaçlara ulaşmada en etkin kullanılacak araçlardan biri de sosyal medyadır (Barutçu, Tomaş, 2013: 7).

Muhasebe dünyasında da dönüşümü kaçınılmaz hale getiren bulut bilişim, büyük veri, mobil teknoloji kullanımı gibi sosyal medya kullanımı da muhasebecilerin iş yapma biçimlerini değiştirmeye başlamıştır (Borschowa, 2016). Sosyal medya kullanımı muhasebecilere coğrafi sınırların ötesine de geçerek yeni müşteriler bulma, uzmanlık alanlarını tanıtmaya, bilgi kaynağı olma, tanınırlıklarını artırma, mesleki ilişkiler kurma, gelen tavsiyeler ve yorumlar sonucunda hizmet çeşitlerini iyileştirme ve geliştirme gibi önemli fırsatlar sunmaktadır.

Ayrıca sosyal medya sıkıcı, monoton ve rutin konular üzerine yoğunlaşan muhasebecilerin görüntüsünü değiştirebilecek; vergi ve muhasebe işlerine odaklanan

muhasabe firmalarını sosyalleştirme fırsatları sunan potansiyel uygulamalar içermektedir.

Sosyal medya, rakiplerin muhasebecilerin iş bağlantıları ve müşterileri ile ilgili bilgiler sağlaması gibi riskler oluştururken, sağladığı fayda ve fırsatlar risklerin önüne geçmektedir.

Muhasebeciler ve muhasabe firmalarının ucuz ve sık ziyaret edilen sosyal medya araçlarını kullanmaları, pazarlama açısından yenilikçi ve uygun maliyetli bir yol olarak karşımıza çıkmaktadır. Sosyal medyadan yararlanmayan muhasebecilerin ve muhasabe firmalarının yeni nesil muhasebecilerin gerisinde kalmaları kaçınılmazdır (El-Khalili, 2010). Örneğin, 4 büyüklerin(big four) web sayfası incelendiğinde muhasabe firmaları danışmanlık hizmetlerini genişleterek sosyal medya danışmanlık pazarına giriş yaparken diğer taraftan, sosyal medya araçlarını muhasabe ve denetim hizmetlerinde de dikkat çekici bir şekilde kullanmaktadırlar.

ABD’de Amerikan Yetki Belgeli Kamu Muhasebecileri Enstitüsü (American Institute of Certified Public Accountants- AICPA) tarafından Sosyal Medya Kullanım Kılavuzu’nu hazırlamıştır(AICPA). Bu gelişme, muhasabe meslek örgütünün sosyal medya kullanımı konusuna verdiği önemi gösterirken; üyelerinin etkili ve verimli bir şekilde sosyal medya varlığının daha geniş olanaklarından faydalanabilmelerine imkan sağlamıştır.

Teknoloji odaklı dünyada, geride kalmak istemeyen muhasebeciler müşterilerle etkileşimini artırmak amacıyla, -bulut bilişim, mobil teknolojileri ve büyük veri olanaklarının kullanımı ile muhasabe firmalarında da değişim ve dönüşüm başlatacağı düşünülen- sosyal medya kullanım düzeyi, ampirik bir temel üzerine inşa edilerek tartışmaya açılması önem arz eden bir konu olarak görülmektedir. Bu nedenle mevcut çalışma Antalya merkez ilçelerinde faaliyet gösteren Serbest Muhasebeci ve Mali Müşavirlerin (SMMM) sosyal medya kullanım düzeyinin değerlendirilmesi amacıyla tasarlanmıştır.

Bu çalışma, daha önce yapılan az sayıdaki araştırmalara(MacQuarrie ve Dobek, 2014; Neal, 2016; McHatton, 2016; Lodhia vd, 2016:7) ilave olarak; muhasebeciler ve muhasabe meslek örgütleri açısından sosyal medya araçlarının mesleki alanda etkin

kullanımı ile ilgili farkındalık oluşturmak için literatüre ve mesleki faaliyetlere katkı sağlayacağı beklenmektedir.

2. Sosyal Medya Kullanımı ile İlgili Muhasebe Firmalarına Yapılan Araştırmalar

Danışmanlık firması ve muhasebe meslek örgütü işbirliği ile 2014 yılında 395 farklı ölçekteki katılımcılara yapılan “Muhasebe Firmaları Sosyal Medyayı Bugün Nasıl Kullanıyor” başlıklı çalışmada, sırasıyla en çok kullanılan sosyal medya araçları; LinkedIn, Facebook ve Twitter olup yakın gelecekte Video ve Google Plus en çok odaklanılan kanallar olarak ortaya çıkmıştır. Sosyal medya yönetimi daha verimli kullanabilecekleri otomatik araçlardan ziyade manuel olarak yapıldığı belirlenmiştir. Ayrıca katılımcıların çoğunluğunun sosyal medya politikalarının olmadığı ve sosyal medya konusunda eğitimlerinin olmadığı tespit edilen diğer önemli hususlardır (MacQuarrie ve Dobek, 2014).

Muhasebe yazılım firması olan Wolters Kluwer (WK) 2011'den beri sürdürmekte olduğu, 800 muhasebecinin sosyal medya kullanımı ile ilgili 2015 yılındaki Sosyal Medya Araştırması bulunmaktadır. Bu son raporunda, geçmiş yıllarda yaptığı çalışmaya göre, LinkedIn, muhasebeciler için tercih edilen bir sosyal medya uygulaması olmayı devam ettirdiği ve bu uygulamanın katılımcılara ağ oluşturma ve yeni müşterilere ulaşmada yardımcı olduğu tespit edilmiştir. LinkedIn'i kullanmanın ilk üç nedeni; mesleki ağlarıyla iletişim kurmayı sürdürmek, gruplara ve derneklere katılmak ile ağ oluşturmak ve yeni kişilerle tanışmak olarak sıralanabilir. Kullanılan diğer önemli sosyal medya aracı olan Twitter muhasebecilerin kendilerini daha fazla ifade edebileceği bir platform olarak ortaya çıkmıştır. Twitter'ı kullanmanın ilk üç nedeni; bireyleri ve şirketleri izlemek, bilgiyi paylaşmak ve sektörel haberleri takip etmek olarak belirlenmiştir. Katılımcıların sadece %17'sinin Facebook'u iş amaçlı kullandığı ortaya çıkmıştır. Facebook'u kullanmanın ilk üç nedeni de, bilgi paylaşımı, bireyler, gruplar ve şirketleri beğenme ile insanlara ne yaptığını bildirmek olarak tespit edilmiştir. Çalışmada blogların ve diğer araçların kullanımı incelenmiş ve YouTube, Vimeo ve diğer video siteleri muhasebecilere uzmanlıklarını göstermek için bir başka yol olarak ortaya çıkmıştır. WK 'nın 2015 yılında yaptığı çalışmada bloglama kullanımındaki artışın, önceki yıla göre % 22'den %46'ya çıktığı tespit edilmiştir. Ayrıca muhasebecilerin % 64'ü, “güvenilirliği arttırmak” ve “kişinin kendisi ve danışmanlığı

ile ilgili niteliklerini ortaya koymak için bir blog yazdıkları tespit edilmiştir(Neal, 2016; McHatton, 2016).

Avustralya'daki çalışmada, 4 büyük (big four) muhasebe firmasından ikisinin, küçük-orta ölçekli muhasebe firmalarından üçünün web siteleri ve sosyal medya platformları analiz edilerek yöneticileriyle görüşmeler yapılmıştır. Araştırma sonucuna göre Twitter, Facebook ve LinkedIn yaygın olarak kullanılan sosyal medya araçları olarak ortaya çıkmış ve bunların kullanımının belirli felsefeler tarafından yönlendirildiği belirlenmiştir. Küçük ve orta ölçekli muhasebe firmaları, büyük muhasebe firmaları kadar sosyal medyayı kapsamlı kullanmasa da sosyal medya alanında aktif oldukları tespit edilmiştir. Diğer dikkat çeken tespit ise, sosyal medyanın -özellikle de sesli ve görüntülü- grafik kapasitesi giderek muhasebe firmaları tarafından kullanıldığı ancak diyalog kapasitesinin sınırlı olmasıdır. Ayrıca sosyal medya kullanımının stratejik sonuçlarının değerlendirilmesi sorunlu olsa da hem niceliksel (izleyenlerin, bağlantıların ve beğenilenlerin sayısı, retweets, sosyal medya kullanımına ilişkin resmi raporlama) hem de nitel göstergelerin (geribildirim, vaka analizleri, kamu yararı, personel katılımı) kullanıldığı belirlenmiştir(Lodhia vd, 2016:7).

Uluslararası muhasebe ve denetim firmalarının çeşitli ülkelerdeki sosyal medya uygulamaları incelendiğinde, İngiltere'de Grant Thornton firması, son dört yıldır strateji uygulamakta ve farklı sosyal medya uygulamalarını kullanmaktadır: Twitter'da kurumsal ve personel hesapları, Facebook'da bir işe alım sayfası, bir stajyer blog ve 2.500'den fazla üye sayısına sahip LinkedIn'de bir Katma Değer Vergisi grubu bulunmaktadır. PwC Hong Kong şirketi ise, LinkedIn ve Twitter hesapları ile işletme bilgilerini ilgili pazara paylaşmaya yoğunlaşırken, Facebook sayfasını ağırlıklı olarak mezuniyet sonrası işe alım amacıyla kullanmaktadır. EY, Facebook'un markayı güçlendirmede kilit rol oynayabileceğine ilişkin sonuçlar elde etmiş ve burada liderlerini ve kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerini vurgulamak için kullandığını belirtmiştir. Deloitte Çin ise yıllardır sosyal medya kampanyaları geliştirmiş ve kullanmıştır. Özellikle etkili kanal olarak ifade ettiği sosyal medya uygulamalarını pazarlama ve işe alma amaçlı olarak bulduklarını belirtmişlerdir. Ayrıca, sosyal medya muhasebecilerin, mesleki düşüncelerini yenilikçi ve ilginç bir şekilde sunma fırsatını da sağlamıştır(Megino, 2014:29).

Yapılan araştırmalar incelendiğinde, bu konuda yapılan çalışmaların çok az sayıda olduğu ve çalışmaların muhasebe meslek örgütleri, danışmanlık ve muhasebe yazılım

firmaları tarafından yürütüldüğü dikkat çekmiştir. Araştırmalar, ABD, İngiltere ve Avustralya'da gerçekleşmiş ve mesleki örgütler tarafından önemsenmiştir. Türkiye'de bu konu ile ilgili herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Yapılan çalışmaların ortak sonuçlarında, muhasebecilerin mesleki faaliyetlerinde kullandığı LinkedIn, Twitter ve Facebook'un öne çıktığı, Google +, YouTube gibi diğer sosyal medya uygulamalarına da ilgi duydukları ancak, bunların kullanımı ile ilgili sosyal medya plan ve stratejilerinin büyük muhasebe ve denetim firmaları haricinde tam olarak oluşturulmadığı söylenebilir. Muhasebe firmaları LinkedIn, Twitter ve Facebook uygulamaları ile firma ve düşünce liderlerinin tanınırlığını artırmak, müşteri/potansiyel müşterilerle etkileşim sağlamak, müşteri ağının coğrafi sınırlarının dışına ulaşmak, işe alım işlerini kolaylaştırmak, ve sosyal sorumluluk faaliyetlerini bildirmek amacıyla kullanmaktadır.

3. Veri ve Yöntem

Çalışmada veri toplama yöntemi olarak anket yöntemi seçilmiştir. Anket soruları MacQuarrie ve Dobek(2014)'in yaptığı araştırma soruları değerlendirilerek oluşturulmuştur. Anket üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde demografik özellikler, ikinci bölümde mesleki bilgiler ve üçüncü bölümde sosyal medya kullanımı ile ilgili sorular yer almaktadır. Çalışmada ana kütleyi Antalya merkez ilçelerde faaliyet gösteren Serbest Muhasebeci ve Mali Müşavirler(SMMM) oluşturmaktadır. 2016 yılı itibarıyla Antalya Serbest Muhasebeci ve Mali Müşavirler odasına kayıtlı toplam 1431 SMMM olup, bunun 1176'sı merkez ilçelerde bulunmaktadır (ASMO, 2017). Çalışmada yüz yüze görüşme yapılarak 150 adet ve 200 adet anket formu da SMMM'lere dağıtılmak üzere toplam 350 adet anket formu kullanılmıştır. Anketin SMMM'lerin yoğun çalışma dönemine (vergi hesaplama, beyanname hazırlama vb.) tesadüf etmesinden dolayı dağıtılan anketlerden 30 adeti cevaplandırılmamıştır. Ayrıca 23 adet anket formu da geçersiz sayılarak toplam 297 adet anket formu analize uygun bulunmuştur.

4. Bulgular ve Tartışma

SMMM'lerin sosyal medya araçlarını kullanma düzeylerini belirlemenin amaçlandığı bu çalışmada elde edilen veriler, frekans dağılımı ve ki-kare testi uygulanarak değerlendirilmiştir. Bu bölüm, elde edilen bulgular ve bu bulgulara yönelik tartışmaları içermektedir.

Ankete katılan SMMM'lerin %23,9'u kadın, %76,1'i erkek meslek mensubudur. 24-34 yaş arası olanların oranı %25,3; 35-44 yaş arası olanların oranı %43,2; 45 yaş ve üzeri olanların oranı %31,4'tür. Lisans mezunu olanların oranı %85,7'dir. Katılımcılardan mesleki faaliyet süresi 10 yıl ve altı olanların oranı %44,7'dir. SMMM'lerin tuttıkları defterler içinde basit usul defter oranı 0-%20 arası olanların oranı %81,9, işletme esaslı defter oranı %21-40 arası olanların oranı %37,0; bilanço esaslı defter oranı %61-100 arası olanların oranı %28; %41-60 arası olanların oranı %30,9'dur.

Ankete katılan SMMM'lerin %90'nının web sitesi bulunmamaktadır. Web sitesine sahip olan SMMM'lerin yaklaşık %41'i günlük olarak web sitelerini güncellemektedir.

Tablo 1: Sosyal Medya Kullanımı İle İlgili Genel Bilgileri

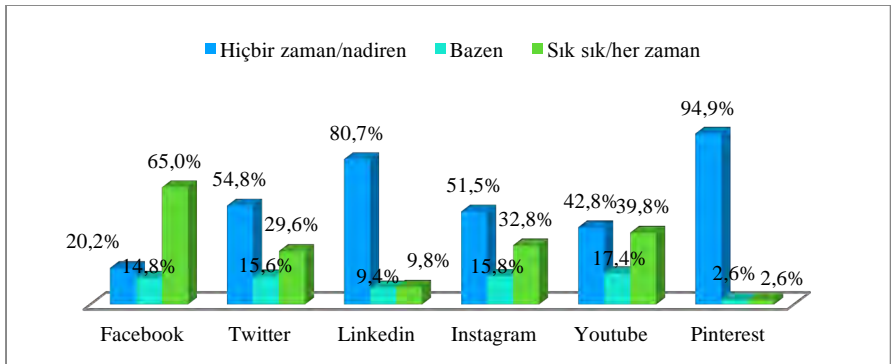
		N	%			N	%
Sosyal medya hesap adı	Firma adı	22	8,4	İçerik oluşturmada	sosyal medya uzmanından destek alıyorum	21	7,9
	Kendi ad soyad	226	85,9		destek almıyorum	209	78,6
	Diğer	15	5,7		Diğer (arkadaşlar, çalışanlar)	36	13,5
Günde kaç saatinizi ayırıyorsunuz?	1 saatten az	165	61,1	Sosyal medya analizlerini ne sıklıkla bakıyorsunuz?	Haftalık	96	35,3
	2-4 saat	89	33,0		iki haftada bir	40	14,7
	5-7 saat	11	4,1		Aylık	20	7,4
	8 saat ve fazlası	5	1,9		üç ayda bir	11	4,0
					Yıllık	11	4,0
				Hiç	94	34,6	
		N	%			N	%
İçerik paylaşma sıklığı	günde 2-3 kere	84	31,2	Sosyal medya ile ilgili eğitim almak ister misiniz?	Evet	34	12,2
	günde 4-7 kere	31	11,5		Hayır	244	87,8
	günde 7 ve daha fazla	13	4,8				

	haftada 1-2 kere	67	24,9				
	haftada 3-4 kere	40	14,9				
	nadiren	34	12,6				
Yazılı sosyal medya politikanız var mı?	evet	9	3,2	Sosyal medya hesaplarınızı yönetmek için kullandığınız araç	Hootsuite	10	3,9
	hayır	268	96,8		Tweetdeck	17	6,6
					Hiçbiri, doğrudan sosyal medya hesaplarını kullanıyorum	232	89,6

Katılımcıların sosyal medya kullanımı ile ilgili genel bilgileri Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1 incelendiğinde, SMMM’lerin çoğunluğunun sosyal medya hesap adları kendi ad soyadlarından oluşmaktadır. SMMM’lerin %61,1’i sosyal medyada günde bir saatten daha az vakit geçirmektedir. İçerik oluşturmada SMMM’lerin %78,6’sı sosyal medya uzmanından destek almamaktadır. SMMM’lerin %35,3’ü sosyal medya analizlerini haftalık takip ederken %34,6’sı hiç takip etmemektedir. Ankete katılan SMMM’lerin çoğunluğunun yazılı sosyal medya politikası olmamakla birlikte sosyal medya ile ilgili eğitim de almak istememektedirler.

Grafik 1: Sosyal Medya Araçlarını Kullanma Sıklığı

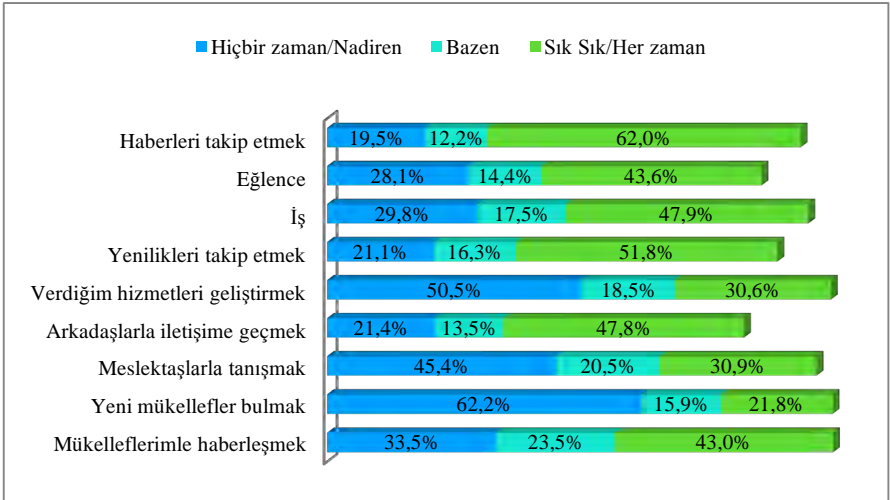


SMMM'lerin sosyal medya araçlarını kullanma sıklığı ile ilgili frekans analizi grafik 1'de sunulmuştur.

Grafik 1 incelendiğinde SMMM'lerin sıklıkla sırasıyla facebook, youtube, instagram ve twitter kullanmayı tercih ettikleri görülmektedir. Pinterest ve LinkedIn araçlarının ise kullanılmadığı söylenebilir.

SMMM'lerin sosyal medyayı kullanma amaçları ile ilgili frekans analizi grafik 2'de verilmiştir.

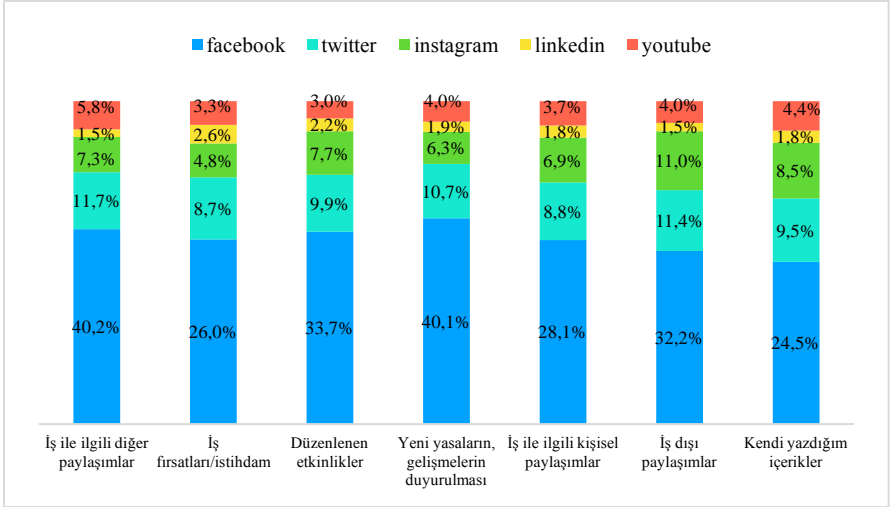
Grafik 2: Sosyal Medya Kullanım Amacı



SMMM'lerin sosyal medya kullanım amaçları incelendiğinde, %62'si haberleri takip etmek, %51,8'i yenilikleri takip etmek, %47,9'u iş, %43,6'sı eğlence için sosyal medya araçlarını kullanmaktadır.

Sosyal medya araçlarına göre SMMM'lerin sıklıkla paylaştıkları içerik türleri Grafik 3'te verilmiştir.

Grafik 3: Sosyal Medya Araçlarına Göre Sürekli Paylaşılan İçerik Türleri



Grafik 3 incelendiğinde SMMM'lerin %40,2'si sıklıkla işle ilgili diğer paylaşımlar, %40,1'i yeni yasaların ve gelişmelerin duyurulması ile ilgili içerikleri facebook'ta paylaşmayı tercih etmektedir. Diğer sosyal medya araçlarında ise içerik paylaşmadıkları söylenebilir.

Grafik 4: En Sık Paylaşılan İçerik Türü

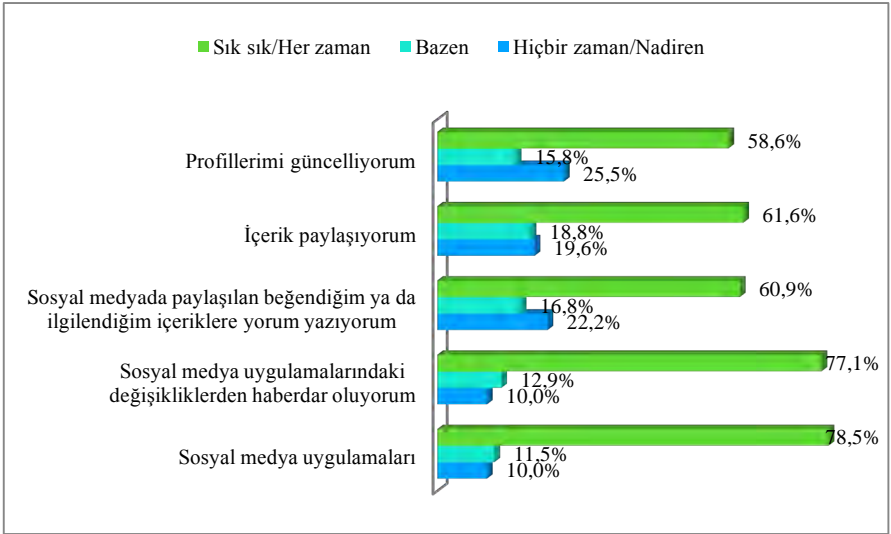


Ankete katılan SMMM'lerin sıklıkla paylaştıkları içerik biçimleri Grafik 4'te verilmiştir.

SMMM'lerin %42,4'ünün sosyal medya araçlarında sıklıkla paylaştıkları içeriklerin biçimi resim olup; en az video türü içerik paylaştıkları görülmektedir.

Ankete katılan SMMM'lerin sosyal medya uygulamalarındaki mobil cihaz kullanım sıklığı Grafik 5'te verilmiştir.

Grafik 5: Sosyal Medya Uygulamalarında Mobil Cihaz Kullanım Sıklığı



Grafik 5 incelendiğinde, SMMM'lerin yarısından fazlasının sosyal medya uygulamalarında mobil cihazları sıklıkla kullandığı görülmektedir.

SMMM'lerin kullandıkları sosyal medya araç türleri ve sosyal medya araçlarını kullanma amaçları ile demografik (yaş, cinsiyet) bilgiler arasında anlamlı ilişki çıkan analiz sonuçları Tablo 2, 3 ve 4'te yer almaktadır. Eğitim durumu katılımcıların neredeyse tamamı lisans mezunu olduğu için analizi yapılmamıştır.

Tablo 2: Kullanılan Sosyal Medya Araçları ile Yaş Arasındaki İlişki

		Yaş				Toplam	Ki-kare	p
		24-34 yaş	35-44 yaş	45-54 yaş	55 yaş ve üzeri			
Facebook	Hiçbir zaman/nadiren	% 16,4	13,9	28,8	40,7	20,3		
	Bazen	% 15,1	13,9	16,9	14,8	14,9	14,796	,022
	Sık sık/her zaman	% 68,5	72,1	54,2	44,4	64,8		
Twitter	Hiçbir zaman/nadiren	% 37,3	55,3	70,4%	70,8	55,2		
	Bazen	% 19,4	22,3	3,7%	0,0	15,3	26,014	,000
	Sık sık/her zaman	% 43,3	22,3	25,9%	29,2	29,4		
Instagram	Hiçbir zaman/nadiren	% 36,4	49,5	66,7%	66,7	51,3		
	Bazen	% 19,7	15,2	11,8%	16,7	15,8	14,122	,028
	Sık sık/her zaman	% 43,9	35,4	21,6%	16,7	32,9		
Youtube	Hiçbir zaman/nadiren	% 25,8	38,8	64,6%	65,2	43,0		
	Bazen	% 16,7	22,4	12,5%	8,7	17,4	25,771	,000
	Sık sık/her zaman	% 57,6	38,8	22,9%	26,1	39,6		

Facebook'u kullanma ile yaş arasında ilişki bulunmaktadır ($p < 0,05$). 24-34 yaş arası olanların çoğunluğu (%68,5), 35-44 yaş arası olanların çoğunluğu (%72,1), 45-54 yaş arası olanların çoğunluğu (%54,2), 55 yaş ve üzeri olanların çoğunluğu (%44,4) Facebook'u sık sık veya her zaman kullanmaktadır.

Twitter'ı kullanma ile yaş arasında ilişki bulunmaktadır ($p < 0,05$). 24-34 yaş arası olanların %43,3'ü Twitter'ı sık sık ya da her zaman kullanmakta iken 35-44 yaş arası olanların yarısından fazlası (%55,3), 45-54 yaş arası olanların çoğunluğu (%70,4), 55 yaş ve üzeri olanların çoğunluğu (%70,8) hiçbir zaman kullanmamakta ya da nadiren kullanmaktadır.

Instagram'ı kullanma ile yaş arasında ilişki bulunmaktadır ($p < 0,05$). 24-34 yaş arası olanların %43,9'u Instagram'ı sık sık ya da her zaman kullanmakta iken 35-44 yaş arası olanların %49,5'i, 45-54 yaş arası olanların %66,7'si, 55 yaş ve üzeri olanların %66,7'si hiçbir zaman kullanmamakta ya da nadiren kullanmaktadır.

Youtube'u kullanma ile yaş arasında ilişki bulunmaktadır ($p < 0,05$). 24-34 yaş arası olanların %57,6 Youtube'u sık sık ya da her zaman kullanmakta iken 45-54 yaş arası olanların %64,6, 55 yaş ve üzeri olanların %65,2 hiçbir zaman kullanmamakta ya da nadiren kullanmaktadır. 35-44 yaş arası olanlarda sık sık ya da her zaman kullananlar ile hiçbir zaman kullanmayan ya da nadiren kullananların oranları eşittir ve bu oran %38,8'dir.

Tablo 3: Kullanılan Sosyal Medya Araçları ile Cinsiyet Arasındaki İlişki

			Cinsiyetiniz		Total	Ki-kare	p
			Kadın	Erkek			
Instagram	Hiçbir zaman/nadiren	%	42,4	54,1	51,3		
	Bazen	%	8,5	18,2	15,8	10,144	,006
	Sık sık/her zaman	%	49,2	27,6	32,9		
Youtube	Hiçbir zaman/nadiren	%	32,1	45,6	42,6		
	Bazen	%	13,2	18,7	17,4	6,176	,046
	Sık sık/her zaman	%	54,7	35,7	40,0		

Instagram'ı kullanma ile cinsiyet arasında ilişki bulunmaktadır ($p < 0,05$). Kadınların %49,2'si Instagram'ı sık sık ya da her zaman kullanırken erkeklerin yarısından fazlası (%54,1) hiçbir zaman kullanmamakta ya da nadiren kullanmaktadır.

Youtube'u kullanma ile cinsiyet arasında ilişki bulunmaktadır ($p < 0,05$). Kadınların %54,7'si Youtube'u sık sık ya da her zaman kullanmakta iken erkeklerin %45,6'sı hiçbir zaman kullanmamakta ya da nadiren kullanmaktadır.

Tablo 4: Sosyal Medya Kullanma Amaçları ile Yaş Arasındaki İlişki

		Yaş				Total	Ki-kare	P
		24-34 yaş	35-44 yaş	45-54 yaş	55 yaş ve üzeri			
Yeni mükellefler bulmak	Hiçbir zaman/nadiren	% 50,0	65,6	66,1	65,2	61,9		
	Bazen	% 20,3	19,7	8,5	4,3	16,0	13,419 ^a	,037
	Sık sık/her zaman	% 29,7	14,8	25,4	30,4	22,0		
Alanımla ilgili meslektaş tanışmak	Hiçbir zaman/nadiren	% 29,0	50,8	51,7	54,5	45,8		
	Bazen	% 24,6	24,2	13,3	4,5	20,3	17,699	,007
	Sık sık/her zaman	% 46,4	25,0	35,0	40,9	33,9		
Arkadaşlarla iletişime geçmek	Hiçbir zaman/nadiren	% 7,4	22,0	35,6	26,1	21,6		
	Bazen	% 8,8	15,4	13,6	17,4	13,6	19,553	,003
	Sık sık/her zaman	% 83,8	62,6	50,8	56,5	64,8		
Mükelleflerimi takip ederek verdiğim hizmetleri geliştirmek	Hiçbir zaman/nadiren	% 37,3	57,4	45,8	63,6	50,4		
	Bazen	% 16,4	18,0	23,7	13,6	18,5	12,917	,044
	Sık sık/her zaman	% 46,3	24,6	30,5	22,7	31,1		
Yenilikleri takip etmek	Hiçbir zaman/nadiren	% 6,2	23,6	27,1	38,1	21,3		
	Bazen	% 16,9	14,6	18,6	14,3	16,0	15,058	,020
	Sık sık/her zaman	% 76,9	61,8	54,2	47,6	62,7		

Sosyal medyayı yeni mükellefler bulma amacıyla kullanma ile yaş arasında ilişki bulunmaktadır ($p < 0,05$). 24-34 yaş arası olanların %50'si, 35-44 yaş arası olanların çoğunluğu (%65,6), 45-54 yaş arası olanların çoğunluğu (%66,1), 55 yaş ve üzeri olanların çoğunluğu (%65,2) sosyal medyayı hiçbir zaman yeni mükellefler bulma amacıyla kullanmamakta ya da nadiren kullanmaktadır.

Sosyal medyayı alanıyla ilgili meslektaşları ile tanışmak amacıyla kullanma ile yaş arasında ilişki bulunmaktadır ($p<0,05$). 24-34 yaş arası olanların %46,4'ü sosyal medyayı alanıyla ilgili meslektaşları ile tanışmak amacıyla sık sık ya da her zaman kullanmakta iken 35-44 yaş arası olanların %50,8'i, 45-54 yaş arası olanların %51,7'si, 55 yaş ve üzeri olanların yarısından fazlası (%54,5) hiçbir zaman kullanmamakta ya da nadiren kullanmaktadır.

Sosyal medyayı arkadaşlarıyla iletişime geçmek amacıyla kullanma ile yaş arasında ilişki bulunmaktadır ($p<0,05$). 24-34 yaş arası olanların çoğunluğu (%83,8), 35-44 yaş arası olanların çoğunluğu (%62,6), 45-54 yaş arası olanların yarısı (%50,8), 55 yaş ve üzeri olanların çoğunluğu (%56,5) sosyal medyayı arkadaşlarıyla iletişime geçmek amacıyla sık sık ya da her zaman kullanmaktadır.

Sosyal medyayı mükelleflerini takip ederek verdiği hizmetleri geliştirmek amacıyla kullanma ile yaş arasında ilişki bulunmaktadır ($p<0,05$). 24-34 yaş arası olanların %46,3'ü sosyal medyayı mükelleflerini takip ederek verdiği hizmetleri geliştirmek amacıyla sık sık ya da her zaman kullanmakta iken 35-44 yaş arası olanların %57,4'ü, 45-54 yaş arası olanların %45,8'i, 55 yaş ve üzeri olanların çoğunluğu (%63,6) hiçbir zaman kullanmamakta ya da nadiren kullanmaktadır.

Sosyal medyayı yenilikleri takip etmek amacıyla kullanma ile yaş arasında ilişki bulunmaktadır ($p<0,05$). 24-34 yaş arası olanların çoğunluğu (%76,9), 35-44 yaş arası olanların çoğunluğu (%61,8), 45-54 yaş arası olanların %54,2'si, 55 yaş ve üzeri olanların %47,6'sı sosyal medyayı yenilikleri takip etmek amacıyla sık sık ya da her zaman kullanmaktadır.

5. Sonuç

Günümüzde teknoloji hızlı bir şekilde ilerlemekte ve yeni iletişim teknolojileri ortaya çıkmaktadır. Teknolojiye uyum sağlayan muhasebe firmaları potansiyel/gerçek müşterilerine daha yakın olma ve daha kolay erişebilme imkanı elde etmektedirler. Sosyal medya araçlarını etkin ve bilinçli kullanan muhasebe firmaları hizmetlerini tanıtılabilmekte, takipçilerinin yorum ve önerileriyle birlikte hizmetlerini geliştirebilmekte, yeni hizmetler üretebilmekte ve müşteri sayılarını artırabilmektedirler.

Çalışmada Antalya merkez ilçelerinde faaliyet gösteren SMMM'lerin sosyal medya araçlarını kullanma amaçları ve farkındalıkları tespit edilmeye çalışılmıştır. Çalışmadan elde edilen önemli bulgular ve yorumları aşağıdaki gibidir:

- Ankete katılan SMMM'lerin neredeyse tamamının web sayfası bulunmamaktadır.
- Sosyal medya kullanan SMMM'lerin yarısından fazlası sosyal medyada günde 1 saatten az vakit geçirmektedir. SMMM'lerin %31,2'si günde 2-3 kere, %24,9'u haftada 1-2 kere içerik paylaşmaktadır. SMMM'lerin çoğunluğu içerik oluşturmada sosyal medya uzmanından destek almadıkları gibi sosyal medya ile ilgili de eğitim almak istememektedirler.
- Ankete katılan SMMM'lerin sık sık/her zaman sırasıyla facebook, youtube, instagram ve twitter kullandıkları ortaya çıkmıştır. LinkedIn ise hiç kullanılmadığı söylenebilir.
- SMMM'lerin sosyal medya kullanım amaçları incelendiğinde sırasıyla haberleri takip etmek, yenilikleri takip etmek ve eğlence amaçlı kullandıkları tespit edilmiştir. SMMM'lerin çoğunluğu sosyal medya araçlarında içerik paylaşmamaktadır. Kullanma amaçlarına bakıldığında da bu durum görülebilir. İçerik paylaşan SMMM'ler sıklıkla facebook'u tercih ederken; işle ilgili diğer paylaşımlar ve yeni yasalar, gelişmelerle ilgili konuları paylaşmaktadırlar. Paylaştıkları içerik türlerinin %42,4'ü resim; %36,7'si ise düz metindir.
- SMMM'lerin yarısından fazlası sosyal medya uygulamalarında mobil cihazları sıklıkla kullanmaktadır.
- Araştırmaya katılan SMMM'lerin kullandıkları sosyal medya araçları ile yaşları arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Buna göre Facebook'u 35-44 yaş arası daha sık kullanırken; bunu 24-34 yaş arası %68,5 ile takip etmektedir. Twitter, Instagram ve Youtube ise en çok 24-34 yaş arası kullanmaktadır.
- Kullanılan sosyal medya araçları ile cinsiyet arasındaki ilişki incelendiğinde sadece Instagram ve Youtube arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. İkisinde de kadınların daha çok kullandığı ortaya çıkmıştır.
- Sosyal medya kullanma amaçları ile yaş arasındaki ilişki incelendiğinde haberleri takip etmek, eğlence ve iş konusunda anlamlı bir ilişki tespit

edilmemiştir. Diğer amaçlarda anlamlı bir ilişki ortaya çıkmakla birlikte 24-34 yaş arasının meslekle ilgili daha çok kullandığı tespit edilmiştir.

Çalışmanın bulguları, SMMM'lerin sosyal medya araçlarını meslek amaçlı ve rekabet aracı olarak kullanmadıklarını göstermektedir. Yurt dışında yapılan araştırmalarda muhasebe mesleğinde için en sık kullanılan araçlardan birisi LinkedIn'dir. Ancak çalışmada LinkedIn'i kullanan SMMM sayısı yok denecek kadar azdır. Sosyal medya araçlarını en yoğun kullanan SMMM'ler ise 24-34 yaş arasındaki meslek mensuplarıdır.

SMMM'lerin çoğunluğunun web sayfasının olmaması ve sosyal medya araçlarını dönüşen muhasebe mesleğinde etkin olarak kullanmamaları, teknolojiye uyum sağlayamadıklarının ve mesleki anlamda sağladığı faydaların farkında olmadıklarının bir göstergesi olarak kabul edilebilir ki en önemli bulgulardan biri sosyal medya araçlarının kullanımında eğitim almak istememeleridir.

Bu sonuçlardan hareket ederek SMMM'lerin gelişen teknolojiyi ve iletişim araçlarını etkin olarak kullanmalarını sağlamak ve farkındalıklarını artırmak konusunda meslek örgütleri önemli bir rol üstlenmektedir. Meslek örgütleri sosyal medya araçlarının kullanımı ile ilgili eğitimler düzenleyerek ve kullanıcı rehberi hazırlayarak SMMM'lerin teknoloji dünyasına ciddi bir adım atmasını sağlayabilir.

Bu çalışma elde edilen sonuçlar tüm Türkiye'ye genelleştirilemez. Çünkü çalışma Antalya iline özgüdür.

Kaynaklar

AICPA, <http://www.aicpa.org/career/marketing/pages/socialmediamarketing.aspx>

BARUTÇU, S., TOMAŞ, M. (2013), "Sustainable Social Media Marketing and Measuring Effectiveness of Social Media Marketing", IUYD, 4, (1).

BORSCHOWA, J. (2016), "4 Key Trends Shaping the Transformation of the Accounting Industry", 09 Nisan 2017 tarihinde <https://www.firmofthefuture.com/content/4-key-trends-shaping-the-transformation-of-the-accounting-industry/> adresinden erişildi.

- El-Khalili, J. (2010), “The role of accountants in social media”, 10 Eylül 2017 tarihinde <https://www.accountingweb.com/aa/law-and-enforcement/the-role-of-accountants-in-social-media-by-jenna-el-khalili> adresinden erişildi.
- LODHIA, S., STONE, G., PARKER, L. (2016), “Strategising for social media: A public accounting practice perspective”, CPA Australia, 15 Eylül 2017 tarihinde <https://www.cpaaustralia.com.au/-/media/corporate/allfiles/document/professional-resources/education/strategising-for-social-media.pdf?la=en> adresinden erişildi.
- MACQUARRIE, B., DOBEK, S.J. (2014), “2014 SocialCPAs Survey How Accounting Firms Use Social Media Today”, 10 Eylül 2017 tarihinde <http://socialcpas.typepad.com/files/2014SocialCPAsSurveyFindings.pdf> adresinden erişildi.
- MCHATTON, K. (2016), “How important is social media for accountants?”, 15 Eylül 2017 tarihinde <https://www.icas.com/ca-today-news/the-importance-of-social-media-for-accountants> adresinden erişildi.
- MEGİNO, M. (2014), “Cpas And Social Media: Passions And Pitfalls”, Technology, October, (26:31).
- NEAL, A. (2016), “How accountants are using social media”, 10 Eylül 2017 tarihinde <https://www.practiceweb.co.uk/how-accountants-are-using-social-media/> adresinden erişildi.

4

PROFESSIONAL PROBLEMS OF ACCOUNTING PROFESSIONALS AND EXPECTATIONS OF ACCOUNTING PROFESSION

MUHASEBE MESLEK MENSUPLARININ MESLEKİ SORUNLARI VE MUHASEBE MESLEK ODALARINDAN BEKLENTİLER

Ömer Faruk Demirkol

Abstract

In recent years, a number of changes have taken place in the accounting profession as well as rapid developments in both the technological and economic environment. Members of accounting professions are also influenced by this change in the practice of accounting practices. While performing accounting professions consisting of personnel working in the accountancy office, interns, independent accountants, independent accountant financial advisers and certified public accountants, there are some problems such as constantly changing legislation, increasing demands of taxpayers, they are confronted. While trying to solve some of these problems with their own experience and know-how, they may need professional rooms for some of them. Expectations of the profession of accountants' room not only solve the problems of social activities, education, professional's reputation, are also expected to enter into issues such as unfair competition. The aim of this study is to identify the professional problems of accounting professions operating in different cities of our country and to show the expectations of the members of these professors from the chambers and to suggest solution proposals. The questionnaire prepared for this purpose was applied online and face to face to 400 professionals and the obtained data were analyzed with the help of the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) program and the results obtained in the light of the findings were evaluated. As a result of the analysis made, it has been determined that there are some differences between the professional problems of professional members and some of the demographic factors in the accounting chambers.

Keywords: Accounting, Accounting Professionals, Professional Problems

Giriş

Uzun yıllar işletmelerin vergilerini hesaplayan bir meslek olarak görülen muhasebecilik, küreselleşme ile birlikte ekonomik ve mali yapının daha sağlıklı bir şekilde yürütülmesi için gerekli bir olan bir meslek haline gelmiş, artan sorumluluklar bir takım sorunları da beraberinde getirmiştir. Meslek mensupları adeta Maliye, mükellef ve mevzuat (3M) arasında sıkışmış durumdadır. Kamu idaresinin yaptırımları, mükelleflerin her geçen gün artan talepleri, mevzuatın sürekli değişmesi, haksız rekabetin artması ve ucuza defter tutulması, mükellef sayısına rağmen artış gösteren meslektaş sayısı, ücretlerin zamanında tahsil edilememesi gibi nedenler meslek mensuplarının başlıca sorunları arasında yer almaktadır. Bu sorunların bir kısmı ile kişisel olarak üstesinden gelmeye çalışan meslek mensupları, bir kısım sorunlar ve talepler için de mesleki odalara başvurumaktadırlar.

İşletme sayısının gittikçe artması ile birlikte muhasebe ile ilgili iş ve işlemlerini düzenli bir şekilde takip edebilmesi için muhasebe meslek mensuplarının karşılaştıkları sorunlara çözüm önerileri getirmelidir. Çalışmanın amacı muhasebe meslek mensuplarının yaşadıkları mesleki sorunları ve muhasebe odalarından beklentilerini ele almak ve bunlara çözüm önerisi getirmek ve mesleklerini icra ederken mesleki faaliyetlerini daha verimli bir şekilde yürütmelerini sağlamaktır.

Bu çalışma ile öncelikle muhasebe meslek mensupları ile ilgili kavramsal açıklamalar yapılmış daha sonra muhasebe meslek mensuplarının sorunları ve meslek odalarından beklentilerine yönelik literatür taraması yapılmış olup son olarak da Türkiye genelinde yapılan anket uygulaması ile bu sorunlar ve beklentiler analiz edilip çözüm önerileri sunulmuştur.

1. Muhasebe Meslek Mensupları ve Meslek Odası

13 Haziran 1989'da yayımlanan ve 3568 Sayılı Kanun'a göre muhasebe meslek mensupları; SM, SMMM ve YMM olarak üç kısma ayrılmıştı ancak 26 Temmuz 2008 Tarih ve 5786 Sayılı Kanun Serbest Muhasebeci unvanı 3568 Sayılı Kanun'dan çıkarılarak, muhasebe mesleğini yerine getiren meslek mensupları SMMM ve YMM olarak düzenlenmiştir. İlgili Kanun'da SMMM ile YMM unvanlarına sahip olan meslek

mensuplarının, görev tanımları ve sorumluluklarının çerçevesi de çizilmiştir. Mesleki örgütlenmelerini tamamlayan meslek mensupları Türkiye Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler Ve Yeminli Mali Müşavirler Odaları Birliği (TÜRMOB) çatısı altında toplanmışlardır.

1.1. Serbest Muhasebeci Malî Müşavirlik Mesleği ile Yeminli Malî Müşavirlik Mesleği

Gerçek ve tüzel kişilere ait teşebbüs ve işletmelerin; genel kabul görmüş muhasebe ilkelerine ve mevzuattan kaynaklanan diğer hükümler gereğince, işletme defterlerini tutup bilanço, gelir-gider tablosu ve beyannameleriyle diğer evraklarını düzenlemek vb. işlemleri yapıp muhasebe sistemini kurup geliştirip, işletmecilik, muhasebe, finans, malî mevzuat ve bunların uygulamalarıyla ilgili işleri düzenlemek veya bu hususlarda müşavirlik yapmak bendine bağlı olarak yazılı konularda belgelerine dayanılarak inceleme yapmak, analiz etmek, denetimde bulunmak, malî tablo ve beyannamelerle ilgili konularda yazılı görüş vermek, rapor vb. belgeleri düzenlemek, tahkim, bilirkişilik vb. işleri bir işyerine bağlılığı olmadan yapanlara SMMM adı verilmektedir.

Kanununun 12'nci maddesinde YMM, yazılı işleri yapmanın yanı sıra çıkartılacak yönetmelik çerçevesinde onaylama işlerini yapar, muhasebe ile ilgili defter tutamazlar, muhasebe bürosu açamadıkları gibi muhasebe bürolarına ortak da olamazlar.

1.2. Serbest Muhasebeci Malî Müşavir Olabilme Şartları ve SMMM Sınavı

SMMM olabilme kurallarına hukuk, iktisat, maliye, işletme, muhasebe, bankacılık, kamu yönetimi ve siyasal bilimler alanlarında eğitim veren fakülte ve yüksekokullardan veya denkliği Yüksek Öğretim Kurumunca tasdik edilmiş yabancı yükseköğretim kurumlarından en az lisans seviyesinde mezun olmak veya belirtilen bilim dallarından lisansüstü seviyesinde diploma almış olmak gerekmektedir. Ayrıca SMMM Başlama Giriş Sınavını kazanmak ve asgari üç yıl staj yapmak, yeterlilik sınavında başarılı olup SMMM ruhsatını almak gerekir.

1.3. Yeminli Malî Müşavir Olabilme Şartları ve YMM Sınavı

Yeminli malî müşavir olabilme şartlarına bakıldığında en az 10 yıl SMMM olarak çalışmak gerekmektedir. Aynı zamanda YMM sınavını kazanmış olmak ve YMM ruhsatını almış olmak şartları bulunmaktadır. YMM sınavı TÜRMOB tarafından yapılmaktadır.

1.4. Türkiye Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler ve Yeminli Mali Müşavirler Odaları Birliği (TÜRMOB)

1800'lü yıllardan sonra ekonomik hayatta yaşanan gelişmeler iktisadi hayatın ortaya çıkmasına neden olmuş bununla birlikte kayıt tutma mesleği muhasebe mesleğine dönüşmüştür. Amerika Birleşik Devletleri ile Avrupa ülkelerinin çoğu muhasebe mesleğinde ve vergi sistemlerinde başarı göstermişlerdir. 1870 yılında İngiltere, 1881'de Fransa, 1886'da ABD, 1895'te Hollanda, 1899'da Almanya, 1941'de İsviçre, 1945'te Arjantin, 1946'da Brezilya ve Meksika, 1949'da Hindistan, 1950'de Yunanistan, 1955'te Nijerya'da mali müşavirlik ve muhasebecilik mesleği kanunla düzenlenmiştir. (turmob.org.tr).

Türkiye'de ise yıllarca mücadele verilmiş ve nihayetinde mali müşavirlik mesleği 1989'da yayınlanan 3568 sayılı Serbest Muhasebecilik (SM), Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik (SMMM) ve Yeminli Mali Müşavirlik (YMM) Kanunu ile yasal bir dayanağı oluşmuştur. Meslek mensuplarının mesleki faaliyetleri TÜRMOB tarafından düzenlenmektedir(turmob.org.tr).

2. Literatür Taraması

Son yıllarda muhasebe meslek mensuplarının sorunlarıyla ilgili olarak yapılan araştırmalardan bir kısmı aşağıdaki gibidir:

Uzay ve Güngör (2004) çalışmalarında Kayseri ve Nevşehir ilinde faaliyet gösteren SM ve SMMM'lere yönelik anket uygulaması yaparak muhasebecilerin mesleki sorunlarını ve ilişki içinde oldukları gruplardan beklentilerini tespit etmeyi amaçlamışlardır. Çalışmanın sonucunda ise ekonomik kriz nedeniyle azalan iş hacmi, muhasebe ücretini tahsil etmede yaşanan zorluklar, haksız rekabet gibi hususların çözümlenmesi gerektiğine vurgu yapılmıştır. TÜRMOB'dan beklentilerde ise ilk sıralarda muhasebe

hukukun oluşturulması, yanıtıcı belge edinilmesi ve kullanılmasına karşın objektif kriterler getirilmesi ve haksız rekabetin önlenmesi yer almaktadır.

Alagöz ve Ceran (2007) çalışmalarında muhasebe meslek mensuplarının sorunları, meslek örgütünden beklentileri ve mesleki vizyon algılarını tespit etmek amacıyla Konya ilinde araştırma yapmışlardır. Çalışmanın sonucunda ise meslek mensupları ve TÜRMOB'a muhasebe mesleğinin vizyonu bakımından önemli görevler düştüğünü ve meslek örgütünü geleceğe taşımak için bu görevlerin en kısa zamanda yerine getirilmesi gerektiğini vurgulamışlardır.

Özulucan A, vd.(2010) çalışmalarında muhasebe meslek mensuplarının karşılaştıkları sorunlar ve uygulamadaki yetersizlikler ile mesleki odalardan beklentilerini Türkiye genelinde meslek mensuplarının unvanları ve çalışma yılları itibarıyla incelemişlerdir. Çalışmanın sonucunda meslek mensuplarının karşılaştıkları başlıca sorunlar olarak mevzuatın sık sık değişmesi, ücret yetersizliği, yetişmiş elaman sıkıntısı, mesleki sınavların zorluğu gibi hususlar sayılmıştır. Uygulamadaki yetersizliklerin başlıcaları ise yasal düzenlemelerin yetersizliği, mükelleflerin muhasebe hususundaki duyarlılığı, mükelleflerin istenilen belgeleri zamanında teslim etmemesi, meslek mensupları ile akademisyenlerin iletişiminin zayıf olması sayılmıştır. TÜRMOB'dan beklentilerde ise mesleki konular ile ilgili kurumlar ve mükellefler arasında arabuluculuk, meslek mensuplarının bilgilendirilmesine ilişkin yetersizlikler vb. hususlar sıralanmıştır.

Gökgöz ve Zeytin (2012) çalışmalarında Bilecik ve Yalova illerindeki muhasebe meslek mensuplarının karşılaştığı sorunları belirlemek ve bu meslek mensuplarının iş dünyası ile maliyeden ve meslek odalarından beklentilerini ortaya koyarak bu sorunlara çözüm getirmeyi amaçlamışlardır. Çalışmanın sonucunda ise meslek mensuplarının iş yükünün fazla olduğu, alınan ücretlerin az olduğu, mükelleflerin kendilerinden istenilen belgeleri zamanında teslim etmediği ve ücretlerin az veya hiç ödenmediği gibi sorunlara yer verilmiştir.

Bıyan, Ö. (2012) çalışmasında muhasebe meslek mensuplarına anket uygulamış ve ankete verilen cevaplar doğrultusunda mesleki sorunları tespit etmeyi amaçlamıştır. Çalışmanın sonuç kısmında ise meslek mensuplarının başlıca sorunlarının yetişmiş personel sıkıntısı, mesleğin saygınlığın az olması ve muhasebe ücretlerini tahsil edememek olduğu tespit edilmiştir.

Akbulut vd. (2014) çalışmalarında Bursa'da ki Ticaret Meslek Liselerinde öğrencilerin muhasebe eğitimi ve muhasebe mesleğine uygunluğunu meslek mensuplarının bakış açısından değerlendirmişlerdir. Bu tür liselerde verilen muhasebe eğitiminin, meslek mensubu olabilmek için yeterli olmadığı bu nedenle meslek mensubu kişilerin görüşleri alınarak eğitime katkı sağlanması gerektiği sonucuna ulaşmıştır,

Tuğay ve Tekşen (2014) çalışmalarında muhasebe meslek mensuplarının sorunları ve bu sorunların çözümüne yönelik beklentileri tespit etmek amacıyla Burdur ilinde faaliyette bulunan muhasebe meslek mensuplarına anket uygulamışlardır. Çalışmanın sonucunda başlıca mesleki sorunlar olarak az vergi ödeten muhasebecinin rağbet görmesi, mevzuatta sık sık yapılan değişiklikleri takip edememe, iş yükünün fazlalığı ve muhasebe ücretlerinin geç ödenmesi gibi hususlar sıralanmıştır. TÜRMOB'dan beklentiler de ise resmi kurumlarla ilişkilerde ortaya çıkan sorunların çözümü, mesleki eğitim arttırılması, mükelleflerde sorumluluk bilincinin oluşturulması, mesleğin itibarının arttırılması ve vergi dairelerinin aktif çalışması gibi hususlara yer verilmiştir.

Aydemir, O. (2015) çalışmasında muhasebe meslek mensuplarının sorunları ve çözüme yönelik beklentileri araştırmış ve SPSS ile analiz edilmiştir. Çalışmanın sonuç kısmında meslek mensuplarının iş yükünün fazlalığı, defterleri gerekenden ucuza tutmaları, mükelleflerin ücretleri zamanında ya da hiç ödememeleri gibi önemli sorunlar olduğu belirlenmiştir. Ayrıca muhasebe meslek mensubu sayısının gerekenden fazla olduğu ve yapılan işin özel hayatlarını da etkilediğini ve sağlık sorunlarına maruz kaldıkları belirtilmiştir.

Terzi, A. (2015) çalışmasında Rize ilinde faaliyette bulunan muhasebe meslek mensuplarının mesleğe bakışını incelemek amacıyla anket çalışması yapmış, frekans analizi ve SPSS programında ki-kare bağımsızlık testi uygulanmıştır. Bu çalışmada muhasebe meslek mensuplarının mesleki yasaların gelişimini yetersiz bulmakla birlikte tüm negatif durumlara karşın mesleğin geleceğinden umutlu olduğu bulguları elde edilmiştir.

Kaya, G.A. (2015) çalışmasında Elazığ ilinde muhasebe meslek mensuplarının karşılaştıkları sorunları belirlemek ve bu sorunlara çözüm önerileri geliştirmek amacıyla anket uygulamıştır. Analiz neticesinde muhasebe meslek mensuplarının mesleğe yeni başlayan kişilere finansal destek sağlanması ve yapılan bazı hatalardan mükellefle birlikte sorumlu olunması hususlarına katıldıkları, TÜRMOB'un sorunları ile ilgilendiğini

ancak bunun yeterli düzeyde olmadığını düşündükleri ve en büyük sorun olarak da kurumlar arası iletişimsizliği gördükleri tespit edilmiştir.

Deran vd. (2016) çalışmalarında muhasebe meslek mensuplarının mesleki sorunları tespit etmek ve bu sorunların çözümü sırasında bağlı oldukları meslek odalarından beklentilerini ortaya koymak ve bu görüşlerinin, demografik özellikler ve faaliyet gösterilen ekonomik çevre açısından farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek amacıyla Ordu ilinde faaliyet gösteren muhasebe meslek mensuplarına bir anket uygulanmıştır. Elde edilen veriler ışığında muhasebe meslek mensuplarının mesleki sorun ve beklentilere genellikle katıldıkları gözlemlenmiş olup meslek mensuplarının söz konusu mesleki sorun ve beklentilere ilişkin görüşlerinde bazı demografik değişkenlere ve faaliyet gösterilen ekonomik çevreye göre anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir.

3. Araştırmanın Metodolojisi ve Bulguları

3.1. Araştırmanın Amacı

Çalışmanın amacı, muhasebe meslek mensuplarının mesleki sorunları ve meslek odalarından beklentilerini belirlemektir.

3.2. Örneklem Süreci

Araştırmanın ana kütlesini Türkiye'de ikamet muhasebe meslek mensupları oluşturmaktadır. Araştırma için gerekli olan veriler kolayda örneklem metodu kullanılarak internetten ve yüz yüze anket yöntemi uygulanarak elde edilmiştir. Anketler 04.03.2017 ile 17.05.2017 tarihleri arasında uygulanmıştır.

3.3. Veri Toplama Yöntemi ve Aracı

Anket formu iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, 8 adet demografik soruya yer verilmiştir. İkinci bölümde ise, Deran vd. (2016) tarafından geliştirilmiş olan meslek sorunları algısına yönelik 10 maddelik ölçek ve mesleki odalardan beklentiye yönelik 10 maddelik ölçekten yararlanılmıştır. Anket formu Türkiye'de yaşayan muhasebe meslek mensubu 400 kişiye gönüllü katılımlı olarak online ve yüz yüze şeklinde uygulanmıştır.

3.4. Araştırmanın Hipotezleri

Araştırmaya bağlı olarak geliştirilen hipotezler şu şekildedir:

H₁: Muhasebe meslek mensuplarının mesleki sorunları ile meslek odalarından beklentileri arasında ilişki vardır.

H₂: Muhasebe meslek mensuplarının demografik faktörleri bağlamında mesleki sorunlarını algılamada farklılık vardır.

H_{2a}: Muhasebe meslek mensuplarının cinsiyetleri bağlamında mesleki sorunlarını algılamada farklılık vardır.

H_{2b}: Muhasebe meslek mensuplarının medeni durumları bağlamında mesleki sorunlarını algılamada farklılık vardır.

H_{2c}: Muhasebe meslek mensuplarının yaş durumları bağlamında mesleki sorunlarını algılamada farklılık vardır.

H_{2d}: Muhasebe meslek mensuplarının eğitim düzeyleri bağlamında mesleki sorunlarını algılamada farklılık vardır.

H_{2e}: Muhasebe meslek mensuplarının unvanları bağlamında mesleki sorunlarını algılamada farklılık vardır.

H_{2f}: Muhasebe meslek mensuplarının çalışma süreleri bağlamında mesleki sorunlarını algılamada farklılık vardır.

H_{2g}: Muhasebe meslek mensuplarının yaşadıkları bölge bağlamında mesleki sorunlarını algılamada farklılık vardır.

H₃: Muhasebe meslek mensuplarının demografik faktörleri bağlamında meslek odalarından beklentilerinde farklılık vardır.

H_{3a}: Muhasebe meslek mensuplarının cinsiyetleri bağlamında meslek odalarından beklentilerinde farklılık vardır.

H_{3b}: Muhasebe meslek mensuplarının medeni durumları bağlamında meslek odalarından beklentilerinde farklılık vardır.

H_{3c}: Muhasebe meslek mensuplarının yaş durumları bağlamında meslek odalarından beklentilerinde farklılık vardır.

H_{3d}: Muhasebe meslek mensuplarının eğitim düzeyleri bağlamında meslek odalarından beklentilerinde farklılık vardır.

H_{3e}: Muhasebe meslek mensuplarının unvanları bağlamında meslek odalarından beklentilerinde farklılık vardır.

H_{3f}: Muhasebe meslek mensuplarının çalışma süreleri bağlamında meslek odalarından beklentilerinde farklılık vardır.

H_{3g}: Muhasebe meslek mensuplarının yaşadıkları bölge bağlamında meslek odalarından beklentilerinde farklılık vardır.

3.5. Araştırmanın Bulguları

Anketi cevaplayan kişilerin demografik özelliklerine bakıldığında 110'u (%27,5) kadın, 290'u (%72,5) erkek bireylerden oluşmaktadır.

Ankete katılanlar medeni durum açısından değerlendirildiğinde 251'inin (%62,8) evli, 149'unun (%37,3) bekar olduğu görülmektedir.

Ankete katılanların yaş dağılımı ise 131'i (%46,3) 20-29 yaş, 185'i (%46,3) 30-39 yaş, 63'ü (%15,8) 40-49 yaş ve 17'si (%4,3) 50-59 yaş ve 4'ü (%1,0) 60 yaş ve üzeri aralığındadır.

Ankete katılanların bireylerin eğitim durumunun yüksek olduğu görülmektedir. En büyük grubu 290 kişi (%72,5) ile lisans ve 74 kişi (%18,5) ile yüksek lisans düzeyinde eğitimi olan bireyler oluşturmaktadır.

Unvan olarak dağılımda SMMM 226 kişi (%56,5) ile en büyük payı alırken muhasebe Personeli 96 kişi (%24,0) ile ikinci sıradadır.

PROFESSIONAL PROBLEMS OF ACCOUNTING PROFESSIONALS AND
EXPECTATIONS OF ACCOUNTING PROFESSION

Ömer Faruk Demirkol

Çalışma süresi olarak en büyük pay 139 kişi (%34,8) ile 5 yıl ve daha az çalışanlar ve ardından 122 kişi (%30,5) ile 6-10 yıl arası çalışanlar almaktadır.

Bağımsız denetçilerin sayısı 43 kişi (%10,8), denetçi olmayanların sayısı ise 357 (%89,2)'dir.

Faaliyette buldukları coğrafi bölge sıralamasında Güneydoğu Anadolu Bölgesi 121 kişi (%30,0) ile ilk sırada yer alırken 109 kişi ile (27,3) Marmara Bölgesi ikinci sırada ve 72 kişi ile İç Anadolu Bölgesi 3. sıradadır.

Tablo 1: Araştırmaya Katılan Bireylerin Demografik Özellikleri

Cinsiyet	SAYI	YÜZDE
Kadın	110	27,5
Erkek	290	72,5
TOPLAM	400	100
Yaş		
20 - 29	131	32,8
30- 39	185	46,3
40-49	63	15,7
50 - 59	17	4,2
60 ve Üstü	4	1,0
TOPLAM	400	100,0
Medeni Durum		
Evli	251	62,8
Bekar	149	37,2
TOPLAM	400	100,0
Eğitim		
Lise	17	4,3
Ön Lisans	19	4,8
Lisans	290	72,5
Yüksek Lisans	74	18,4
TOPLAM	400	100,0
Çalışma Süreleri		
0-5 Yıl	139	34,8
6 – 10 Yıl	122	30,5
11 – 19 Yıl	85	21,3
20 Yıl Ve Üzeri	54	13,4

TOPLAM	400	100,0
Unvan		
Muhasebe Personeli	96	24,0
Stajyer	66	16,5
SM	10	2,5
SMMM	226	56,5
YMM	2	0,5
TOPLAM	400	100
Bağımsız Denetçi Misiniz?		
Evet	43	10,7
Hayır	357	89,3
TOPLAM	400	100
Yaşadığınız Bölge		
Marmara Bölgesi	109	27,2
Ege Bölgesi	24	6,0
Akdeniz Bölgesi	43	10,8
Karadeniz Bölgesi	19	4,8
İç Anadolu Bölgesi	72	18,0
Güneydoğu Anadolu Bölgesi	121	30,2
Doğu Anadolu Bölgesi	12	3,0
TOPLAM	400	100

3.6. Araştırmanın Güvenirliliği

Tablo 2. Araştırmanın Güvenirlilik Analizi

	Cronbach's Alpha	N
Mesleki Sorunları Algılaması	,844	10
Meslek Odalarından Beklentileri	,969	10

Tablo 2'de görüldüğü gibi, ankete katılan muhasebe meslek mensuplarının mesleki sorunları algılaması ölçeğinin güvenirliliği 0,844 ve mesleki odalardan beklentileri

ölçeğinin güvenilirliği 0,969olarak bulunmuştur. Çalışmada bulunan değerin $0,80 < \alpha$ olması yüksek güvenilirlik olarak ifade edilir.

3.7. Hipotezlerin Test Edilmesi

Tablo 3: Mesleki Sorunlarını Algılamaları ile Meslek Odalarından Beklentileri Arasındaki İlişkiyi Belirlemeye Yönelik Pearson Korelasyon Testi

		Meslek Sorunları Algılaması	Meslek Odalarından Beklentiler
Meslek Sorunları Algılaması	Korelasyon katsayısı	1	,744
	Sig. (2.tailed)		,000
	N	400	400
Meslek Odalarından Beklentiler	Korelasyon katsayısı	,744	1
	Sig. (2.tailed)	,000	
	N	400	400

Muhasebe meslek mensuplarının meslek sorunlarına yönelik algılaması ve meslek odalarından beklentileri arasındaki ilişkinin belirlenmesine yönelik yapılan Pearson Korelasyon analizi sonucunda elde edilen sig. (p) değeri ,000'dır. ,000 değeri ,05 değerinden küçük olduğu için meslek sorunlarına yönelik algılaması ve meslek odalarından beklentileri arasında güçlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Mesleki sorunlara yönelik algılaması ve meslek odalarından beklentileri arasındaki korelasyon kat sayısı değeri $r = 0,744$ olmasından dolayı aralarında pozitif bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Yani mesleki sorunlara yönelik algı arttıkça meslek odalarından beklentiler de artmaktadır. H_1 hipotezi desteklenmiştir.

Muhasebe meslek mensuplarının cinsiyetlerine göre mesleki sorunlarını algılamalarında fark olup olmadığını tespit etmek açısından bağımsız gruplar t-testi yapılmıştır. Cinsiyete göre yapılan t-testi analizi sonucunda $p = ,338 > ,05$ olmasından dolayı katılımcıların cinsiyetleri açısından mesleki sorunlarını algılamalarında bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 4. Cinsiyete Yönelik t-Testi Sonuçları

Mesleki Sorunları Algılaması	N	Mean	T	Sig.
Kadın	110	4,1900	,276	,338
Erkek	290	4,1645		
Meslek Odalarından Beklentiler	N	Mean	T	Sig.
Kadın	110	4,3909	,077	,959
Erkek	290	4,3831		

Muhasebe meslek mensuplarının cinsiyetlerine göre meslek odalarından beklentilerinde fark olup olmadığını tespit etmek açısından bağımsız gruplar t-testi yapılmıştır. Cinsiyete göre yapılan t-testi analizi sonucunda $p = ,959 > ,05$ olmasından dolayı katılımcıların cinsiyetleri açısından meslek odalarından beklentilerinde bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 5. Medeni Duruma Göre t-Testi Sonuçları

Mesleki Sorunları Algılaması	N	Mean	T	Sig.
Evli	251	4,1367	-1,097	,188
Bekar	149	4,2302		
Meslek Odalarından Beklentiler	N	Mean	T	Sig.
Evli	251	4,3594	-,742	,690
Bekar	149	4,4289		

Muhasebe meslek mensuplarının medeni duruma göre mesleki sorunlarını algılamalarında fark olup olmadığını tespit etmek açısından bağımsız gruplar t-testi yapılmıştır. Medeni duruma göre yapılan t-testi analizi sonucunda $p = ,188 > ,05$ olmasından dolayı katılımcıların medeni duruma açısından mesleki sorunlarını algılamalarında bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

PROFESSIONAL PROBLEMS OF ACCOUNTING PROFESSIONALS AND
EXPECTATIONS OF ACCOUNTING PROFESSION

Ömer Faruk Demirkol

Muhasebe meslek mensuplarının medeni duruma göre meslek odalarından beklentilerinde fark olup olmadığını tespit etmek açısından bağımsız gruplar t-testi yapılmıştır. Medeni duruma göre yapılan t-testi analizi sonucunda $p = ,690 > ,05$ olmasından dolayı katılımcıların cinsiyetleri açısından meslek odalarından beklentilerinde bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 6. Yaş Durumuna Göre Anova Testi Sonuçları

Mesleki Sorunları	Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	F	Sig.
Gruplar Arası	4,905	4	1,226	1,816	,125
Gruplar İçi	266,650	395	,675		
Toplam	271,555	399			
Meslek Odalarından Beklentiler	Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	F	Sig.
Gruplar Arası	,938	4	,234	,284	,888
Gruplar İçi	325,605	395	,824		
Toplam	326,543	399			

Muhasebe meslek mensuplarının yaş durumuna göre mesleki sorunlarını algılamalarında fark olup olmadığını tespit etmek açısından Anova Testi yapılmıştır. Yaş durumuna göre yapılan Anova Testi sonucunda ulaşılan değer $p = ,125 > 0,05$ olmasından dolayı katılımcıların yaş durumu bağlamında, mesleki sorunlarını algılamalarında bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 7. Eğitim Düzeyine Göre Anova Testi Sonuçları

Mesleki Sorunları	Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	F	Sig.
Gruplar Arası	8,291	3	2,764	4,157	,006
Gruplar İçi	263,264	396	,665		
Toplam	271,555	399			
Meslek Odalarından Beklentiler	Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	F	Sig.
Gruplar Arası	17,492	3	5,831	7,471	,000
Gruplar İçi	309,021	396	,780		
Toplam	326,543	399			

Muhasebe meslek mensuplarının yaş durumuna göre meslek odalarından beklentilerinde fark olup olmadığını tespit etmek açısından Anova Testi yapılmıştır. Yaş durumuna göre yapılan Anova Testi sonucunda ulaşılan değer $p=,888 > 0,05$ olmasından dolayı katılımcıların yaş durumu bağlamında, meslek odalarından beklentilerinde bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Muhasebe meslek mensuplarının eğitim düzeyine göre mesleki sorunlarını algılamalarında fark olup olmadığını tespit etmek açısından Anova Testi yapılmıştır. Eğitim düzeyine göre yapılan Anova Testi sonucunda ulaşılan değer $p=,006 < 0,05$ olmasından dolayı katılımcıların eğitim düzeyine bağlamında, mesleki sorunlarını algılamalarında bir farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Muhasebe meslek mensuplarının eğitim düzeyine göre meslek odalarından beklentilerinde fark olup olmadığını tespit etmek açısından Anova Testi yapılmıştır. Eğitim düzeyine göre yapılan Anova Testi sonucunda ulaşılan değer $p=,000 < 0,05$ olmasından dolayı katılımcıların eğitim düzeyine bağlamında, meslek odalarından beklentilerinde bir farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. H2d ve H3d hipotezleri desteklendi.

Tablo 8. Unvana Göre Anova Testi Sonuçları

Mesleki Sorunları	Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	F	Sig.
Gruplar Arası	5,560	4	1,390	2,064	,085
Gruplar İçi	265,995	395	,673		
Toplam	271,555	399			
Meslek Odalarından Beklentiler	Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	F	Sig.
Gruplar Arası	7,175	4	1,794	2,218	,066
Gruplar İçi	319,368	395	809		
Toplam	326,543	399			

Muhasebe mesleği mensubu bireylerin unvanına göre mesleki sorunlarını algılamalarında fark olup olmadığını tespit etmek açısından Anova Testi yapılmıştır. Unvana göre yapılan Anova Testi sonucunda ulaşılan değer $p=,085 > 0,05$ olmasından dolayı katılımcıların unvanları bağlamında, mesleki sorunlarını algılamalarında bir

PROFESSIONAL PROBLEMS OF ACCOUNTING PROFESSIONALS AND
EXPECTATIONS OF ACCOUNTING PROFESSION

Ömer Faruk Demirkol

farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Muhasebe mesleği mensubu bireylerin unvanlarına göre meslek odalarından beklentilerinde fark olup olmadığını tespit etmek açısından Anova Testi yapılmıştır. Unvana göre yapılan Anova Testi sonucunda ulaşılan değer $p=,066 > 0,05$ olmasından dolayı katılımcıların Unvanları bağlamında, meslek odalarından beklentilerinde bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 9. Çalışma Süresine Göre Anova Testi Sonuçları

Mesleki Sorunları	Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	F	Sig.
Gruplar Arası	2,101	3	,700	1,029	,380
Gruplar İçi	269,455	396	,680		
Toplam	271,555	399			
Meslek Odalarından Beklentiler	Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	F	Sig.
Gruplar Arası	4,586	3	1,529	1,880	,132
Gruplar İçi	321,957	396	,813		
Toplam	326,543	399			

Muhasebe meslek mensuplarının çalışma süresine göre mesleki sorunlarını algılamalarında fark olup olmadığını tespit etmek açısından Anova Testi yapılmıştır. Çalışma süresine göre yapılan Anova Testi sonucunda ulaşılan değer $p=,380 > 0,05$ olmasından dolayı katılımcıların çalışma süresine bağlamında, mesleki sorunlarını algılamalarında bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Muhasebe meslek mensuplarının çalışma süresine göre meslek odalarından beklentilerinde fark olup olmadığını tespit etmek açısından Anova Testi yapılmıştır. Çalışma süresine göre yapılan Anova Testi sonucunda ulaşılan değer $p=,132 > 0,05$ olmasından dolayı katılımcıların çalışma süresine bağlamında, meslek odalarından beklentilerinde bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 10. Yaşadığı Bölgeye Göre Anova Testi Sonuçları

Mesleki Sorunları	Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	F	Sig.
Gruplar Arası	3,907	6	,651	,956	,455
Gruplar İçi	267,648	393	,681		
Toplam	271,555	399			
Meslek Odalarından Beklentiler	Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	F	Sig.
Gruplar Arası	8,544	6	1,424	1,760	,106
Gruplar İçi	317,999	393	,809		
Toplam	326,543	399			

Muhasebe meslek mensuplarının bireylerin yaşadığı bölgeye göre mesleki sorunlarını algılamalarında fark olup olmadığını tespit etmek açısından Anova Testi yapılmıştır. Yaşadığı bölgeye göre yapılan Anova Testi sonucunda ulaşılan değer $p=,455 > 0,05$ olmasından dolayı katılımcıların yaşadığı bölge bağlamında, mesleki sorunlarını algılamalarında bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Muhasebe meslek mensuplarının yaşadığı bölgeye göre meslek odalarından beklentilerinde fark olup olmadığını tespit etmek açısından Anova Testi yapılmıştır. Yaşadığı bölgeye göre yapılan Anova Testi sonucunda ulaşılan değer $p=,106 > 0,05$ olmasından dolayı katılımcıların yaşadığı bölge bağlamında, meslek odalarından beklentilerinde bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Sonuç

Ülkemizde faaliyet gösteren muhasebe meslek mensuplarının mesleki sorunları ve muhasebe meslek odalarından beklentilerini araştırmak amacıyla 400 meslek mensubuna yüz yüze ve online olarak anket yapılmış olup yapılan analizlerde şu sonuçlara varılmıştır.

Muhasebe meslek mensuplarının mesleki sorunları ve meslek odalarından beklentileri arasındaki ilişkiye bakıldığında aralarında güçlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Yani muhasebe meslek mensuplarının mesleki sorunları arttıkça meslek odalarından beklentilerinin de arttığı da görülmektedir.

Muhasebe meslek mensuplarının demografik faktörleri bağlamında mesleki sorunlarını algılamada farklılık olup olmadığına ilişkin cinsiyet, medeni durum, yaş durumları, eğitim düzeyi, unvan, çalışma süresi ve yaşadıkları bölgeye göre farklılık olup olmadığı ti-testi ve Anova testi yöntemiyle analiz edilmiştir. Analiz neticesinde mesleki sorunlarla eğitim düzeyi arasında farklılık olduğu tespit edilmiş olup, cinsiyet, medeni durum, yaş durumları, unvan, çalışma süresi ve yaşadıkları bölge açısından ise bir farklılığa rastlanmamıştır.

Muhasebe meslek mensuplarının demografik faktörleri bağlamında mesleki odalardan beklentileri algılamada farklılık olup olmadığına ilişkin cinsiyet, medeni durum, yaş durumları, eğitim düzeyi, unvan, çalışma süresi ve yaşadıkları bölgeye göre farklılık olup olmadığı ti-testi ve Anova testi yöntemiyle analiz edilmiştir. Analiz neticesinde mesleki odalardan beklentiler ile eğitim düzeyi arasında farklılık olduğu tespit edilmiş olup, cinsiyet, medeni durum, yaş durumları, unvan, çalışma süresi ve yaşadıkları bölge açısından ise bir farklılığa rastlanmamıştır.

Ankete katılan muhasebe meslek mensuplarına göre mesleki sorunların en önemlileri meslek mensupları arasında yaşanan haksız rekabet, sürekli değişen mevzuatlar ile resmi kurumlar tarafından yüklenen ilave görevler ve iş yükünün artmasıdır. Mesleki odalardan en önemli beklentileri ise meslek mensupları arasında haksız rekabeti önleyici çalışmalar yapılması ve mesleğin itibarını arttırmaya yönelik çaba gösterilmesidir. Muhasebe meslek mensuplarının şikayetçi olduğu bir gider husus ise mali tatilden yeterince yararlanamadıkları ile ilgilidir.

TÜRMOB, literatürde yayınlanmış çalışmalardan yararlanarak ve/veya illerdeki odalar bazında araştırmalar, yüz yüze görüşmeler ve internet sitesi üzerinden anketler yaptırarak muhasebe meslek mensuplarının sorunlarını ve kendilerinden beklentilerini tespit etmeli ve bu sorunlara çözüm önerileri sunmalıdır. TÜRMOB'un yapacağı bu olumlu girişimler meslek mensuplarının sorunlarını azaltacağı gibi, beklentilerine yanıt bulan meslek mensuplarının örgütsel bağlılığının da artmasına yardımcı olacaktır.

Kaynakça

Akbulut, H., PEKKAYA, M., ve AKSAKALOĞLU, H. (2014). "Meslek Mensuplarının Bakış Açısıyla Ticaret Meslek Liselerindeki Muhasebe

Eğitimi: Bursa İli Üzerine Bir Uygulama” Muhasebe ve Finansman Dergisi, Nisan, (74-92).

- Alagöz A., Ceran A. (2007), Muhasebe Meslek Mensuplarının Sorunları, Meslek Örgütünden Beklentileri İle Mesleki Vizyon Algılarını Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma: Konya İli Uygulaması Selçuk Üniversitesi Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 14.
- Aydemir, O.. (2015). “Muhasebe Meslek Mensuplarının Karşılaştıkları Sorunlar Ve Beklentiler” Muhasebe ve Finansman Dergisi, Temmuz, (71-84).
- Bıyan, Ö. (2012). “Muhasebe Meslek Mensuplarına Yönelik Bir Çalışma: Meslek Mensuplarının Demografik Durumları, Mesleki Sorunları ve Değerlendirilmesi”, Sosyo Ekonomi Dergisi, Ocak- Haziran, (105- 134).
- Deran, A., Erduru, İ., Keleş D. (2106). “Muhasebe Meslek Mensuplarının Mesleki Sorunları ve Meslek Odalarından Beklentilerinin Demografik Özellikler ve Faaliyet Gösterilen Ekonomik Çevre Açısından Değerlendirilmesi: Ordu Örneği”, Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi (The Journal of Social Economic Research) ISSN: 2148 – 3043 / Ekim 2016 / Yıl: 16 / S.32, (84-109).
- Gökgöz, A. ve Zeytin M. (2012). “Muhasebe meslek mensuplarının mesleki faaliyetlerinde Karşılaştıkları Sorunlar ve Beklentileri: Bilecik ve Yalova İlleri Uygulaması” Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, C.17, S.1, (477-493).
- Kaya, G.A. (2015). “Muhasebe Meslek Mensuplarının Sorunları ve Çözüm Önerileri: Elazığ’da Bir Araştırma” The Journal of Academic Social Science Studies, Number: 41 , p. 207-231, Winter II.
- Özulucan, A., Bengü, H., Özdemir, F.S. (2010), Muhasebe Meslek Mensuplarının Güncel Sorunları, Uygulamada Karşılaştıkları Yetersizlikler Ve Meslek Odalarından Beklentilerinin Unvanları Ve Mesleki Deneyim Süreleri Yönüyle İncelenmesi: Türkiye Genelinde Bir Araştırma Muhasebe Ve Denetime Bakış Dergisi Mayıs 2010

PROFESSIONAL PROBLEMS OF ACCOUNTING PROFESSIONALS AND
EXPECTATIONS OF ACCOUNTING PROFESSION

Ömer Faruk Demirkol

- Terzi, A. (2015). “Muhasebe Meslek Mensuplarının Meslekleri ile İlgili Beklentilerine, Sorunlarına ve Algılarına Yönelik Bir Araştırma: Rize Örneği” *Ardahan Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, S.2, (93-212).
- Tuğay O. ve Tekşen Ö. (2014). “Muhasebe Meslek Mensuplarının Sorunları: Burdur İlinde Bir Araştırma” *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, C.19, S.1, (223-232).
- Uzay, Ş., ve Güngör,Ş., (2004) *Muhasebecilerin Sorunları ve Beklentileri: Kayseri ve Nevşehir İlleri Uygulaması*, MUFAD - Muhasebe ve Finansman Dergisi, 22, 94-104

<http://www.turmob.org.tr/TurmobWeb/> (Erişim Tarihi: 25.11.2017)

5

VALUE ADDED TAX RETURN PRACTICES OF PRIVATE CONSTRUCTION FIRMS WITHIN THE SCOPE OF URBAN TRANSFORMATION AND EVALUATIONS ABOUT TAX RETURN PROCESS

KENTSEL DÖNÜŞÜM KAPSAMINDA ÖZEL İNŞAAT YAPAN İŞLETMELERDE KDV İADE İŞLEMLERİNE YÖNELİK UYGULAMA VE İADE ALMA SÜRECİNE YÖNELİK DEĞERLENDİRMELER

Muhammed Ardiç

Abstract:

In Turkey it is targeted to rebuild about 7 million residences within the scope of urban transformation in twenty years. Associated with increase in urban population and decrease in loan rates in recent years, revival in housing demand and increase in the number of private construction firms are projected. Based on Value Added Tax Law, residences built by private construction firms are subject to value added tax. There are up to 17% differences between general value added tax rate applied in residential sector and value added tax rate of several raw materials used in residential construction with a few exceptions. There are some problems in tax return process; sometimes this process takes longer time and faces bureaucratic barriers with various illicit and contrary to law practices. In some cases, value of tax return amount decreases until firms receive it and recovery of this amount to the economy reduces to minimum. In this study, an application is performed by using real data about value added tax practice and tax return operations in residential sector and suggestions about problems in value added tax return process are made.

Key Words: *Urban Transformation, Value Added Tax, Value Added Tax Return Practices, Residential Sector*

1. Giriş

Ülkemizde köyden kente göç ile birlikte şehir merkezlerinde yoğunlaşan nüfusun en büyük gereksinimlerinden biriside konut olmuştur. Plansız ve kontrolsüz bir göç nedeni ile gerek kamu gerekse özel sektör bu ihtiyacın çözümü için gerekli finansmanı sağlayamamıştır. Bu durum hızlı göç ve bu göçe yeterince hazır olmayan göç alan bölgelerde alt yapı ve konut sorununu ortaya çıkarmıştır. İnsanoğlunun en temel ihtiyaçlarından birisi olan barınma konusu göz önüne alındığında konut kavramının yerleşik kişiler için ne kadar önemli ve vazgeçilemez bir kavram olduğu görülmektedir.

Şehirleşmenin sonucunda konut ihtiyacının artması ile birlikte kişilerin asgari barınma ihtiyaçlarını karşılayacak gecekondular tabir ettiğimiz yapılarla birlikte betonarme dediğimiz modern yapılar birlikte boy göstermeye başlamıştır. Daha sonra kentsel dönüşüm programları uygulanmak suretiyle gecekondular bölgeleri ıslah edilmeye çalışılmış, gerek özel sektör gerekse devlet bu yerleri kamulaştırarak konut inşaatlarına başlamıştır.

İnşaat sektörü ülkemizde istihdamın %6,1'ini sağlamaktadır ve sektörde istihdam edilen kişi sayısı 2016 yılsonu itibarıyla 1.836.000 kişidir. Sektörün ekonomi içerisindeki doğrudan payı %8 dolayındadır. Dolaylı payı ise kendisine bağlı farklı sektörler hesaba katıldığı zaman %30 düzeyindedir. İnşaat sektörü kendisine mal ve hizmet üreten 250'ye yakın alt sektörü beslemektedir. Bina inşaatlarının %75'ini konut inşaatları oluşturmaktadır. Konut üretiminde kullanılan ürünlerin %90'ı yerli üretim olup, cari açık yaratmayan başlıca sektörlerden biridir. (İntes, 2016)

Ülkemizde konut sektörü, kredi faiz oranlarının düşmesi ve enflasyonist ortamın geride kalması ile ciddi bir mesafe almış, üretilen konut miktarlarında önemli artışlar sağlanmıştır. Kontrolsüz bir şekilde köyden kente göç ile birlikte karşılanamayan bir konut talebi meydana gelmiş ve devlet bu sektörde faaliyet gösteren gerçek ve tüzel kişileri desteklemek amacı ile çeşitli istisna, teşvik ve muafiyetler uygulamaya koymuştur.

Bu çalışmada konut sektöründe faaliyette bulunan özel inşaat yapan işletmelerde, KDV uygulaması ve iade işlemlerine yönelik gerçek veriler kullanmak suretiyle bir uygulama yaparak, indirimli orana tabi işlemleri nedeni ile KDV iadesi alacak işletmelere yardımcı

olmak ve indirimli orana tabi işlemleri nedeni ile KDV iade sürecinde yaşanan sorunlara yönelik bazı öneriler getirilmesi amaçlanmıştır.

2. Konut Sektöründe Katma Değer Vergisi

2.1. Genel Olarak KDV

KDV bir vergi türü olarak üreticiden nihai tüketiciye kadarki tüm aşamaları kapsayan ve nihai tüketicide biten ve harcamalar üzerinden alınan bir vergi türüdür. İndirim mekanizmasına sahip olma özelliği nedeniyle her safhada hesaplanan vergi, bir önceki safhada hesaplanan vergiden indirilmesi ve kalan kısmın vergi dairesine ödenmesi ilkesine dayanmaktadır (Kadem,2014). Ülkemizde KDV 1.1.1985 yılından itibaren uygulanmaya başlanmış ve 25.10.1984 tarihli resmi gazete ile yürürlüğe girmiştir. Buna göre harcama yapan gerçek ve tüzel kişiler KDV'nin muhatabıdır. KDV yayılı fakat kümülatif etkisi bulunmayan bir muamele vergisi türüdür. Ancak, vergi bütün üretim ve dağıtım safhalarında alındığı ve birbirini takip eden safhalardaki firmalar arasında menfaat çelişkisi bulunduğu için daha kolay ve etkin bir biçimde uygulanabilmektedir.(Arslan, 2001). KDV harcama üzerinden alınan bir vergi türüdür. Mükelleflerin ticari, sanayi, zirai ve serbest meslek kazancı çerçevesindeki alış- satışları ile her türlü mal ve hizmet ithalatı için uygulanmaktadır.

KDV nitelik itibari ile aslında vergi mükellefi için bir yük değildir. Çünkü vergi mükellefi alışları ve giderleri nedeni ile ödediği KDV ile satışları nedeni ile tahsil etmiş olduğu KDV karşılaştırıp aradaki farkı ödemektedir. Şayet ödediği KDV fazla ise mükellefe aradaki fark iade edilmemekte ve bu alacak bir sonraki aya devretmektedir. Bu döngü tüm mükellefler için geçerlidir. Söz konusu mal veya hizmetten tüketici yararlanana kadar bu döngü devam eder ve tüketici ile son bulur (Arđıç ve Seçer, 2015)

KDV vergi indirimi hakkı nedeniyle yarattığı çıkar çatışması, bir yandan verginin kendi içinde bir otokontrol (öz denetim) sağlamakta, öte yandan da verginin belge ve kayıt düzenine dayanması dolayısı ile gelir ve kurumlar vergilerinin hâsılatlarını artırdığından, Türk Vergi Sistemi içerisinde bir otokontrol yaratmaktadır (Öncel ve diğ.,2004). Vergi ve kar piramitleşmesine yol açmaması ve maliyet unsuru olmaması nedeni ile önemli üstünlükleri bulunan KDV dağıtım kanalları içerisinde mal teslimi ve hizmet ifası aşamasında uygulanan bir muamele vergisidir. Söz konusu süreç içerisinde yer alan her

bir aşamada katılan değer üzerinden ve oransal bir yapı içerisinde uygulanan KDV, bir dolaylı vergi niteliği taşımaktadır (Akdoğan,2009).

2.2. Katma Değer Vergisi'nin Konusu

KDV tüketime tabi birçok ürünü kapsamaktadır. 3065 sayılı kanun ile bu kapsam açıkça belirtilmiş olup aşağıda özetlenmiştir. Türkiye'de yapılan aşağıdaki işlemler KDV'ye tabidir:

- Ticarî, sınai, ziraî faaliyet ve serbest meslek faaliyeti çerçevesinde yapılan teslim ve hizmetler
- Her türlü mal ve hizmet ithalatı; Gerçek kişiler, Tüzel kişiler ve kamu kurumlarının yaptığı her türlü mal ve hizmet ithalatı KDV'ye tabidir. Söz konusu ithalatın; kamu sektörü, özel sektör veya herhangi bir gerçek veya tüzel kişi tarafından yapılması, herhangi bir şekilde gerçekleştirilmesi, özellikle taşıması vergilendirme bakımından etki yaratmamaktadır(Akdoğan, 2009).
- Diğer faaliyetlerden doğan teslim ve hizmetler

15 Haziran 2012 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanan 6322 sayılı Kanun ile Bakanlar Kuruluna, inşaatın yapıldığı arsanın veya konutun vergi değeri ve bulunduğu yeri esas alarak konut teslimleri için farklı KDV oranı belirleme yetkisi verilmiştir. Bu konuda Bakanlar Kurulu 24.12.2012 tarihli ve 2012/4116 sayılı karar alarak yeni bir değişiklik gerçekleştirmiştir. Bu değişiklik sadece Büyükşehir Belediyesi sınırları içinde yapılan konutları ilgilendirmektedir. Türkiye'de toplam 30 Büyükşehir Belediyesi dikkate alındığında geri kalan 51 ilde KDV oranlarında herhangi bir değişiklik gerçekleşmemiştir. Konu ile ilgili son yasal düzenlemeler aşağıdaki gibi özetlenebilir (<http://www.finansaleksen.com.tr/vergi-sirkuleri-2017/2>).

Yapı ruhsatı 1/1/2017 tarihinden (bu tarih dâhil) sonra alınan konut inşaatı projeleri ile kamu kurum ve kuruluşları ile bunların iştirakleri tarafından ihalesi 1/1/2017 tarihinden itibaren yapılacak konut inşaatı projelerinde;

150 m ² 'ye kadar konutlardan; Lüks veya birinci sınıf inşaat olarak yapılan, (Kentsel dönüşüm alanları hariç) 01.01.2017 tarihinden itibaren, yapı ruhsatının alındığı tarihte; üzerine yapıldığı arsanın Emlak Vergisi Kanunu'nun 29'uncu maddesine istinaden tespit edilen arsa birim m ² vergi değeri;
1 TL ile 1000 TL arasında %1 KDV
1000 TL ile 2000 TL arasında %8 KDV
2000 TL ve üzerinde olan konutların tesliminde %18 KDV vergi oranı uygulanacaktır

Yukarıda belirtilen yeni KDV oranları ile ilgili hükümler; yapı ruhsatı 1 Ocak 2013 tarihinden itibaren alınan konut inşaat projeleri ile kamu kurum ve kuruluşları ve bunların iştirakleri tarafından ihalesi bu tarihten itibaren yapılacak konut inşaat projelerine ilişkin konut teslimleri için uygulanmak üzere 1 Ocak 2013 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Ancak inşaat ruhsatı bu tarihten önce alınsa bile ruhsatın sonradan değiştirilerek inşaat sınıfının Lüks veya 1. Sınıf olarak değiştirilmesi halinde de yukarıdaki sınıflandırma dikkate alınarak uygulanacak KDV oranı tespit edilecektir. Net alanı 150 m² ve üstünde olan konutlarda ise sınıfına ve arsasının emlak vergisi değerine bakılmaksızın % 18 KDV oranı uygulanmasına devam edilecektir.

2.3 Konut Sektöründe KDV İade Uygulamaları

Konut teslimlerinde KDV iadesi alınırken öncelikle muhasebe kayıtların doğruluğundan emin olunması gerekmektedir. Çünkü Belgelerin doğru olmadığı, veya şüpheli olduğu hallerde, inşaatçıların indirimli oranda katma değer vergisi iade talebinde bulunmaları herkes için yararlı değil zararlı sonuçlar doğuracaktır (Akçakoca, 2012). Ayrıca konutlar için yapılan tüm harcamalar maliyet hesaplarında kaydedilmeli ve eğer birden fazla inşaat projesi varsa her bir inşaat için ayrı bir maliyet hesabı açılmalı ve birbirinden ayrı olarak takip edilmelidir. Arsa karşılığı konut teslim işlerinde arsa sahibine de fatura düzenlenmesi ve bu fatura üzerinde %1 KDV hesaplanması ve bu KDV'nin "İlave edilecek KDV" bölümünde gösterilmesi gerektiği unutulmamalıdır (<http://www.vergisyaklasim.com/makaleler.asp?id=673>).

Burada unutulmaması gereken bir başka kritik nokta da arsa sahibine düzenlenen bu faturaların maliyet bedeli üzerinden değil emsal bedel üzerinden hesaplanarak düzenlenmesi gerektiğidir. (Katma Değer Vergisi Uygulama Genel Tebliği, 2016). Emsal bedel hesaplanırken ise VUK 267.'ye göre maliyet bedeli üzerinden toptan satışlar için %5, perakende satışlar için %10 ilave etmek suretiyle bulunur denilmektedir (Ege, 2016) Diğer önemli bir husus ise konutun inşaatının tamamlanmış sayılması yani fatura düzenlenecek seviyeye gelmesi ve KDV iadesi talep edilebilmesi için konutların yapı kullanım izin belgelerinin düzenlenmesi ya da fiilen içerisinde oturulur şekilde konutun teslim edilmesi gerekmektedir. Eğer bu şartlar oluşmamış ise KDV iadesi alınması mümkün olmamaktadır. Yine inşaat yapan şahıs veya firma tarafından alınan Yapı Ruhsatında “konut” olarak kayıtlı olması gerekmektedir. Aksi halde genel katma değer vergisi oranı uygulanacağı için KDV iadesi söz konusu olmayacaktır (http://muhasebenet.net/haber.php?haber_id=3025).

3. Özel İnşaat Yapan İşletmelerde Gerçek Verilerle KDV İade İşlemlerine Yönelik Bir Uygulama

Konut sektörünün kullanılan ana hammadde ve malzeme kalemlerinin KDV oranı %18'tir. Konut üretimi yapan gerçek ve tüzel kişiler satın alma yoluyla veya kat karşılığı inşaat sözleşmesi ile iktisap ettikleri arsa üzerine ilgili belediyelerin de uygun görmeleri ve ruhsatlandırmaları halinde, çok katlı konut inşaatı yapmaktadırlar. Konutun üretimi için gerekli olan malzemeler temin edilmekte, bu emek faktörü ile birleştirilerek imalat yapılmaktadır.

Konutların fiili teslim aşamasına kadar kullanılan tüm mal ve hizmetler bir bütün olarak konutun maliyetini oluşturmaktadır. Konutun maliyetine belediye ruhsat ve harç giderleri, tapu harçları ve kat irtifak giderleri, proje ve etüt giderleri, hafriyat ve nakliyat giderleri de girmektedir.

Yukarıda sayılan mal ve hizmet alımları nedeni ile yüklenilen katma değer vergileri inşaat bitimine kadar KDV beyannameleri ile aylık dönemler halinde beyan edilmektedir. Fiili teslimin yapılması ile konutların metrekareleri (net faydalı alan) itibari ile hesaplama yapılmakta ve fatura kesilmektedir (Selimoğlu, 2015). 5216 sayılı Kanun kapsamındaki büyükşehirlerdeki lüks veya 1. sınıf inşaatlara uygulanan yapı ruhsatının alındığı tarihte bina arsasının emlak vergisine esas arsa m2 değerinin 2.000 TL ve üzerinde olması halinde KDV oranı % 18 ve fatura kesilirken net faydalı alanı

150 metrekare ve üzerinde (150 metrekare dâhil) olan konutlarda KDV oranı %18 olarak uygulanacağından yüklenilen vergiler yönünden yapılması gereken herhangi bir işlem bulunmamaktadır. Ancak yapı ruhsatının alındığı tarihte bina arsasının emlak vergisine esas arsa m² değerinin 1000 TL - 2000 TL arasında olması halinde ise KDV oranı %8 ve net faydalı alanı 150 metrekarenin altında olan konutların satışı halinde indirimli oran olan %1 KDV uygulanacaktır. Fiili teslimin yapılması ile birlikte fatura kesilecek ve yüklenilen vergiler nedeni ile iade hakkı doğacaktır. KDV iade alacakları Yeminli Mali Müşavir raporu veya vergi incelemesi yapıldıktan sonra ödenmektedir.

Yıl içerisindeki KDV iade talepleri mahsuben yerine getirilmekte ve mükellefin vergi ve sosyal güvenlik prim borçlarına mahsup yapılabilmektedir. KDV Kanununun 29/2. Maddesinde; Bakanlar Kurulunca vergi nispeti indirilen teslim ve hizmetlerle ilgili olup, bu işlemlerin gerçekleştiği dönemde indirim yoluyla telafi dilemeyen ve tutarı Bakanlar Kurulunca belirlenen sınırı aşan verginin mahsuben ödenebileceği borçlarla ilgili özel bir düzenleme yapılmıştır. (Vural,2012) Ayrıca 2017 yılında yapılan düzenleme ile yıl içerisinde de mükellefin vergi dairesine herhangi bir borcu bulunmadığı takdirde nakden iade yapılabilmektedir. Mükellefin vergi borcu bulunması halinde ise söz konusu borç düşüldükten sonra iade yapılmaktadır.

Bu örnek uygulamada konut sektöründe faaliyet gösteren bir mükellefin bir hesap dönemindeki verilerinden hareketle KDV beyannamelerinin düzenlenmesi ve %1 KDV'li satışlar nedeni ile iadesi gereken KDV tutarı hesaplanması ve uygulaması anlatılmaktadır.

3.1 Uygulamaya Ait Veriler

Büyükşehir olmayan bir ilimizde inşaat sektöründe faaliyet göstermekte olan ABC İnşaat Taahhüt Limitet Şirketi konut üretip satmaktadır ve ayrıca inşaat taahhüt işleri de yapmaktadır. Uygulamada uygulayıcılara birebir örnek teşkil etmesi amacıyla gerçek veriler kullanılmıştır.

- Firma 2016 yılında inşaat taahhüt işi olarak Artvin il merkezinde kurulu bulunan S.S. X Konut Yapı Kooperatifi ile yapmış olduğu 01-01-2016 tarihli sözleşme ile 1.500.000,00 TL bedelli inşaat taahhüt işi yüklenmiştir.

VALUE ADDED TAX RETURN PRACTICES OF PRIVATE CONSTRUCTION FIRMS WITHIN THE SCOPE OF URBAN TRANSFORMATION AND EVALUATIONS ABOUT TAX RETURN PROCESS

Muhammed Ardaç

- Taahhüt işi ile ilgili olarak yaptığı işi 31.12.2016 itibari ile bitirmiş ve hak ediş faturasını kesmiştir. Söz konusu kooperatif kurumlar vergisinden muaf olup inşaat ruhsatı ile arsa tapusu kendi adınadır. Sözleşme ile ilgili damga vergisi Vergi dairesine bildirilmiş ve ödenmiştir.
- ABC İnşaat Ltd. Şti. yine Artvin il merkezinde kendisine ait arsa üzerine 22'şer daireden müteşkil toplam 5 blok halinde 110 dairelik Alemdar Sitesi'ni inşa etmiş olup, bu dairelerin net alanı 150 m² den küçük olup, arsanın alış bedeli 120.000 TL'dir. ABC İnşaat Ltd. Şti tamamlamış olduğu dairelerin tamamını satmıştır. Daire satışları ile ilgili bilgiler aşağıda Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 3.1. Dönem İçerisinde Daire Satışları İçin Kesilen Fatura Listesi

Sıra No	Fatura No ve Tarihi	Satış Bedeli	KDV	Toplam
1	31-12-2016/807101	66.336,63	663,37	67.000,00
2	31-12-2016/807102	68.316,83	683,17	69.000,00
3	31-12-2016/807103	69.306,93	693,07	70.000,00
4	31-12-2016/807104	64.356,44	643,56	65.000,00
5	31-12-2016/807105	60.396,04	603,96	61.000,00
6	31-12-2016-807106	76.237,62	762,38	77.000,00
7	31-12-2016-807107	70.297,03	702,97	71.000,00
8	31-12-2016-807108	58.416,84	584,16	59.001,00
9	31-12-2016-807109	45.544,55	455,45	46.000,00
10	31-12-2016-807110	73.267,33	732,67	74.000,00
11	31-12-2016-807111	72.554,46	725,54	73.280,00
12	31-12-2016-807112	59.405,94	594,06	60.000,00
13	31-12-2016-807113	54.455,45	544,55	55.000,00
14	31-12-2016-807114	71.287,13	712,87	72.000,00
15	31-12-2016-807115	64.356,44	643,56	65.000,00
16	31-12-2016-807116	59.405,94	594,06	60.000,00
17	31-12-2016-807117	58.415,84	584,16	59.000,00
18	31-12-2016-807118	69.306,93	693,07	70.000,00
19	31-12-2016-807119	69.306,93	693,07	70.000,00
20	31-12-2016-807120	59.405,95	594,06	60.000,01
21	31-12-2016-807121	49.504,95	495,05	50.000,00
22	31-12-2016-807122	49.504,95	495,05	50.000,00
23	31-12-2016-807123	65.346,53	653,47	66.000,00
24	31-12-2016-807124	66.336,63	663,37	67.000,00
25	31-12-2016-807125	64.356,44	643,56	65.000,00

26	31-12-2016-807126	64.356,44	643,56	65.000,00
27	31-12-2016-807127	57.425,74	574,26	58.000,00
28	31-12-2016-807128	73.267,33	732,67	74.000,00
29	31-12-2016-807129	64.504,95	645,05	65.150,00
30	31-12-2016-807130	53.465,35	534,65	54.000,00
31	31-12-2016-807131	49.504,95	495,05	50.000,00
32	31-12-2016-807132	64.356,44	643,56	65.000,00
33	31-12-2016-807133	65.346,53	653,47	66.000,00
34	31-12-2016-807134	54.455,45	544,55	55.000,00
35	31-12-2016-807135	24.752,48	247,52	25.000,00
36	31-12-2016-807136	64.356,44	643,56	65.000,00
37	31-12-2016-807137	68.316,83	683,17	69.000,00
38	31-12-2016-807138	54.455,45	544,55	55.000,00
39	31-12-2016-807139	24.752,48	247,52	25.000,00
40	31-12-2016-807140	71.287,13	712,87	72.000,00
41	31-12-2016-807141	66.336,63	663,37	67.000,00
42	31-12-2016-807142	69.306,93	693,07	70.000,00
43	31-12-2016-807143	44.059,41	440,59	44.500,00
44	31-12-2016-807144	44.059,41	440,59	44.500,00
45	31-12-2016-807145	39.603,96	396,04	40.000,00
46	31-12-2016-807146	39.603,96	396,04	40.000,00
47	31-12-2016-807147	24.752,48	247,52	25.000,00
48	31-12-2016-807148	24.752,48	247,52	25.000,00
49	31-12-2016-807149	49.504,95	495,05	50.000,00
50	31-12-2016-807150	49.504,95	495,05	50.000,00
51	31-12-2016-807151	59.405,94	594,06	60.000,00
52	31-12-2016-807152	24.752,48	247,52	25.000,00
53	31-12-2016-807153	59.405,94	594,06	60.000,00
54	31-12-2016-807154	24.752,48	247,52	25.000,00
55	31-12-2016-807155	24.752,48	247,52	25.000,00
56	31-12-2016-807156	59.405,94	594,06	60.000,00
57	31-12-2016-807157	49.504,95	495,05	50.000,00
58	31-12-2016-807158	24.752,48	247,52	25.000,00
59	31-12-2016-807159	24.752,48	247,52	25.000,00
60	31-12-2016-807160	56.435,64	564,36	57.000,00
61	31-12-2016-807161	59.405,94	594,06	60.000,00
62	31-12-2016-807162	24.752,48	247,52	25.000,00
63	31-12-2016-807163	24.752,48	247,52	25.000,00
64	31-12-2016-807164	24.752,48	247,52	25.000,00
65	31-12-2016-807165	44.554,46	445,54	45.000,00
66	31-12-2016-807166	44.554,46	445,54	45.000,00
67	31-12-2016-807167	68.316,83	683,17	69.000,00
68	31-12-2016-807168	68.316,83	683,17	69.000,00

VALUE ADDED TAX RETURN PRACTICES OF PRIVATE CONSTRUCTION FIRMS WITHIN THE SCOPE OF URBAN TRANSFORMATION AND EVALUATIONS ABOUT TAX RETURN PROCESS

Muhammed Ardaç

69	31-12-2016-807169	64.356,44	643,56	65.000,00
70	31-12-2016-807170	63.366,34	633,66	64.000,00
71	31-12-2016-807171	68.316,83	683,17	69.000,00
72	31-12-2016-807172	64.356,44	643,56	65.000,00
73	31-12-2016-807173	64.356,44	643,56	65.000,00
74	31-12-2016-807174	70.792,08	707,92	71.500,00
75	31-12-2016-807175	52.475,25	524,75	53.000,00
76	31-12-2016-807176	42.574,26	425,74	43.000,00
77	31-12-2016-807177	34.653,47	346,53	35.000,00
78	31-12-2016-807178	62.871,29	628,71	63.500,00
79	31-12-2016-807179	24.752,48	247,52	25.000,00
80	31-12-2016-807180	49.504,95	495,05	50.000,00
81	31-12-2016-807181	67.821,78	678,22	68.500,00
82	31-12-2016-807182	66.336,63	663,37	67.000,00
83	31-12-2016-807183	24.752,48	247,52	25.000,00
84	31-12-2016-807184	64.430,69	644,31	65.075,00
85	31-12-2016-807185	62.376,24	623,76	63.000,00
86	31-12-2016-807186	62.376,24	623,76	63.000,00
87	31-12-2016-807187	44.554,46	445,54	45.000,00
88	31-12-2016-807188	44.554,46	445,54	45.000,00
89	31-12-2016-807189	67.326,73	673,27	68.000,00
90	31-12-2016-807190	68.316,83	683,17	69.000,00
91	31-12-2016-807191	66.336,63	663,37	67.000,00
92	31-12-2016-807192	71.287,13	712,87	72.000,00
93	31-12-2016-807193	70.297,03	702,97	71.000,00
94	31-12-2016-807194	69.306,93	693,07	70.000,00
95	31-12-2016-807195	47.029,70	470,30	47.500,00
96	31-12-2016-807196	64.356,44	643,56	65.000,00
97	31-12-2016-807197	73.267,33	732,67	74.000,00
98	31-12-2016-807198	68.316,83	683,17	69.000,00
99	31-12-2016-807199	44.554,46	445,54	45.000,00
100	31-12-2016-807200	69.306,93	693,07	70.000,00
101	31-12-2016-807201	68.316,83	683,17	69.000,00
102	31-12-2016-807202	44.554,46	445,54	45.000,00
103	31-12-2016-807203	44.554,46	445,54	45.000,00
104	31-12-2016-807204	66.336,63	663,37	67.000,00
105	31-12-2016-807205	72.277,23	722,77	73.000,00
106	31-12-2016-807206	73.267,33	732,67	74.000,00
107	31-12-2016-807207	73.267,33	732,67	74.000,00
108	31-12-2016-807208	44.554,46	445,54	45.000,00
109	31-12-2016-807209	46.534,65	465,35	47.000,00
110	31-12-2016-807210	70.470,30	704,70	71.175,00
	TOPLAM	6.142.258,57	61.422,58	6.203.681,15

ABC İnşaat Ltd. Şti'nin çalışmaya konu olan inşaatları için yıl içerisinde kullandığı malzemeler ve bu malzemeler nedeni ile denen KDV tutarları ile ilgili bilgiler aşağıdaki Tablo 2'de gösterilmektedir.

Tablo3.2. Yıl İçerisinde Kullanılan Malzemeler ve Yüklenilen KDV Tutarları

Sıra No	Malzeme cinsi	S.S. X Konut Yapı Koop.	Alemdar Sitesi	Toplam tutar	Yüklenilen KDV
1	Alçı Profil	718,01	1.370,86	2.088,87	376,00
2	Asansör	40.000,00	96.751,42	136.751,42	24.615,26
3	Boya	32.500,00	91.263,44	123.763,44	22.277,42
4	Beyaz imento	1.651,00	3.127,53	4.778,53	860,14
5	Cam Mozaik	21.000,00	0,00	21.000,00	3.780,00
6	Cam	11.038,19	0,00	11.038,19	1.986,87
7	Cam Yn	5.351,66	11.086,15	16.437,81	2.958,81
8	imento	35.460,64	22.888,95	58.349,59	10.502,93
9	iroz	1.124,00	5.862,30	6.986,30	1.257,53
10	ivi	3.133,36	12.804,94	15.938,30	2.868,89
11	Doğalgaz Malzemesi	64.475,81	126.537,82	191.013,63	34.382,45
12	Demir	218.164,00	1.267.821,73	1.485.985,73	267.477,43
13	Tuğla	18.056,15	57.335,08	75.391,23	13.570,42
14	Demir Doğrama	14.672,56	34.424,26	49.096,82	8.837,43
15	Derz Dolgu	375,00	2.115,59	2.490,59	448,31
16	Fayans Yapıştırıcı	1.454,25	7.457,81	8.912,06	1.604,17
17	İzolasyon	4.420,00	0,00	4.420,00	795,60
18	Kombi	72.189,56	0,00	72.189,56	12.994,12
19	Laminant Parke	80.608,00	126.750,00	207.358,00	37.324,44
20	Kartonpiyer Alı	1.096,35	34.274,32	35.370,67	6.366,72
21	Sac	26.289,55	44.876,95	71.166,50	12.809,97
22	Pvc	36.000,00	250.000,00	286.000,00	51.480,00
23	Seramik	12.500,00	79.050,75	91.550,75	16.479,14
24	Sıva Alısı	9.773,48	43.450,00	53.223,48	9.580,23
25	Saten Alı	1.529,89	32.925,80	34.455,69	6.202,02
26	Sprgelik	2.226,65	0,00	2.226,65	400,80
27	Őilte	1.073,84	0,00	1.073,84	193,29
28	Seramik Yapıştırıcı	223,52	0,00	223,52	40,23
29	Kereste	31.788,00	141.876,56	173.664,56	31.259,62
30	elik Kapı	13.500,00	33.003,42	46.503,42	8.370,62
32	Vitrifiye	4.235,25	0,00	4.235,25	762,35
31	Mozaik		5.751,24	5.751,24	1.035,22
33	Sihhi Tesisat	3.851,86	0,00	3.851,86	693,33

VALUE ADDED TAX RETURN PRACTICES OF PRIVATE CONSTRUCTION FIRMS WITHIN THE SCOPE OF URBAN TRANSFORMATION AND EVALUATIONS ABOUT TAX RETURN PROCESS

Muhammed Ardaç

34	Alimunyum Cam Bölme	0,00	1.390,00	1.390,00	250,20
35	Asmolen	0,00	8.259,67	8.259,67	1.486,74
36	Briket	0,00	246,10	246,10	44,30
37	Elektrik Mal.	0,00	111.154,88	111.154,88	20.007,88
38	Çatı Pulu	0,00	40,68	40,68	7,32
39	Hazır Beton	0,00	964.023,04	964.023,04	173.524,15
40	Kapı	0,00	77.000,00	77.000,00	13.860,00
41	Kum	0,00	42.000,00	42.000,00	7.560,00
42	Lavabo	0,00	4.340,00	4.340,00	781,20
43	Mermer	0,00	4.238,00	4.238,00	762,84
44	Köpük	0,00	2.114,00	2.114,00	380,52
45	Bağlama Teli	0,00	14.677,90	14.677,90	2.642,02
46	Branda	0,00	1.470,00	1.470,00	264,60
47	Klozet	0,00	4.650,00	4.650,00	837,00
48	Kreç	0,00	5.376,26	5.376,26	967,73
49	Banyo Etejeri	0,00	800,00	800,00	144,00
50	Panel Radyatör	0,00	109.494,08	109.494,08	19.708,93
51	Pprc Boru	0,00	1.600,00	1.600,00	288,00
52	Strafor	0,00	11.372,90	11.372,90	2.047,12
53	Posta Kutusu	0,00	1.800,00	1.800,00	324,00
54	Menteşe	0,00	1.800,00	1.800,00	324,00
55	Fayans	0,00	87,70	87,70	15,79
56	Bims	0,00	10.579,20	10.579,20	1.904,26
57	Silikon Malzemesi	0,00	1.440,12	1.440,12	259,22
58	Mebran	0,00	664,41	664,41	119,59
59	Profil Tutkalı	0,00	100,00	100,00	18,00
60	Basamak Mermer	0,00	60.000,00	60.000,00	10.800,00
61	Menfez	0,00	165,18	165,18	29,73
62	Galveniz Boru	0,00	1.889,19	1.889,19	340,05
63	Hela Taşı	0,00	2.400,00	2.400,00	432,00
64	Aspiratör	0,00	1.300,00	1.300,00	234,00
65	Sunta Vidası	0,00	320,00	320,00	57,60
	TOPLAM	770.480,58	3.979.600,23	4.750.080,81	855.014,55

Firma indirimli orana tabi mal ve hizmet teslimlerinden dolayı, KDV iade hakkı doğması nedeniyle 2016 yılı hesap dönemine ilişkin olarak (Ocak-Aralık dönemlerine ait) KDV İadesi talep etmektedir. Mükellef firma KDV İadelerini; 26 Nisan 2014 tarih ve 28983 Sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Katma Değer Vergisi Uygulama Genel Tebliğine

göre istemektedir. Bu hususla ilgili olarak 3568 Sayılı Serbest Muhasebecilik, Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik ve Yeminli Mali Müşavirlik Kanunu ile bu kanuna ilişkin 1 ve 6 numaralı Genel Tebliğler hükümlerine göre firma ile Yeminli Mali Müşavir KDV İadesi Tasdik Sözleşmesi” düzenlenmiştir.

3.2 İade Edilecek KDV'nin Hesabı

Verilen Bilgilere göre KDV Kanununun 29/2 bendine göre indirimli orana tabi işlemler nedeni ile iade edilmesi gereken KDV tutarı hesaplanacaktır. ABC İnşaat Ltd. Şti'nin Konut yapı kooperatifine inşaat taahhüt işi yaptığı ve ayrıca kendi arsası üzerine 150 metrekaresinin altında daireler yapıp sattığı görülmektedir. ABC İnşaat Ltd. Şti konut teslimleri nedeni fiili teslim tarihi itibari ile faturalarını düzenleyecek ve 150 metrekaresinin altındaki (net alan) satışları için KDV kanununun 28 inci maddesi gereğince indirimli oran olan %1 KDV uygulayacaktır.

Öte yandan firma S.S X konut yapı kooperatifine yapmış olduğu inşaat taahhüt işi nedeniyle, Kurumlar Vergisi Kanununun 4/k maddesi ve 3065 Sayılı KDV Kanununun 28'inci maddesi gereğince %1 oranında KDV uygulanması gerekmektedir. (5520 Sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu, 2006). ABC İnşaat Ltd. Şti yüklendiği ve yukarıda Tablo 2'de gösterilen inşaat malzemesi kalemleri dolayısı ile ödemiş olduğu veya yüklendiği KDV'yi, KDVK 29/2 maddesi gereğince iade isteyebilecektir.

Mükelleflerin 2016 yılına ilişkin olarak İndirimli orana tabi işlemler nedeni ile 982.000.Tl yi aşan tutar için kdv iadesi alabilmesi 3568 sayılı Kanuna göre yetki almış bir Yeminli Mali Müşavir ile Tam Tasdik sözleşmesi düzenlemiş olması gerekmektedir. Aksi takdirde talep ettiği KDV iadesi tutarı inceleme raporuna istinaden ve teminat vermek suretiyle iade alınabilecektir (Değer, 2014). Yeminli Mali Müşavir ile Takvim yılı başında tasdik sözleşmesi yapılması gerekmekte ve bu sözleşme yeminli mali müşavirce vergi dairesine süresi içerisinde bildirilmesi gerekmektedir.

ABC İnşaat Ltd. Şti Yeminli Mali Müşavir ile tam tasdik sözleşmesi yaptığından KDV iadesinde herhangi bir sorun bulunmamaktadır. ABC İnşaat Ltd. Şti genel KDV oranına tabi mal ve hizmet (İnşaat malzemeleri) temin ederek, yapımını üstlendiği S.S X Konut Yapı Kooperatifine ve kendi arsası üzerine inşa ettiği ALEMDAR Sitesindeki 110 adet konutun satışı ile %1 KDV oranına tabi teslimde bulunmuştur.

VALUE ADDED TAX RETURN PRACTICES OF PRIVATE CONSTRUCTION FIRMS WITHIN THE SCOPE OF URBAN TRANSFORMATION AND EVALUATIONS ABOUT TAX RETURN PROCESS

Muhammed Ardaç

Dolayısı ile ABC İnşaat Ltd. Şti , S.S.X Konut Yapı Kooperatiflerine karşı taahhüt ettiği inşaat işleri ve kendi arsası üzerine inşa ettiği konutların satışı nedeniyle yüklenip de indiremediği (%18-%1=) % 17' lik bir KDV'nin gerçekleşen inşaat maliyetine isabet eden kısım kadarının iadesi gerekecektir. ABC İnşaat Ltd. Şti inşaat malzemeleri, nakliyeler, genel üretim giderleriyle üretimi doğrudan etkilemeyen genel yönetim giderleri nedeniyle yüklendiği toplam Katma Değer Vergilerini, satışlardan tahsil ettiği vergiler ile giderememiş olduğu görülmektedir.

Katma Değer Vergisi Uygulama Genel Tebliğinde: İade tutarının hesaplanmasına her takvim yılının ocak ayı itibariyle başlanacaktır. Ocak döneminde varsa indirimli orana tabi işlemlerin bünyesine giren vergiler ile indirimli orana tabi işlemler nedeniyle hesaplanan vergi, defter ve belgeler esas alınarak mükellefler tarafından hesaplanacaktır. İndirimli orana tabi işlemler nedeni ile yüklenilen vergiden, hesaplanan vergi çıkarılarak ilk hesaplama yapılacaktır.

Tablo 3.3. İndirimli Oran Hesaplama Tablosu

Dönem	İNDİRİMLİ ORANA TABİ İŞLEM			Fark (4-3)	Önceki Dönem İadeye Esas KDV Tutarı (Kümülatif)(5+6)	Devreden KDV	Cari Dönem Sonu İade	Mahsubu	
	Bedel	Hesaplanan KDV	Yüklenilen KDV						
-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-10
Ocak	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		305677,34	0,00	
Şubat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	310449,40	0,00	
Mart		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	363093,89	0,00	
Nisan		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	476127,69	0,00	
Mayıs		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	605460,32	0,00	
Haziran		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	731765,68	0,00	
Temmuz	1000,00	180,00	0,00	-180,00	0,00	-180,00	897444,13	0,00	
Ağustos		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	971598,72	0,00	
Eylül		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1084716,71	0,00	
Ekim		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1191692,72	0,00	
Kasım		410,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1243234,41	0,00	
Aralık	7642257,57	76422,58	855014,55	778591,97	0,00	778591,97	1268910,62	768591,97	
YIL İÇERİSİNDE MAHSUBU GERÇEKLEŞEN TOPLAM İADE TUTARI									0

Beyannameye sonraki döneme devreden vergi mevcutsa ve indirimli orana tabi işlemlerin bünyesine giren vergi ile bu işlemler nedeni ile hesaplanan KDV arasındaki

vergi farkını aşırıysa bu vergi farkının tamamı, bu vergi farkını aşmıyorsa devreden vergi tutarı aylık iade edilebilir vergi olarak kabul edilecektir “ denilmektedir. (KDV Uygulama Genel Tebliği, 2016).

Tablo:3.4. 2016 Yılı Katma Değer Vergisi Beyannameleri İcmali

KDV Bilgileri	2016 YILI İLK ALTI AY					
	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran
Teslim ve Hizmet Toplamı						
Genel Orana Tabi İşlemler						
İndirimli Orana Tabi İşlemler						
Toplam Hasılatın İnd. Orana Tabi İşlemler Oranı%						
Önceki Dönem Devreden KDV	746147,88	746147,88	750919,94	803564,43	916598,23	1045930,86
Bu dönem Ait İndirilecek KDV	0,00	4.772,06	52.644,49	113.033,80	129.332,63	126305,36
Toplam İndirilecek KDV	746147,88	750919,94	803564,43	916598,23	1045930,86	1172236,22
Hesaplanan ve İlave Ed. KDV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
İnd.Or.Tabi Tes.İç. Yük. KDV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
İade Edilecek KDV						
Sonraki Döneme Devreden KDV	746147,88	750919,94	803564,43	916598,23	1045930,86	1172236,22

VALUE ADDED TAX RETURN PRACTICES OF PRIVATE CONSTRUCTION FIRMS WITHIN THE SCOPE OF URBAN TRANSFORMATION AND EVALUATIONS ABOUT TAX RETURN PROCESS

Muhammed Ardaç

Tablo:3.5. 2016 Yılı Katma Değer Vergisi Beyannameleri İemali

KDV Bilgileri	2016 YILI İKİNCİ ALTI AY					
	TEMMUZ	AĞUSTOS	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK
Teslim ve Hizmet Toplamı	128371,05					7642257,57
Genel Orana Tabi İşlemler	128371,05					0,00
İndirimli Orana Tabi İşlemler	0,00					7642257,57
Toplam Hasılatın İnd. Orana Tabi İşlemler Oranı%						
Önceki Dönem Devreden KDV	1172236,22	1337914,67	1412069,26	1547417,25	1654393,26	1706344,28
Bu Döneme Ait İndirilecek KDV	188785,24	74154,59	135347,99	106976,01	51951,02	158920,82
Toplam İndirilecek KDV	1361021,46	1412069,26	1547417,25	1654393,26	1706344,28	1865265,10
Hesaplanan ve İlave Ed. KDV	23106,79	0,00	0,00	0,00	0,00	76422,58
İnd.Or.Tabi Tes.İç. Yük. KDV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	855014,55
İfade Edilecek KDV	0,00					778591,97
Sonraki Döneme Devreden KDV	1337914,67	1412069,26	1547417,25	1654393,26	1706344,28	933827,97

Kurumun 2016 yılına ilişkin indirimli orana tabi teslimler nedeniyle İadesi gereken KDV hesaplama tablosu, aylık KDV Beyannamelerindeki değerler esas alınarak yukarıda Tablo 3'te ki gibi gösterilmektedir.

Kurumun 2016 yılı için İndirimli Orana Tabi Teslimler nedeniyle yüklenip, indirim yolu ile gideremediği ve iadeye esas olan yüklenilen KDV tutarı yukarıda Tablo 3'de gösterildiği gibi 778.591.97 TL olarak görülmektedir. Ancak İfade hesabına 31,12,2016 tarihi itibariyle % 1 KDV tahsil edilerek fiilen teslim edilen daireler için yüklenilmiş olan Katma Değer Vergiler dahil edileceğinden; stokta kalan malzemeler ile inşaatı devam eden başkaca şantiyelerde kullanılan malzemeler için yüklenilen Katma Değer Vergileri dahil edilmemiştir.

İfadeye esas KDV hesabı; 31.12.2016 tarihi itibariyle tamamlanarak fiilen teslim edilen daire ve taahhüt işinden dolayı yüklenilen Katma Değer Vergileri ile sınırlı kalmıştır.

Hesaplanan Toplam İade Edilebilir KDV Tutarı: **778.591.97 TL**

Bakanlar Kurulu Kararı İle İndirilecek Tutar: **10.000,00 TL**

İade Edilecek KDV Tutarı: **768.591.97 TL**

Yapılan hesaplamalar neticesinde mükellef firmanın 2016 yılında tamamlayarak ihale makamı olan kooperatife teslim ettiği inşaat hak ediş bedeli ile kendi arsası üzerine yapmış olduğu Alemdar Sitesi için kullandığı inşaat malzemeleri nedeniyle yüklenmiş olduğu KDV tutarının Tablo 2’de görüleceği üzere 855.014,55 TL olduğu görülmüştür.

İndirimli orana tabi teslimler dolayısı ile düzenlenen faturalarda %1 olarak hesaplanan ve tahsil edilen KDV olan 76.422.58 TL’nin toplam yüklenilen KDV’den tenzili sonucunda kalan (855.014,55-76.422.58) 778.591.97 TL’nin ise toplam devreden KDV tutarı olan 933.827.97 TL den daha az olduğu görülmüştür. Bu nedenle hak ediş raporunda görülen S.S X Konut Yapı Kooperatifi inşaat maliyeti ile kendi arsası üzerine yapmış olduğu Alemdar Sitesine isabet eden yüklenilen KDV ’ den; tahsil edilen %1’lik KDV tutarının tenzil edilmesinden sonra kalan tutar olan 778.591.97 TL’nin iade edilmesi gereken KDV tutarı olduğu anlaşılmıştır.

İndirimli orana tabi teslim ve hizmetler nedeni ile KDV İadesi uygulamasında 2016 yılı için Bakanlar Kurulu Kararı ile 10.000,00 TL’nin üzerinde yer alan tutarın iade edileceği göz önüne alındığında (778.591.97-10.000,00) 768.591.97 TL’nin ABC İnşaat Ltd. Şti’nin iade edilecek KDV tutarı olduğu anlaşılmıştır.

Katma Değer Vergisi Uygulama Genel Tebliğinde belirtildiği üzere; İndirimli işlemler nedeniyle yüklenilen vergiden, hesaplanan (tahsil edilen) vergiler çıkartılmış ve aradaki “fark” KDV Beyannamesindeki devreden KDV ile mukayese edilmiştir. Kurumun yüklendiği vergilerin tamamı indirimli işlemler nedeniyle yüklenilen KDV’dir.

Yüklenilen KDV ile hesaplanan kdv arasındaki farkın devreden KDV ’den “küçük” olduğu; bir diğer ifade ile devreden KDV’nin devamlı olarak daha fazla olduğu görülmektedir.

KDV Uygulama Genel Tebliğinde özetle:

“İadesi talep edilen KDV'nin; İade talep edilen aya kadar, bütün aylardaki devreden KDV ile mukayesesinin yapılacağı ve herhangi bir ayda devredeninin iade edilecek KDV tutarının altında kalması halinde bu düşük olan tutarında iadeye esas olacağı” belirtilmiştir.

Tebliğin bu hükmü gereğince ABC İnşaat Ltd. Şti'nin iade talep edilen Ocak-2017 ayına ait KDV beyannamesi de incelenmiş ve İade talep edilen ay olan Ocak/2017 ayına ait KDV beyannamesinde de herhangi bir ödeme çıkmamış olduğu gibi; “Sonraki Döneme Devreden KDV” tutarının mevcut olduğu anlaşılmıştır. Bir diğer ifade ile iadenin talep edildiği ay olan Ocak/2017 ayında sonraki döneme devreden KDV mevcut olup; iade edilmesi gereken KDV tutarı 768.591.97 TL olarak kesinleşmektedir.

ABC İnşaat Ltd. Şti'nin KDV iade talebi, hem konut yapı kooperatifine yapılan inşaat-taahhüt işi ile ilgili, hem kurumun 150 m²'den küçük dairelerin teslimi ile ilgilidir. ABC İnşaat Ltd. Şti'nin KDV iadesinin yasal dayanağı 3065 Sayılı KDV Kanunu'nun 28.maddesidir. Bu konuda 30-07-2002 tarih ve 24831 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan “Bakanlar Kurulu Kararı Ekinde” yer alan I Sayılı listenin 12'nci bendinde yer alan ifadeye göre;

“ Konut Yapı Kooperatiflerine yapılan İnşaat Taahhüt işleri “ deki KDV oranı % 1 olarak tespit edilmiştir. İndirimli orana tabi teslim niteliğindeki bu işlemlerle ilgili olarak Maliye Bakanlığınca yayınlanan KDV Uygulama Genel Tebliği hükümleri doğrultusunda işlem yapılacaktır.

ABC İnşaat Ltd. Şti'nin 2016 yılı içinde indirim yoluyla telafi edemediği ve Aralık 2016 dönemi itibariyle 10.000,00 TL'sini aşan KDV tutarı, iadeye esas alınacak olup; buna ait usul ve esaslar KDV Uygulama Genel Tebliğlerinde ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

KDV iadesi almak isteyen firmalar mal aldıkları firmalarla ilgili olarak yeminli mali müşavirce, mal ve hizmet aldıkları firmalarla karşıt incelemeler yapılmakta ve alınan faturaların gelir idaresine bildirilip, bildirilmediği teyit edilmektedir. Ayrıca bu şekilde yapılan karşıt incelemelerle alakalı olarak vergi dairelerine de yazılar yazılarak, mal ve hizmet alınan gerçek ve tüzel kişilerin sahte ve muhteviyatı itibari ile yanıltıcı belge kullanıp kullanmadıkları, beyannamelerini süresinde vergi dairesine verip vermedikleri, tahakkuk eden KDV'nin ve diğer vergilerin ödenip ödenmediği teyit edilmektedir.

Söz konusu teyit işlemlerinde 27 ve 29 seri No.lu YMM Genel Tebliğinde belirtilen hususlar esas alınmaktadır. Konu ile ilgili Tebliğde: “İndirilecek KDV’nin üçte biri veya daha fazlasının; karşıt inceleme zorunluluğu dışında bırakılan mal ve hizmet alımlarından kaynaklandığı hallerde, karşıt inceleme zorunluluğu kapsamı dışında bırakılan mal ve hizmet alımları ile ilgili indirilecek KDV’nin yarısına tekabül eden mal ve hizmet alımları ile ilgili karşıt inceleme yapılması yeterli olacaktır.” Şu kadar ki, karşıt inceleme kapsamında bulunan mal ve hizmet alımları tutarı ile % 80 oranına ulaşamadığı hallerde bu oranın sağlanıp sağlanmadığı dikkate alınmayacaktır” denilmektedir.

Alınan teyitlerden sonra beyanı yapılmış ve vergisi ödenmiş olan mal ve hizmet faturalarından imal edilen ve indirimli orana tabi işlemlerin bünyesine giren alımlar dolayısı ile tahsil edilemeyen KDV iade alınmaktadır.

ABC İnşaat Ltd. Şti’nin 2016 yılında indirimli orana tabi işlemler dolayısı ile yaptığı teslimler nedeni ile iade alması gereken KDV tutarı 768.591.97 TL’dir. Bu tutar 2017 yılı Ocak Ayı KDV beyannamesinde düzeltilecek ve devreden KDV tutarından düşülerek vergi dairesinden YMM raporu ile birlikte iadesi mahsuben veya nakden istenebilecektir.

3.3 İadesi Gereken KDV Tutarının Vergi ve SGK Prim Borçlarına Mahsubu

Yıl içerisinde yapılan mahsuplar nedeni ile mahsubu gereken KDV iadesi alacaklarının, hangi borçlara mahsup edileceği KDV Uygulama Genel tebliğinde açıklanmıştır.

İade alacağı hak sahibi mükellefin kendisinin, ortaklarının vergi borçlarına, ithalat sırasında uygulanan vergilere, SGK prim borçlarına (sigorta primi, işsizlik sigortası primi, eğitime katkı payı, özel işlem vergisi, idari para cezası, tasarrufu teşvik kesintisi, katkı payı, konut edindirme yardımı ve benzerleri ile ferilerine) mahsubu talepleri miktarına bakılmaksızın inceleme raporu, teminat veya YMM raporu aranılmadan yerine getirilecektir.

İade alacağı öncelikle mükellefin ithalde alınanlar dışındaki vergi borçlarına mahsup edilecektir. Artan bir miktar olursa, mükellefin isteğine bağlı olarak; kendisinin, ortaklarının vergi ve SGK prim borçlarına mahsup yapılacaktır. Nakden veya mahsuben iade taleplerinde dilekçenin yanı sıra ilgili yıldaki alış ve satış faturalarının listesi ve yıllık

iade tutarının hesaplanmasına ilişkin tablonun da vergi dairesine ibrazı gerekmektedir (Yılmaz, 2003)

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

KDV'den istisna edilen, indirimli oranda vergilendirilen veya vergi tevkifatı uygulanan işlemler nedeniyle, bu işlemlere konu olan mal ve hizmetlerin edinimleri veya üretilmeleri safhalarında ödenen vergiler, mükellefin üzerinde vergi yükü (Maliyet) oluşturmakta, mükelleflerin bu vergi yükünden arındırılması ise bu vergilerin iadeye konu olması ile mümkün olmaktadır.

Konut teslimlerinde KDV iadesi alınırken dikkat edilmesi gereken hususlar ve öneriler aşağıdaki şekilde ifade edilebilir.

- İnşaat sektöründe maliyetlerinin yaklaşık % 13'ünü işçilik ücretleri oluşturduğu bilinmektedir. Bu işçilikler sıvacı, boyacı, duvarcı, fayansçı, kalıpçı, demirci, çatıcı, parkeci, elektrikçi, tesisatçı gibi birçok inşaat işlerinde işçilik üreten kişi ya da kuruluşlar tarafından gerçekleştirilmektedir. Bu kesimler çoğunlukla bir vergi kaydı olmadığı gibi faturasız ya da sosyal güvensiz hizmet üretmektedirler. O halde bu kesimler kayıt dışı olmaları için kayda alınmalı ve bunlar hakkında vergi mükellefi olmaları hususunda yasal düzenlemeler yapılmalıdır
- Konut sektöründe ülkemizde uygulanan genel KDV oranı ile bu konutların inşasında kullanılan birçok hammadde ve malzemeye uygulanan KDV oranları arasında istisnaları olmakla birlikte %17'ye varan farklar bulunmaktadır. Bu durumda genellikle vergi alacağı doğurmaktadır. Arada oluşan bu fark maliyetlere de yansıtılabilir. Çünkü KDV iade alma veya mahsup yapılmak istendiğinde mükellefler hem çeşitli zorluk çekmekte hem de iade süreci uzun olduğundan dolayı finansman maliyetine katlanmaktadırlar (Altaş, 2017). Bu durum mükelleflerde mutsuzluk ve umutsuzluğa yol açmaktadır. Bu yüzden mükellefler bu yoldan kaçınmaktadırlar. Bunun önüne geçmek içinse %1-%18 KDV farkından doğan vergi alacağını mahsup ya da geri alma yerine bu mükellefler, uzmanlık alanları olmadığı halde KDV konusunu indirim yapabilecekleri (örneğin

hizmet sektörüne, gıda sektörüne atıldıkları gözlenmekte) ek işler yapmaktadırlar.

- KDV iadesi alabilecek olan firmalara belli oranlarda ya avans KDV iadesi verilmeli yada bu firmalar KDV iadesi almak için sonraki yılı beklemeden mal ve hizmet alışı yaparken KDV ödememelidir.
- KDV iadesi konusunda, yerel mali idarenin kendi ihtiyacı çerçevesinde bilgi ve belge talep etmesi, uygulamada keyfiliğe yol açmaktadır. Vergi idaresini bütün olarak kapsayacak bir kılavuz düzenlenmesi ve açıklamaların tüm teşkilatı kapsayacak biçimde yapılması keyfiliği ve vergi dairesinin iş yükünü azaltacaktır.
- Belli bir tutarın altındaki iade edilecek KDV hesap hatalarında vergi dairesince re'sen düzeltme yapılabilmesine olanak sağlanmalıdır. Düzeltilecek KDV tutarı olan bir kaç lira için, raporda düzeltmeler yapmak yerine şirket veya YMM tarafından verilecek bir dilekçe yeterli olabilmelidir.
- İade edilmeyen 20.600 TL'lik tutar (ki bu rakam her yıl güncellenerek artırılmaktadır) kaldırılmalıdır. Bu tutarın hiçbir gerekçesi ve izahı yoktur. Bu tutar 2017 yılına mahsus olarak 10 000 TL'ye indirilmiştir. Ayrıca bu indirim geçici olarak uygulaması, önerinin geçerliliğini de ortaya koymaktadır.
- Firmaların satışlarını gerçek gösterebilmelerinin önündeki engellerden birisi de alıcı ve satıcı için toplamda satış bedeli olan %4 lük harçtır. Bu harç bedelinin yüksekliği alıcı ve satıcı için maliyet olarak görülmekte olup, düşük bedellerle satışlar yapılmaktadır. Bu ise Kamunun Kurumlar Vergisi ve Katma Değer Vergisi kaybına neden olmaktadır.
- KDV iadesi risk analizi projesinin 4. alt satıcıya kadar kontrol yapıyor olması KOD uygulamasındaki sıkıntıları ortadan kaldırmamış olup, tam aksine arttırmıştır. İş dünyasının tamamen kilitlenmesine ve iş yapamaz hale gelmesine yol açan ve mükellefin mülkiyet hakkını ihlal eden bu uygulama da bir an önce gözden geçirilmeli ve düzeltilmelidir.

- Büyükşehir Belediyeleri ve bağılı belediyeler Emlak Vergisi değerlerini tespit ederken gerçek ve reel değerler baz alınmamaktadır. Örneğin İstanbul da bazı semtlerde arsa metrekare değeri 500 TL'den düşük olan yerler bulunmaktadır. Doğudaki belediyelerin gelir kalemleri az olduğundan emlak vergisini bir gelir kalemi olarak gördüğünden arsa metrekare değerlerini yüksek göstermektedirler. Bu ise doğudaki bir ildeki arsanın değerinin, İstanbul'daki bir semttekinden daha fazla çıkmasına neden olmakta ve yüksek KDV oranı uygulanmasına neden olmaktadır. Çözüm Expertiz firmaları ve SPK'ya bağılı gayrimenkul değerlendirme şirketleri tarafından arsa değerlerinin tespit edilmesidir.

KAYNAKÇA

- Akçakoca, C.(2012), “İnşaat İşlerinde İndirimli KDV İadesi”,
www.muhasibetr.com,(23.02.2012) Erişim tarihi: 13.09.2017
- Akdoğan, A. (2009), “Vergi Hukuku ve Türk Vergi Sistemi”, Ankara, Gazi Kitabevi.
- Altaş, M. B., (2017), “KDV Reformunda Fatura Kime Çıkacak?”,
<http://www.alomaliye.com/2017/08/01>
- Ardıç, M. ve Seçer, T. (2015), “Türkiye’de Konut Sektöründeki Katma Değer Vergisi Uygulamalarının İncelenmesi ve Çözüm Önerileri”, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 2015 19 (1): 283-306
- Arslan, M. (2001). “Türk Vergi Sistemi”, Ankara, Nobel Yayınları.
- Değer, N. (2014), “Açıklamalı ve Uygulamalı Katma Değer Vergisi Kanunu”, Ankara: 5. Baskı, Timaş Yayınları
- Ege, F.,(2016) “VUK 267 Çerçevesinde Emsal Bedelle Değerleme”, Mali Çözüm Dergisi, Ekim, s:271-279
- İntes (2016), “Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası İnşaat Sektörü Raporu”

Öncel, M. , Kumrulu, A., Çağan N., (2004), “Vergi Hukuku”, Ankara, Turhan Kitabevi.

Katma Değer Vergisi Uygulama Genel Tebliği, 2016

Kadem, S.,(2014), “KDV İadelerinde Yaşanan Sorunlar”, www.vergi.net, Erişim tarihi: 18.10.2017

Selimoğlu, R., (2015), “İnşaat Muhasebesi & İlgili Mevzuat Uygulama Rehberi”, Ankara: Muhasebe Kitapları İnternet Yayıncılık.

Vural, M. (2012)” KDV İade Rehberi”, HUD yayınları, İstanbul,

Yılmaz, A., (2003), “Yıllara Yaygın İnşaat ve Onarım İşlerinde ve Özel İnşaatlarda Vergilendirme”, Vergi Denetmenleri Derneği Eğitim Yayınları Serisi:10, Şafak Matbaacılık, Ankara

193 Sayılı Gelir Vergisi Kanunu (1961). Resmi Gazete. 10700. 06 Ocak 1961.

3605 Sayılı Katma Değer Vergisi Kanunu (1984). Resmi Gazete, 18563, 25 Ekim 1984

5216 Sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu (2004), Resmi Gazete, 25531, 23 Temmuz 2004

6322 Sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun İle Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun (2012), Resmi Gazete, 28324, 15 Haziran 2012

27 Seri No’lu YMM Genel Tebliği (2000), Resmi Gazete,24252,06 Aralık 2000

29 Seri No’lu YMM Genel Tebliği (2001), Resmi Gazete,24334,02 Mart 2001

<http://www.vergiselyaklasim.com/makaleler.asp?id=673> adresinden alınmıştır

<http://www.finansaleksen.com.tr/vergi-sirkuleri-2017/2>, adresinden alınmıştır

VALUE ADDED TAX RETURN PRACTICES OF PRIVATE CONSTRUCTION FIRMS WITHIN THE SCOPE OF URBAN TRANSFORMATION AND EVALUATIONS ABOUT TAX RETURN PROCESS

Muhammed Ardiç

http://muhasebenet.net/haber.php?haber_id=3025, adresinden alınmıştır

Part II
**Investment and
Development**

6

HOW DOES AN ANGEL INVESTOR THINK? A COGNITIVE MAPPING STUDY

MELEK YATIRIMCI NASIL DÜŞÜNÜR? BİR BİLİŞSEL HARİTALAMA ÇALIŞMASI

Adem Yavaş

Abstract

As a part of entrepreneurship eco-system business angel investments are attracting greater attention. Understanding how the business angels think when they are investing, will increase the possibility of new age entrepreneurs being funded. In this study investment decision process of a serial business angel is analysed via cognitive mapping method. As far as the author's knowledge this is the first cognitive mapping study conducted on a business angel. Findings were found to be compatible with other studies. In investment decision, personality of the entrepreneur was found to be one of the most important factors.

Keywords: *Angel Investor, Cognitive Mapping, Investment Decision*

1. Giriş

Dünyada ve Türkiye’de girişimcinin desteklenmesi için geliştirilen risk sermayesi / yatırım modellerinden birisi de melek yatırımcılıktır. Melek yatırımcı; genelde geçmişte kendisi de başarılı işler kurmuş ve kazandığı deneyim ve parayı yeni girişimlere yatırmak isteyen kişiler olarak tanımlanır (Osnabrugge, 2000). Avrupa Melek Yatırımcılar ağının 2016 tarihli raporuna göre, sadece Avrupa’da melek yatırımcılar girişimcilere 6,672 milyar avro yatırım yapmıştır. Amerika’da ise melek yatırımcılar tarafından yapılan yatırımın 21.3 milyar dolar olduğu tahminlenmektedir. Aynı raporda Türkiye’deki melek yatırım miktarının 47 milyon avro olarak gerçekleştiği belirtilmektedir (EBAN, 2016:10). T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı’nın (2017) bireysel katılım sermayesi

raporuna göre ise, Türkiye’de lisanslı melek yatırımcılar tarafından 2017 Haziran ayı itibarı ile 6 milyon TL girişimcilere yatırım yapılmıştır. Belirtilen rakamlar itibarı ile melek yatırımcılığın Türkiye bağlamında emekle aşamasında olduğu söylenebilir.

Melek yatırımların artabilmesi ve ülke ekonomisine katkı sağlayabilmesi için melek yatırımcı sayısının artması tek başına yeterli değildir. Girişimcilerin de melek yatırımcılar tarafından yatırım yapılabilir girişimler kurması, projeler üretmesi gerekir. Dünyadaki örneklere bakıldığında girişimci tekliflerinin melek yatırımcılar tarafından ret oranlarının oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Başlangıç olarak melek yatırımcıların yatırım kararlarını nasıl aldıklarının girişimciler tarafından anlaşılması kabul oranlarını artırmada önem arz edebilir.

Bu çerçevede bu çalışmanın amacı bir Türk seri melek yatırımcının yatırım karar verme süreçlerini derinlemesine incelemektir. Diğer taraftan bu araştırma, bilindiği kadarı ile, melek yatırımcılık üzerine bilişsel haritalama yöntemi kullanılarak yapılan ilk biliş çalışması olma özelliği ile de önem arz etmektedir.

Araştırmanın ilk bölümünde literatür taraması yer almaktadır. Bu bölümde melek yatırımcılıkla ilgili çalışmalar tartışılacaktır. İkinci bölümde araştırmanın yöntem, kapsam ve amacı yer alacaktır. Son bölümde ise analizler ve sonuç yer almaktadır.

2. Literatür Taraması

Melek Yatırımcı ve Dış Yatırım Almaya İsteklilik ve Hazırlık

Melek yatırımcı; genelde geçmişte kendisi de başarılı işler kurmuş ve kazandığı deneyim ve parayı yeni girişimlere yatırmak isteyen kişiler olarak tanımlanır (Osnabrugge, 2000). Melek yatırımcılar kendileri adına yatırım yaparlar ve kararlarının tüm sonuçlarına katlanırlar. Yatırım yaptıkları işletmelere doğrudan katılım sağlar ve ana kararlarda danışılmak isterler (Feeney, Haines, Riding, 1999;Osnabrugge, 2000). Melek yatırımcılar yatırım sonrası işe müdahil olmayı bir risk azaltma yöntemi olarak kullanırlar (Osnabrugge, 2000;Mason ve Stark, 2004). Melek yatırımcılar için kar elde etmek baskın motivasyon olsa da, girişimcilik sürecinde rol üstlenmek ve bundan tatmin sağlamak da dikkate aldıkları hususlardandır (Mason ve Harrison, 1994, 2002;Osnabrugge ve Robinson, 2000). Melek yatırımcılar risk sermayedarlarına göre

pazar ve ürün yerine girişimcinin özelliklerine daha fazla önem verirler (Osnabrugge, 2000). Ancak Mason ve Rogers'ın (1996;1997) yaptıkları araştırmalarda melek yatırımcıların yatırım kararının ilk aşamasında girişimci yerine pazar ile ilgili konulara daha fazla önem verdikleri bulunmuştur. Feeney ve arkadaşlarına (1999) göre ise yatırımcılar fırsatın büyüme potansiyeline ve iş sahibinin bu potansiyeli gerçekleştirebilme ehliyetine öncelik vermektedirler. Dolayısı ile bir iş önerisine yatırım yaparken melek yatırımcılar hem fırsat hem de girişimci ile ilgili özellikleri dikkate almaktadırlar. Melek yatırımcılar fırsatın potansiyeli ile beraber girişimcinin bu potansiyeli realize etme kabiliyetini de görmek istemektedirler. Yatırımcılara göre fırsatın temel özellikleri büyüme, kar potansiyeli ve iş sahibinin yetenekleridir (Feeney, Haines, Riding, 1999).

Melek yatırımcıların girişimcilerden beklentileri yukarıda özetlenmiş olmakla beraber girişimcilerin melek yatırım almada başarısız olduklarına dair alan çalışmaları konunun halen girişimciler tarafından yeterince anlaşılmadığına işaret etmektedir. Riding ve arkadaşlarının (1997) yaptıkları bir çalışmada Kanadalı melek yatırımcılar arasında yatırım teklifi ret oranının oldukça yüksek olduğu tespit edilmiştir. Tekliflerin % 72.6 sı başlangıç aşamasında, % 15.9 u ise iş planı dikkatlice incelendikten sonra ret edilmektedir. Mason ve Harrison'un (1994) yaptıkları bir araştırmada ise İngiliz melek yatırımcıların kendilerine gelen yatırım önerilerinden sadece % 17'sini ciddi olarak değerlendirdikleri tespit edilmiştir. Avusturya'da yapılan çalışmalarda ise yatırım almaya çalışan pek çok girişimcinin "yatırıma hazır" olmadıklarından başarısız oldukları gözlemlenmiştir. Yatırıma hazır olma terimi ilk defa Avusturya Ulusal Yatırım Konseyi ve Marsden Jacob (1995) tarafından "dış yatırımcılar için çekici olabilmeye temel gereklerin karşılanması" olarak tanımlanmıştır. Bu tanım Avusturya hükümeti tarafından yaptırılan bir takip çalışmasında "dış yatırımcı almaya isteklilik ve hazırlık" olarak geliştirilmiştir (Ernst and Young/Centre for Innovation and Enterprise, 1997). Bu kavramın temelinde girişimcilerin yatırımcıların gereklerini nasıl karşılayacaklarını ve hatta bu gereklerin neler olduğunu dahi bilmedikleri veya bunları karşılamaya istekli olmadıkları yatmaktadır (Mason ve Harrison, 2003). Girişimciler fon arayışında yüksek ret oranları ile karşılaştıklarından melek yatırımcıların karar süreçlerinin anlaşılması önemli bir noktadır (Feeney, Haines, Riding, 1999). Diğer taraftan Zacharakis ve Meyer'ın (1998) yapmış oldukları bir araştırmada risk sermayedarlarının yatırım kararlarını tam olarak anlamadıkları bulunmuştur. Araştırmacılar karar süreçleri anlaşılmazsa bunları geliştirmek için üzerinde de çalışılmayacağını belirtmektedirler.

Melek Yatırımcılığın Bilişsel Boyutları

Deneyimle elde edilen bilgi bireylerde olduğu gibi melek yatırımcılarda da şemaların oluşmasına neden olur. Bu şemalar değerlendirme için gerekli bilginin bireyler için basitleştirilmesini sağlar (Lord ve Maher 1990). Melek yatırımcılar dış bilgi kaynağı olarak girişimcinin sunduğu bilgi ile, iç bilgi kaynağı olan şemalarını birleştirerek değerlendirme yaparlar (Mitteness, Baucus ve Sudek, 2012). Bu şemalar melek yatırımcı gibi bireylerin bir durumu nasıl yorumladıklarının iskeletini sağlar (Rumelhart 1984). Ayrıca şemalar bir durum hakkında bireylere ipuçları sağlandığından bir sonraki adımda neler olacağına dair çıkarımda bulunmalarına imkan verir (Gustafsson,2004). Şemalar bireyin fiziksel ve sosyal dünyanın nasıl işlediğine yönelik bilgi ve inançlarını içeren dinamik zihinsel modellerdir. Bu zihinsel modeller dikkatin yönlendirilmesine ve bilginin işlenmesine yardımcı olur (Gaglio ve Katz, 2001). Bir pazar veya endüstrinin algılanması ve yorumlanmasında farklılıklar, pek çok nedenle birlikte bireylerin şemalarının içeriği ve karmaşıklığının farklı olması ile de açıklanabilir (Gaglio ve Katz, 2001).

Hatten (1997) otuz yıllık girişimcilik üzerine yapılan araştırmalarda hiçbir kişilik özelliğinin kimin daha başarılı girişimci olacağını tahminlemede yeterli olmadığını belirtmiştir. Ancak bu durum girişimcilik üzerine yapılan araştırma sayısını azaltmak yerine, araştırmacıların tamamen farklı bir yaklaşıma, girişimcilikte bilişsel faktörler ve süreçlere, yönelmesine neden olmuştur (Baron, 1998). Baron (1998) bilişsel yaklaşımın girişimcilik için sadece yeni bir araç olmadığını, girişimcilere yardımcı olacak etkin müdahale araçlarının geliştirilmesini de sağlayabileceğine dikkat çekmektedir.

3. Araştırmanın Amaç, Kapsam ve Yöntemi

Literatür taramasında görüldüğü üzere melek yatırımcılardan yatırım almak isteyen girişimciler, kendilerinden neler beklediğini anlamada başarısız olmaktadır. Melek yatırımcıların yatırım kararını alırken kendilerinden neleri beklediğini anlamak girişimcilerin fonlanmasına katkı sağlayacaktır. Bu çerçevede araştırmanın amacı; bir seri melek yatırımcının yatırım karar verme süreçlerini derinlemesine incelemektir. Diğer taraftan bu çalışma, bilindiği kadarı ile, bilişsel haritalama yöntemi kullanılarak bir melek yatırımcının yatırım kararının derinlemesine incelendiği ilk biliş çalışması olma özelliği ile önem arz etmektedir.

Teorik olarak bilişsel harita, bireyin çevreyi anlamada kullandığı kavram ve kavramlar arası ilişkilerin içsel temsildir. Ampirik olarak bilişsel haritalama metodu, bireyin bilişsel haritasına ulaşma ve bunu görsel olarak ortaya koymak amacıyla kullanılan bir tekniktir. Dolayısı ile, bilişsel haritalama metotları bireyin örtük olarak barındırdığı inanç sistemlerinin yapı ve içeriğini temsil eden ve çevre ile ilişkisinde bireyin yerini belirleyen görsel temsillerdir. Genel yaklaşım, belirli bir problem alanı ile ilgili ana kavram ve ilişkilerini bireylerin ifadelerinden çıkartmak ve görsel olarak resmetmektir (Swan,1995). Yöneticinin bilişinin haritalanmasının altında yatan temel varsayım, aynı alanda yer alan benzer görevleri icra etseler dahi bireylerin bilgilerinin farklılık göstereceği ve karar vericilerin bilgi yapılarının özellikle karmaşık görevlerdeki performans farklılıklarını açıklamada önemli bir yerinin olduğudur (Fulglset ve Gronhaug, 2002).

Araştırma nitel bir örnek uygulama araştırması olarak tasarlanmıştır. Araştırılan konu yöntemin seçiminde etkili olmuştur. En temel düzeyde bu çalışmada bir melek yatırımcının yatırım kararı ile ilgili bilişsel haritası araştırılmaktadır. Bu haritanın oluşturulması, melek yatırımcı ile derinlemesine ve uzun süreli çalışmasını gerekli kılmaktadır. Ayrıca bilişsel harita araştırmaları anket yönteminin kullanılmasına uygun değildir.

Araştırmanın konusu olan melek yatırımcı kendi alanında seri ve inovatif yatırımcı olarak tanınmakta olup, toplam 41 şirkete yatırım yapmak sureti ile 50 den fazla girişimciyle ortaklık kurmuş, ayrıca dünyanın en yaygın melek yatırımcılar ağlarından biri olan Keiretsu Forum'un Türkiye uzantısı Keiretsu Forum İstanbul'un kurucu başkanlığı ve iki sene süre ile de yönetim kurulu başkanlığı görevlerini üstlenmiştir. Melek yatırımcının sahip olduğu tecrübe ile birlikte araştırmanın gerektirdiği uzun zamanı ayırabilmesi de seçiminde etkili olmuştur. Çalışma 3 farklı günde yürütülmüş ve son gün melek yatırımcının ortaya çıkan haritayı son olarak gözden geçirmesi ve onayı ile sonlandırılmıştır.

Araştırmada bilişsel içeriğin tespitinde basamaklı mülakat tekniği uygulanmıştır. Basamaklı mülakat tekniği biliş ve strateji alanındaki çalışmalarda sıklıkla kullanıldığı görülmektedir (Johnson ve Lipp, 2007 ; Jenkins ve Johnson, 1997; Clarke ve Mackaness, 2000 ; Jensen ve Harmsen, 2001; Grunert ve Sorensen, 1996). Araştırmada basamaklı mülakat çerçevesinde "Yatırım kararı alırken sizin için önem arz eden faktörler nelerdir?" sorusu sorulmuş ve "Bu niçin önemli" sorusu ile yatırımcının üst

kavramlarına, "Buna nasıl karar veriyorsunuz" sorusu ile de alt (operasyonel) kavramlara ulaşılmaya çalışılmıştır. Kavramlar ifade edilirken müdahale edilmeyerek araştırmacı etkisi sınırlandırılmıştır. Veriler analizin yapılacağı programa anında girilerek kavram ve kavramlar arası ilişkinin melek yatırımcı tarafından görülmesi, ihtiyaç duyduğunda değiştirilmesi sağlanmıştır.

Verilerin analiz edilmesinde bilişsel haritaların analizi için geliştirilmiş Decision Explorer programı kullanılmıştır. Bilişsel haritaların analiz edilmesinde kullanılan yöntemler aşağıda kısaca özetlenmiştir;

Baş ve Kuyruk Analizi : Bilişsel haritalarda başlar, genellikle modelin amacını ifade eder. İdeal bir düşüncenin ürünü olan haritalarda, az sayıda ve genellikle tek bir baş bulunur. Bilişsel haritalarda kuyruk ve kuyruk sayısı ise olası seçenek alanı ile ilgili bir göstergedir. Bilişsel haritaların araç-sonuç ilişkisi olarak tanımlandığı göz önünde bulundurulursa bilişsel haritalarda başlar sonuçları, kuyruklar ise araçları veya girdileri ifade eder

Alan Analizi : Bilişsel haritalarda merkezîyet, bir kavrama kaç kavramın bağlı olduğunu gösterir (Heradstveit ve Narvesen, 1978). Bir kavram ne kadar merkezi ise, önemi de o kadar büyük olarak kabul edilir (Olekals ve Smith, 2005). Bougon ve arkadaşlarının (1997) yapmış oldukları bir çalışma, kavramın merkezîyeti arttıkça önemi de artar hipotezini destekleyen sonuçlar ortaya koymuştur. Doğrudan alan analizi, her kavrama doğrudan giren ve her kavramdan doğrudan çıkan kavram sayısını hesap eder. Alanı en karışık olan kavramlar en merkezi kavramlar olarak görülür (Decision Explorer User's Guide). Bu analiz sonuç olarak melek yatırımcının haritasında hangi kavramların diğerlerine göre daha önemli olduğunu gösterir.

Küme Analizi : Tipik bir harita, tek bir küme halinde değildir, kavram kümelerine ayrılabilir. Kümelerin analiz edilmesindeki amaç, araştırılan konuyu oluşturan problem sistemlerinin tanımlanmasıdır. Böylelikle, her küme anahtar kelime ile özetlendiğinde konunun, konudan göreceli olarak ayrılabilir bölümünü temsil eder (Eden, 2004). Temel olarak küme analizi, kümeler arası en az sayıda bağın olduğu izole edilmiş adaları tespit eder (Decision Explorer User's Guide). Bunun yapılabilmesi için Jaccard formülü kullanılır (Eden, 2004). Bu analiz sonuç olarak melek yatırımcının yatırım kararı verirken hangi problem alanları üzerinde değerlendirme yaptığını gösterir.

Etkili Seçenek Analizi : Bu analiz, hangi kavramların birden fazla kümede yer aldığını, dolayısı ile modelde etkili olduğunu tespit etmek amacıyla yapılır (Decision Explorer User's Guide). Haritalar, araç/sonuç ilişkisi ile kodlandığında, baş en üstteki sonucu temsil eder ve etkili kavramlar pek çok hedefle ilişkilendiğinden modelde önem arz eder. Bu tip kavramlara öz kavramlar da denilebilir (Eden, 2004). Bu analiz değerlendirmede kullanılan ipuçlarından (girdilerden) hangisinin diğerlerine göre daha önemli olduğunu gösterir.

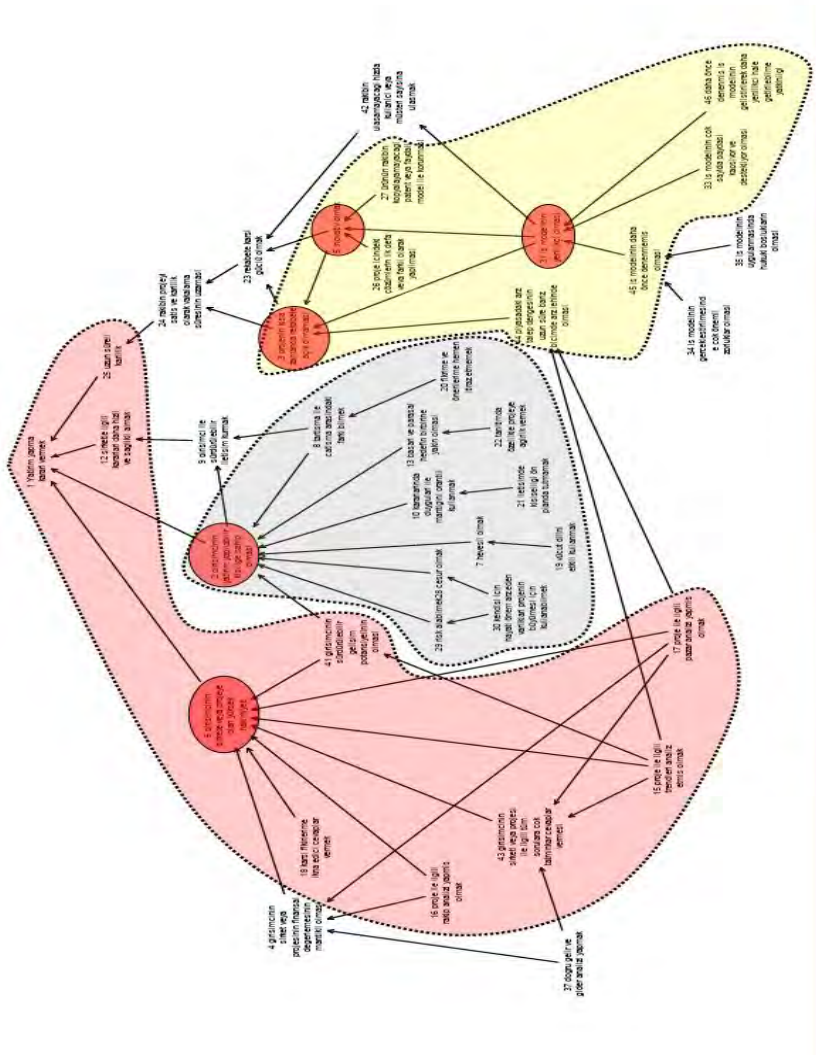
4. Analiz ve Sonuçlar

Melek yatırımcının haritası Şekil 1 de sunulmuştur. Melek yatırımcı yatırım kararı verirken 39 kavram ve 54 kavramlar arası ilişki kullanmaktadır. Harita üzerinde küme sonuçları ve alan analizi sonuçları birlikte

HOW DOES AN ANGEL INVESTOR THINK? A COGNITIVE MAPPING STUDY

Adem Yavaş

Şekil 1. Melek Yatırımcının Bilişsel Haritası (Küme ve Alan Analizleri Sonuçları Birlikte Gösterilmiştir)



gösterilmiştir. Alan analizi sonucuna göre en önem arz eden kavramlar kırmızı çerçeve içine alınmıştır. Birden fazla kavramı içeren renkli hatlar ise kümeleri göstermektedir.

4.1. Baş ve Kuyruk Analizi Sonuçları

Araştırma melek yatırımcının yatırım kararını nasıl aldığı üzerine yapılandırıldığından tüm kavramlar nihai olarak “yatırım kararı vermek”e bağlanmıştır. Melek yatırımcı bu karara varmada 16 ipucu (girdi) kullanmaktadır. Bu ipuçları Tablo 1. de sunulmuştur.

Tablo 1. Melek Yatırımcının Karar Sürecinde Kullandığı İpuçları / Girdiler

Doğru gelir ve gider analizi yapmak	Vücut dilini etkili kullanmak	Daha önce denenmiş iş modelinin geliştirilerek daha yenilikçi hale getirilme yatkınlığı
Proje ile ilgili rakip analizi yapmak	İletişimde kişiselliği ön planda tutmamak	Proje içindeki çözümlerin ilk defa veya farklı olarak yapılması
Proje ile ilgili trendleri analiz etmiş olmak	Tanıtımda özellikle projeye ağırlık vermek	İş modelinin uygulanmasında hukuki boşluklar olması
Proje ile ilgili pazar analizi yapmış olmak	Fikrime ve önerilerime hemen itiraz etmemek	Ürünün rakibin kopyalayamayacağı patent ve faydalı model ile korunması
Karşı fikirlerime ikna edici cevaplar vermek	İş modelinin gerçekleşmesinde çok önemli zorlukların olması	
Kendisi için hayati önem arz eden varlıkları projenin büyümesi için kullanabilmek	İş modelinin çok sayıda paydaşı kapsıyor ve destekliyor olması	

4.2. Alan Analizi Sonuçları

Alan analizi sonuçlarına göre melek yatırımcının toplam 39 kavram içinde en fazla önem atfettiği 5 kavram sırası ile aşağıda yer almaktadır:

- Girişimcinin yatırım yapılabilir kişiliğe sahip olması, (Girişimci)
- Girişimcinin şirkete veya projeye olan yüksek hakimiyeti, (Girişimci)
- İş modelinin yenilikçi olması, (Fırsat)
- Projenin kısa zamanda rekabete açık olmaması, (Fırsat)
- İnovatif olmak. (Fırsat)

Alan analizi sonuçları Feeney ve arkadaşlarının (1999) araştırmasındaki sonuçlarla uyumludur. Haritası çıkarılan melek yatırımcı hem fırsat hem de girişimci ile ilgili özellikleri dikkate almaktadırlar.

4.3. Küme Analizi Sonuçları (Problem Alanları)

Küme analizi sonuçları melek yatırımcının birbirinden ayırt edilebilir 3 farklı problem alanında bir karara varmaya çalıştığını göstermektedir;

- Girişimcinin yatırım yapılabilir kişiliğe sahip olması (alan analizi sonucu da melek yatırımcı için en önemli beş faktör içinde yer aldığını doğrulamaktadır),
- Projenin kısa zamanda rekabete açık olmaması (alan analizi sonucu da melek yatırımcı için en önemli beş faktör içinde yer aldığını doğrulamaktadır),
- Yatırım kararı vermek.

Alan analizinden farklı olarak küme analizi kavramın öneminden ziyade bu problem alanında melek yatırımcının hangi ipuçlarını kullandığını ve bunları nasıl birbirleri ile ilişkilendirerek bir sonuca vardığını da gösterir. Dolayısı ile kümeler tek tek incelenerek, literatürle karşılaştırılmıştır.

Problem Alanı 1: Girişimcinin Yatırım Yapılabilir Kişiliğe Sahip Olması

Bu problem alanının içeriği Şekil 2 de sunulmuştur. Görüldüğü üzere melek yatırımcı girişimcinin yatırım yapılabilir bir kişi olup olmadığını değerlendirirken 5 ipucundan yararlanmaktadır. “Fıkrim ve Önerilerime Hemen İtiraz Etmemek” ve “İletişimde Kişiseliliği Ön Plana Çıkarmamak” kavramları; “tartışma ile çatışma arasındaki farkı bilmek” ve “kararlarında duyguları ile mantığını orantılı kullanmak”la ilişkilendirilmiştir. Girişimci ile yatırımcı arasındaki ilişkide işbirliğinin devam edebilmesi için tarafların birbirlerinin hedeflerini, ihtiyaçlarını, değerlerini ve bakış açılarını anlamaları gerekmektedir (Cable ve Shane, 1997; Harrison, Dibben ve Mason, 1997; Politis 2008). Aksi taktirde çatışma kaçınılmazdır. Melek yatırımcılar tarafından fonlanmış girişimlerde ilişki çatışması girişimci ve yatırımcı arasında algılanan uyumsuzluklar veya kişilik çatışmaları iken, görevle ilgili çatışmalar ise işle ilgili yapılması gerekenler için algılanan anlaşmazlıklardır (Collewaert, 2011). Girişimcilerin

yatırımlarına karşı psikolojik sahiplenme ve duygusal bağlılık gösterdiği bilinmektedir (Pierce, Kostova ve Dirks, 2001). Bu yüzden girişimciler melek yatırımcının sağlamaya çalıştığı katkıyı iyi niyetli bir tavsiye yerine tehdit edici olarak algılayabilirler (Avey ve arkadaşları, 2009) veya bu anlaşmazlıkları yeteneklerinin, kararlarının ve girişime olan katkılarının sorgulanması olarak yorumlayabilirler (Collewaert, 2011). Diğer taraftan melek yatırımcılar bu anlaşmazlıkları farklı bir çerçevede düşünebilirler. Melek yatırımcılar girişime karşı daha az duygusal bağlılık hissettiklerinden bu tartışmaları işin doğası olarak kabul edeceklerdir (Mason ve Harrison 1996; Politis 2008).

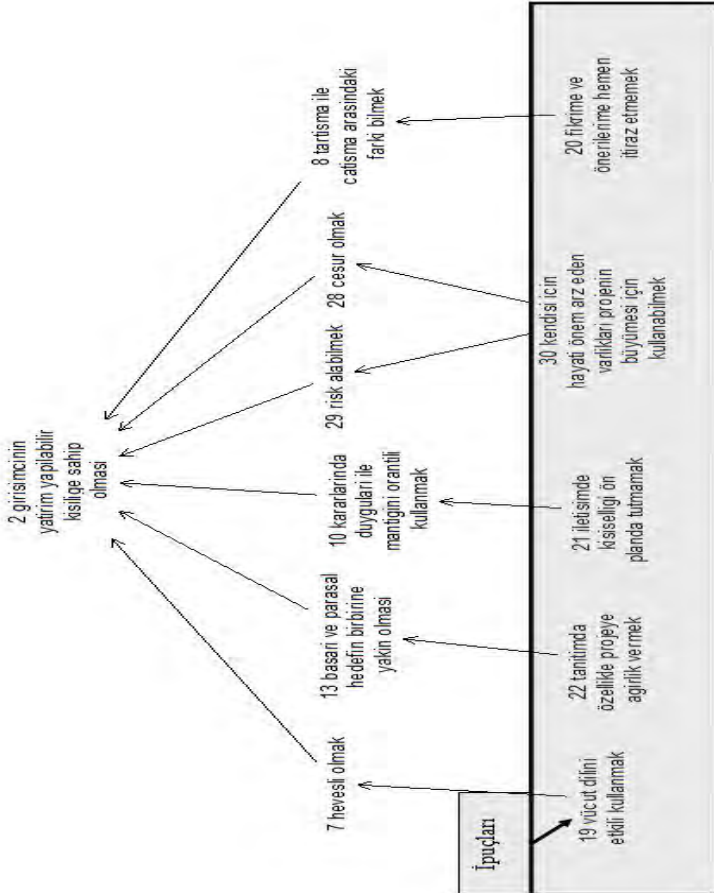
Literatürle birlikte değerlendirildiğinde araştırmanın konusu olan melek yatırımcının beklentisi; girişimcinin proje veya işletmesine duygusal bağının işin gereği olan tartışmalarda mantığının önüne geçmemesi ve ilişkisel bir çatışmaya dönüşmemesidir.

Bu problem alanında melek yatırımcının kullandığı kavramlardan birisi de “kendisi için hayati önem arz eden varlıkları projenin büyümesi için kullanmak”tır. Melek yatırımcılar dürüst, güçlü bir çalışma etiğine sahip, işi başarıya ulaştırmak için ne yapılması gerektiğini anlayan, işine yatırım yapmış ve işletmesini değerlemede gerçekçi olan girişimcilerle çalışmak ister (Mason ve Stark, 2004; Haines, Madill ve Riding, 2003). Girişimciler yatırım alabilmek için sahip oldukları gerek insan gerekse de diğer sermaye tipleri hakkında yatırımcılara, yatırımcılar için hangilerinin önemli olduğunu bilmeseler de, sinyaller gönderir (Busenitz, Fiet ve Moesel, 2005). Riskin doğrudan ölçüm araçlarının yokluğunda yatırımcılar, girişimcinin işine yapmış olduğu kişisel yatırımı, riskin dolaylı ölçütü veya sinyali olarak kullanırlar (Levy ve Lazarovich-Porat, 1995). Dolayısıyla haritası çıkarılmış olan melek yatırımcının, girişimcinin kendisi için hayati öneme sahip varlıkları projenin büyümesi için kullanmış olmasını, sadece girişimcinin cesur ve risk alabilen bir kişiliğe sahip olduğu yargısına varmak amacı ile değil, örtülü bir şekilde, kendi alacağı riski de dolaylı bir şekilde ölçümlemek amacı ile kullandığı görülmektedir.

Bu problem alanında melek yatırımcının kullandığı diğer iki kavram “Vücut Dilini Etkili Kullanmak” ve “Tanıtımda Özellikle Projeye Önem Vermek”tir. Araştırmalar melek yatırımcıların sunum sırasında veya hemen sonrasında bir karara vardıklarını işaret etmektedir (Clark, 2008). Mason ve Harrison’un (2003) yaptıkları bir araştırmada yatırımcıların girişimcinin önerisini ret etme nedenlerinin 2/3 ü sunumun içerik, yapı ve açıklığı ile ilgili zayıflıklardır. Girişimcilerin iş planlarını hedefledikleri

melek yatırımcılara pazarlamasında tutku ikna için kritik bir öneme sahiptir (Chen, Yao ve Kotha, 2009).

Şekil 2. Problem Alanı 1: Girişimcinin Yatırım Yapılabilir Kişiliğe Sahip Olması



Zacharakis ve Shepherd'in (2001) dikkat çektiği üzere girişimcinin beyanlarının doğrulanmadığı karmaşık ve belirsizliğin yüksek olduğu durumlarda melek yatırımcıların girişimcinin tutku gibi kişisel özelliklerini değerlendirmesi iş planına duyulan güveni artırması yönü ile psikolojik olarak fayda sağlar. Chen ve arkadaşları (2009) tutkunun duygusal boyutunu bilişsel boyuttan ayırtmak amacı ile yüz ifadesi, vücut hareketi, sesin tonu gibi duygusal boyutu tutku, bilişsel boyutu ise hazırlık (iş planı hazırlığı) olarak tanımlamışlardır. Ancak Chen ve arkadaşlarının (2009) yaptıkları araştırmada iş planı hazırlığının yatırım üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu bulunurken algılanan tutku istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Diğer taraftan Mitteness, Sudek ve Cardon'un (2012) yapmış oldukları bir araştırmada ise algılanan tutkunun melek yatırımcıların kararlarında anlamlı bir etkisinin olduğunu göstermiştir. Bu bağlamda melek yatırımcının tutkunun duygusal boyutuna odaklandığı (vücut dilini etkili kullanmak) görülmektedir. Ancak tek ipucu olarak vücut dilinin kullanılması yanıltıcı olabilir. Mitteness, Sudek ve Cardon (2012) göz kontağı kurmak, ses tonu ayarlaması gibi faktörlerin tutku ile mi ilgili olduğu veya sadece sunumu yapan kişinin sunum becerilerini mi gösterdiğinin araştırılması gerektiğini önermektedir.

Problem Alanı 2: Projenin Kısa Zamanda Rekabete Açık Olmaması

Bu problem alanı Şekil 3'de sunulmuştur. Şema teorisine göre bu küme, haritası çıkarılmış olan melek yatırımcının geçmiş yatırım deneyimlerinin ve ne tür bir projenin kendisine uyacağı (investor-investment fit) yansımasıdır. Melek yatırımcılar bir anlaşmanın yatırım amaçlarına uyup uymadığına da karar vermek durumundadırlar. Bu değerlendirme hem girişimcinin yatırımcıya uyumu hem de yatırımcının fırsata uyumu ile ilgilidir (Haines, Madill ve Riding, 2003; Mason ve Stark, 2004; Mitteness, Baucus ve Sudek, 2012). Yatırım kararları çevresel faktörlerden daha çok kişisel faktörler tarafından belirlenir (Mason ve Harrison, 2002). Diğer taraftan bir konuda uzman olan kişilerin düşünceleri geçmiş deneyimleri (Shepherd, Zacharakis ve Baron, 2003) ve kariyerleri ile şekillenir (Corbett ve Hmieleski, 2007). Haritanın daha detaylı bir analizi için "girişimci odaklılık" literatürüne başvurulmuştur.

Girişimci odaklılık yeni bir iş kurulması ile sonuçlanan süreçler, uygulamalar ve karar verme faaliyetlerini içerir. Girişimci odaklılık beş boyutu kapsar; otonomi, yenilikçilik, risk alma, proaktiflik ve rekabetçi agresiflik (Lumpkin ve Dess, 1996). Lindsay'ın (2004) girişimci odaklılığın proaktiflik, yenilikçilik ve risk alma boyutlarının melek

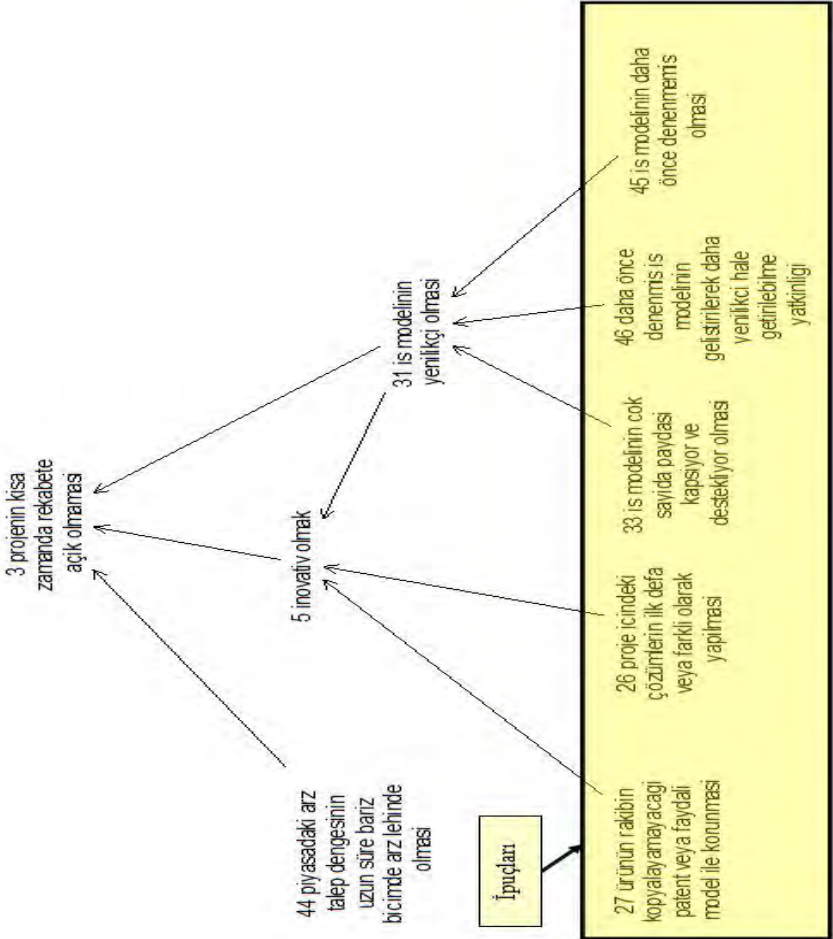
yatırımcılar için uygulanıp uygulanamayacağını araştırdığı çalışmasında bu boyutların melek yatırımcılar için de geçerli olduğu bulunmuştur.

Yenilikçilik, yeni ürünler, hizmetler ve teknolojik süreçlerle sonuçlanan, bir işletmenin yeni, özgün fikirleri, denemeleri ve yaratıcı süreçleri destekleme eğilimi olarak tanımlanır (Lumpkin ve Dess, 1996). Yenilikçilik mevcut koşulların ötesine geçerek var olan teknoloji, uygulama ve girişimlerden ayrılma isteğini ifade eder (Kimberly, 1981).

Melek yatırımcının haritası incelendiğinde inovatif olmak ve iş modelinin yenilikçi olması kavramları girişimci odaklılığın yenilikçilik boyutu ile ilişkilidir. İnovasyon literatüründe buluş veya fikrin sadece ekonomik potansiyeli kanıtlayacak bir şekle dönüştürülmesi durumunda inovasyon olarak adlandırılabilceği belirtilmektedir (Timmons, 1999). Dolayısı ile yenilikçi bir iş modeli ile desteklenen bir inovatif hizmet veya ürün arayışı literatürle uyumludur. İpuçları değerlendirildiğinde bu problem alanında yer alan “proje içindeki çözümlerin ilk defa veya farklı olarak yapılması”, “iş modelinin daha önce denenmemiş olması” ve “daha önce denenmiş iş modelinin geliştirilerek daha yenilikçi hale getirilebilme yatkınlığı” melek yatırımcının girişimci odaklılığının yenilikçilik boyutuna girmektedir.

Risk alma girişimciliği tanımlamak için sıklıkla kullanılan bir özelliktir. Risk alma davranışını tahminlemede risk probleminin nasıl çerçvelendiği (Kahneman ve Tversky, 1979), geçmişte alınan risklerin sonuçları (Thaler ve Johnson, 1990) ve riskli koşullar altında performans gösterebilme kabiliyeti (Slovic, Fischhoff ve Lichtenstein, 1980) etkilidir. Yatırımcıların değerlendirmede üzerinde en çok durdukları riskin anlaşmada en çok kaçınmak isteyecekleri risk olması olasıdır. Yatırımcılar kendilerine bir alanda güveniyorlarsa, proje teklifi ile ilgili kendilerine daha az güvendikleri alanda özel bilgilere ulaşmaya çalışacaklardır (Fiet, 1995).

Şekil 3. Problem Alanı 2: Projenin Kısa Zamanda Rekabete Açık Olmaması



Melek yatırımcının haritası incelendiğinde “projenin kısa zamanda rekabete açık olmaması” kümesinde yer almamakla beraber bu kümede yer alan “iş modelinin daha önce denenmemiş olması” kavramına girdi sağlayan “iş modelinin gerçekleştirilmesinde çok önemli zorluklar olması” ve “iş modelinin uygulanmasında hukuki boşluklar olması” melek yatırımcının risk alma alanlarını göstermektedir. Buradan hareketle melek yatırımcının üstlenmek istediği bu risk iki türlü değerlendirilebilir. İlk olarak girişimcinin yatırım yapılabilir kişiliği kümesinde her hangi bir risk alma ifadesi olmadığından melek yatırımcı için girişimcinin kişiliği ile ilgili bir risk kabul edilebilir değildir. Diğer taraftan ise iş modelinin daha önce uygulanmamış olmasının altında yatan hukuki boşluklar ve önemli zorluklar alınabilecek risk sınıfına girmektedir. Bu durum melek yatırımcının iş modeli konusunda kendisine güvendiğinin ifadesidir. Nitekim melek yatırımcı biyografisinde “kurduğu veya murahhas azası olarak bizzat iş modellerini oluşturduğu şirketlerin değeri 1 milyar dolara ulaşırken...” ifadesi ile iş modeli oluşturma hususunda tecrübesine vurgu yapmaktadır.

Proaktiflik bugünden mevcut olan veya olmayan yeni fırsatları arayarak gelecekte ortaya çıkacak ihtiyaçları tahminleme ve bunlar üzerinden harekete geçme süreçleri olarak tanımlanır (Lumpkin ve Dess, 1996). Melek yatırımcının haritası incelendiğinde “proje ile ilgili trendleri analiz etmek” kavramının girişimci odaklılığının proaktif boyutunu temsil ettiği görülmektedir. Haritaya göre bu ipucunun, pazar analizi ile birlikte piyasadaki arz talep dengesinin uzun süre bariz biçimde arz lehine olup olmadığını öngörme işlevi bulunmaktadır.

Rekabetçi agresiflik bir işletmenin, endüstri içindeki rakiplerine pazarda üstün gelmek için, doğrudan ve yoğun olarak meydan okumasıdır. Ayrıca rekabetçi agresiflik rekabette geleneksel yerine geleneksel olmayan olma isteğini de yansıtır (Lumpkin ve Dess, 1996).

Melek yatırımcının tespit edilen problem alanının başlığı “projenin kısa dönemde rekabete açık olmaması”dır. Haritanın bütününe bakıldığında 6 kavramda rakip veya rekabet geçmektedir. Rekabet, haritası çıkarılan melek yatırımcı için oldukça fazla önem arz eden bir konudur. Ayrıca problem alanı 2 de yer alan bir ürün veya hizmetin inovatif olması, yenilikçi iş modeli ile desteklenmesi gibi tüm kavramlar ve değerlendirmede kullanılan ipuçları rekabetle ilişkilendirilmiştir. Buradan hareketle melek yatırımcıya göre yenilikçi iş modeli ile desteklenmiş inovatif ürün ve hizmetler en önemli rekabet araçlarıdır. Rekabetçi agresiflik çerçevesinde değerlendirildiğinde melek yatırımcının

rekabetçi agresif olduğu, ancak bunu fiyat kırma vb. geleneksel yöntemler yerine inovasyon ve yenilikçi iş modeli çerçevesinde yapmaya istekli olduğu görülmektedir.

Problem Alanı 3: Yatırım Kararı Vermek

Melek yatırımcının nihai olarak yatırım kararını vereceği problem alanı Şekil 4 de yer almaktadır. Bu kümenin anlaşılabilmesi için diğer kümelerle olan ilişkilerin birlikte incelenmesi gerekir. Özünde bu küme melek yatırımcının ne tip bir yatırım teklifine olumlu cevap vereceğini temsil etmektedir. Buna göre melek yatırımcı; “Uzun süreli karlılık vaat etme koşulu ile, şirket veya projesine yüksek hakimiyeti olan ve birlikte kararları hızlı ve sağlıklı alabileceğine inandığı girişimciye yatırım yapar.”

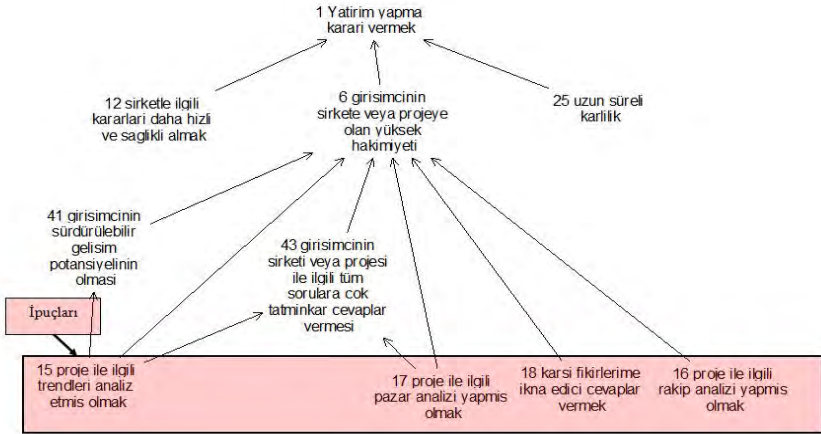
Melek yatırımcının haritası incelendiğinde şirketle ilgili kararların hızlı ve sağlıklı alınabilmesinin girişimcinin yatırım yapılabilir kişiliği ile ilişkili olduğu görülmektedir. Dolayısı ile melek yatırımcının “girişimcinin yatırım yapılabilir kişiliğe” sahip olup olmadığına dair tüm değerlendirmelerinin nihai olarak girişimci ile birlikte hızlı ve sağlıklı kararlar alıp alamayacağına yönelik olduğu görülmektedir. Diğer taraftan “uzun süreli karlılık” ise “projenin kısa zamanda rekabete açık olmaması” ile ilişkilidir. Daha önce tartışıldığı üzere yenilikçi iş modeli ve inovatif ürün veya hizmetler projeyi kısa zamanda rekabete kapalı tutan birer araçtır. Ancak bunların varlığında rekabete karşı güçlü olunabilir, rakibin projeyi satış ve karlılık olarak yakalama süresi uzar ve dolayısı ile proje uzun süreli karlılık vaat edebilir.

Melek yatırımcılar pazar riski ile ilgili bilgiye ulaşamadığı durumlarda girişimcinin bilgisini ikame edebilirler. Bunun anlamı pazar riskinin melek yatırımcı adına girişimci tarafından değerlendirilmesidir. Böyle bir ikamenin yapılması yatırımcının girişimcinin önerdiği teklifi anlayıp anlamadığına ve girişimi yönetmede güvenilirlik güvenilmeyeceğine dair değerlendirilmeye odaklanmasını sağlar (Fiet, 1995). Melek yatırımcıların dikkate aldıkları konulardan birisi de girişimcinin bilgisinin fırsatın tamamlayıcısı olup olmadığıdır (Fiet ve Patel 2006; Haynie, Shepherd ve McMullen 2009).

Yukarıda yer alan bilgidен hareketle trend analizi, pazar analizi, rakip analizi gibi analizlerin normal koşullarda yatırım teklifinin fırsat kısmı için ipuçları olduğu düşünülebilir. Ancak melek yatırımcının dışarıdan bilgi alma olanağının olmadığı koşullarda bu analizlerin girişimcinin projesine hakimiyeti ile ilişkilendirilmesi, pazar

riskinin yatırımcı adına girişimci tarafından değerlendirilmesini ifade etmektedir. Bu suretle melek yatırımcı aynı zamanda önerilen fırsat ile (Problem Alanı 2) girişimcinin proje hakimiyetinin örtüşüp örtüşmediğini (entrepreneur-investment fit) görme imkanına da sahip olmaktadır.

Şekil 3. Problem Alanı 2: Projenin Kısa Zamanda Rekabete Açık Olmaması



Şekil 1 de görülebileceği üzere doğru gelir gider analizi yapmak da girişimcinin şirket veya projeye olan yüksek hakimiyetini tespit etmede bir ipucu olarak melek yatırımcının haritasında yer almıştır. Ancak küme analizi sonucunda bu kavram problem alanının içine dahil edilmemiştir. Bunun nedeni literatürde araştırıldığında; Mason ve Stark'ın (2004) bankacılar, girişim sermayedarları ve melek yatırımcılar üzerine yaptıkları bir araştırmada, bankacıların finansal bilgilere odaklanırken sermaye girişimcileri ve melek yatırımcıların bu bilgiye daha az önem verdiklerini bulunmuştur. Bu durumu yorumlarken araştırmacılar yine de hem melek yatırımcıların hem de sermaye girişimcilerinin iş planında bu bilgiyi görmek isteyecekleri ve verileri değerlendirmeye zaman ayıracaklarını belirtirken asıl odak noktalarının ise işin büyüme potansiyeli ve yatırımın vaat ettiği kazanç olacağını vurgulamaktadırlar. Buna göre melek yatırımcıların pazarın büyüklüğü, büyüme potansiyeli, rekabet seviyesi gibi faktörlere odaklanırken müşterinin sağlayacağı fayda veya hangi problemin çözüldüğüne anlamaya çalışacaktır (Mason ve Stark, 2004). Dolayısıyla haritası çıkarılan melek yatırımcı bu bilgiyi görmek

istemekle beraber, bu kavramın analizlerde herhangi bir kümeyle ilişkilendirilmemiş olmasının nedeninin literatürde yeri olduğu görülmektedir.

Etkili Seçenek Analizi

Son olarak tespit edilen 3 kümeye birden etki eden ipucunu tespit etmek için etkili seçenek analizi yapılmıştır. Bu analiz sonucuna göre “proje ile ilgili trendleri analiz etmiş olmak” en etkili ipucu olarak tespit edilmiştir. Melek yatırımcıya göre bunun anlamı; girişimcinin trendleri analiz etmiş olması yatırım yapılabilir kişiliği ve proje hakimiyetini göstermekte ve projenin nasıl kısa zamanda rekabete kapalı olacağını açıklama gücü ile de önem arz etmektedir.

5. Sonuç

Bu araştırmada seri yatırım yapan bir melek yatırımcının karar süreçleri bilişsel haritalama yöntemi ile çıkarılmış ve analiz edilmiştir. Melek yatırımcılar üzerine derinlemesine yapılan araştırmalar kısıtlıdır. Bu tip çalışmaların sayısının artması sadece melek yatırımcılığın ve karar süreçlerinin anlaşılmasını sağlamakla kalmayacak, girişimciler melek yatırımcıların kendilerinden beklentilerini daha iyi anladıkları sürece yatırım alma olasılıkları da artacaktır. Araştırmanın ana bulguları aşağıda kısaca özetlenmiştir:

Yatırımcı 39 kavram ve 54 kavramlar arası ilişki ile yatırım kararı almaktadır. Bu kavramlardan 16 tanesi melek yatırımcı için girdi arz etmektedir. Diğer bir ifade ile melek yatırımcı değerlendirme süreçlerinde bu 16 girdiyi kullanmaktadır. Bu girdiler içerisinde trend analizi yapmış olmak melek yatırımcının karar verme süreçlerine en fazla etki eden girdi konumundadır.

Melek yatırımcının kullandığı tüm kavramlar 3 küme altında toplanmıştır:

- Girişimcinin yatırım yapılabilir kişiliğe sahip olması,
- Projenin kısa zamanda rekabete açık olmaması,
- Yatırım kararı vermek.

Görüldüğü üzere melek yatırımcı hem girişimcinin kişiliğine hem de sunulan fırsatın kendisine birlikte odaklanmaktadır. Risk alma söz konusu olduğunda tercihi girişimci riski yerine fırsat riski alma yönündedir.

Melek yatırımcının kullandığı kavramlar içerisinde en önemli 5 tanesi aşağıda sunulmuştur:

- Girişimcinin yatırım yapılabilir kişiliğe sahip olması, (Girişimci)
- Girişimcinin şirkete veya projeye olan yüksek hakimiyeti, (Girişimci)
- İş modelinin yenilikçi olması, (Fırsat)
- Projenin kısa zamanda rekabete açık olmaması, (Fırsat)
- İnovatif olmak. (Fırsat)

Girişimcinin yatırım alabilmesi için özellikle bu 5 hususta melek yatırımcıyı ikna etmesi gerekmektedir.

Kaynakça

- Avey, J.B., Avolio, B.J., Crossley, C.D., Luthans, F. (2009) “Psychological ownership: theoretical extensions, measurement and relation to work outcomes”, *Journal of Organizational Behavior*, Vol 30, 173-191
- Baron, R.A.(1998) “Cognitive mechanisms in entrepreneurship: why and when entrepreneurs think differently than other people”, *Journal of Business Venturing*, Vol 13, 275-294
- Bougon, M., Weick, K., Binkhorst, D.(1997) “Cognition in Organizations: An Analysis Of The Utrecht Jazz Orchestra”, *Administrative Science Quarterly*, Vol 22, No 4, 606-639
- Busenitz, L.W., Fiet, J.O., Moesel, D.D. (2005) “Signaling in venture capitalist-New venture team funding decision: Does it indicate long-term venture outcomes?”, *Entrepreneurship Theory and Practice*, January, 1-12

- Cable, D.M., Shane, S. (1997) “A prisoner’s dilemma approach to entrepreneur-venture capitalist relations”, *Academy of Management Review*, Vol 22, No 1, 142-176
- Chen, X.P, Yao, X., Kotha, S. (2009) “Entrepreneur passion and preparedness in business plan presentations: A persuasion analysis of venture capitalists’ funding decisions”, *Academy of Management Journal*, Vol 52, No 1, 199-214
- Clark, C. (2008) “The impact of entrepreneurs’ oral “pitch” presentation skills on business angels’ initial screening investment decision”, *Venture Capital*, Vol 10, No 3, 257-279
- Clarke, I. , Horita, M., Mackaness, W. (2000) "The Spatial Knowledge Of Retail Decision Makers: Capturing And Interpreting Group Insight Using A Composite Cognitive", *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, Vol 10, No 3, July, 265-285
- Collewaert, V. (2012) “Angel investors’ and entrepreneurs’ intentions to exit their venture: A conflicting perspective”, *Entrepreneurship Theory and Practice*, July, 753-779
- Corbet, A.C., Hmieleski, K.M (2007) “The conflicting cognitions of corporate entrepreneurs”, *Entrepreneurship Theory and Practice*, January, 103-121
- Decision Explorer User’s Guide (2002) Banxia Software Limited, UK
- Duxbury, L., Haines, G., Riding, A. (1996) “A personality profile of canadian informal investors”, *Journal of Small Business Management*, April, 44-55
- EBAN (2016) European Early Stage Market Statistics
- Eden, C. , (2004) “Analyzing Cognitive Maps To Help Structure Issues Or Problems”, *European Journal of Operational Research*, Vol 159, 673-686

- Ernst and Young/Centre for Innovation and Enterprise (1997) Investment Readiness Study (Department of Industry, Science and Tourism, Canberra).
- Feeney, L., Haines, G.H., Riding, A.L. (1999) "Private investors' investment criteria: insight from qualitative data", *Venture Capital*, Vol 1, No 2, 121-145
- Fiet, J.O., Patel, P.C., (2006) "Evaluating the wealth-creating potential of business plans", *The Journal of Private Equity*, Winter, 18-32
- Fiet, J.O. (1995), "Risk avoidance strategies in venture capital market", *Journal of Management Studies*, Vol 32, No 4, 551-574
- Fuglseth, A. M., Gronhaug, K. (2002) "Theory-driven Construction and Analysis of Cause Maps", *International Journal of Information Management*, Vol 22, No 5, 357-376
- Gupta, V., Fernandez, C. (2009) "Cross-cultural similarities and differences in characteristics attributed to entrepreneurs", *Journal of Leadership & Organizational Studies*, Vol 15, No 3, 304-318
- Gaglio, C.M., Katz, J.A. (2001) "The psychological basis of opportunity identification: Entrepreneurial alertness", *Small Business Economics*, Vol 16, 95-111
- Grunert, K. G. , Sorensen, E. (1996) "Perceived And Actual Key Success Factors: A Study Of The Yoghurt Market In Denmark, Germany And The United Kingdom", *The Aarhus School of Business, Working Paper No 40*
- Gustafsson, V. (2004) *Entrepreneurial decision making*, Dissertation series No:22 Jönköping International Business School
- Haines, G.H., Madill, J.J., Riding, A.L. (2003) "Informal investment in Canada: Financing small business growth", Vol 16, No 3, 13-40

- Harrison, R.T., Dibben, M.R., Mason, C.M. (1997) "The role of trust in the informal investors's investment decision: an exploratory analysis", *Entrepreneurship Theory and Practice*, Summer, 63-81
- Hatten, T.S.(1997) *Small Business: Entrepreneurship and beyond*, Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall
- Haynie, J.M., Shepherd, D.A., McMullen, J.S. (2009) "An opportunity for me? The role of resource in opportunity evaluation decisions", *Journal of Management Studies*, Vol 46, No 3, 337-361
- Heradstveit, D. , Narvesen, O. (1978) "Psychological Constraints On Decision-making. A Discussion Of Cognitive Approaches: Operational Code And Cognitive Map", *Cooperation and Conflict*, Vol 13, 77-92
- Jenkins, M. , Johnson, G. (1997) "Linking Managerial Cognition And Organizational Performance: A Preliminary Investigation Using Causal Maps", *British Journal of Management*, Vol 8, Special Issue, 77-90
- Jensen, B., Harmsen, H. (2001) "Implementation Of Success Factors In New Product Development-The Missing Links?," *European Journal of Management*, Vol 4, No 1, 37 – 52
- Johnson, R. D. , Lipp, A. (2007) "Cognitive Mapping: A Process to Support Strategic Planning In An Academic Department", *Group Decision and Negotiation*, Vol 16, No 1, 43-60
- Kahneman, D., Tversky, A. (1979) "Prospect theory: An analysis of decisions under risk", *Econometrica*, Vol 47, No 2, 263-292
- Kimberly, J.R. (1981) *Managerial Innovation*. In P.C. Nystrom & W.H. Starbuck (Eds) *Handbook of Organizational Design*, Vol 1: 84-104, New York, Oxford University Press
- Levy, H., Lazarovich-Porat, E. (1995) "Signaling theory and risk perceptions: An experimental study", *Journal of Economics and Business*, Vol 47, 39-56

- Lindsay, N.J. (2004) "Do business angels have an entrepreneurial orientation?", *Venture Capital*, Vol 6, No 2/3, 197-210
- Lord, R.G, Maher, K.J. (1990) "Alternative information-processing models and their implications for theory, research and practice", *The Academy of Management Review*, Vol 15, No 1, 9-28
- Lumpkin, G.T., Dess, G.G. (1996) "Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance", *Academy of Management Review*, Vol 21, No 1, 135-172
- Marsden Jacobs Associates (1995) *Financing Growth* (National Investment Council, Department of Industry, Science and Technology).
- Mason, C.M. and Harrison, R.T. (1994) "The informal venture capital market in the UK". In *Finance and the small firm*, Edited by: Hughes, A. and Storey, D.J. 64–111. London: Routledge.
- Mason, C. and Rogers, A. (1996) "Understanding the Business Angel's Investment Decision. *Venture Finance*" Working Paper No. 14, University of Southampton and University of Ulster, Southampton.
- Mason, C. and Rogers, A. (1997) "The business angel's investment decision: an exploratory analysis" in D Deakins, P. Jennings and C Mason (eds.) *Entrepreneurship in the 1990's* London: Paul Chapman Publishing, 29-46.
- Mason, C.M., Harrison, R.T. (2002) "Is it worth it? The rates of return from informal venture capital investments", *Journal of Business Venturing*, Vol 17, 211-236
- Mason, C.M., Harrison, R.T. (2003) "Auditioning for Money: What do technology investors look for at the initial screening stage?", *The Journal of Private Equity*, Spring, 29-42

- Mason, C., Stark, M. (2004) "What do investors look for in a business plan?", *International Small Business Journal*, Vol 22, No 3, 227-248
- Mittiness, C.R., Baucus, M.S., Sudek, R. (2012) "Horse vs Jockey? How stage of funding process and industry experience affect the evaluations of angel investors", *Venture Capital*, Vol 14, No 4, 241-267
- Mittiness, C., Sudek, R., Cardon, M.S (2012) "Angel investor characteristics that determine whether perceived passion leads to higher evaluations of funding potential", *Journal of Business Venturing*, Vol 27, 592-606
- Olekalns, M. , Smith, P. L.(2005) "Cognitive Representations Of Negotiation", *Australian Journal of Management*, Vol 30, No 1, 57-76
- Osnabrugge, M. & Robinson, R. J. (2000). *Angel investing: matching start-up funds with start-up companies: the guide for entrepreneurs, individual investors, and venture capitalist*. San Francisco:Jossey-Bass.
- Osnabrugge, M. (2000) "A comparison of business angel and venture capitalist investment procedures: an agency theory-based analysis", *Venture Capital*, Vol 2, No 2, s. 91-109
- Pierce, J.L., Kostova, T., Dirks, K.T. (2001) "Toward a theory of psychological ownership in organizations", *Academy of Management Review*, Vol 26, No 2, 298-310
- Politis, D. (2008) "Business angels and value added: what do we know and where do we ego?", *Venture Capital*, Vol 10, No 2, 127-147
- Riding, A., Duxbury, L., & Haines Jr, G. (1997) "Financing enterprise development: Decisionmaking by Canadian angels." *Conference Proceedings for Entrepreneurship Division of the Association of Management and International Association of Management*, August, 17-22

- Rumelhart, D.E. (1984) "Schemata and the cognitive system". In *Handbook of social cognition*, Edited by: Wyer, R.S. and Srull, T.K., Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates., 161–188
- Shepherd, D.A., Zacharakis, A., Baron, R.A. (2003) "VCs' decision processes: Evidence suggesting more experience may not always be better", *Journal of Business Venturing*, Vol 18, 381-401
- Slovic, P., Fischhoff, B., Lichtenstein, S. (1980) Facts and Fears: Understanding perceived risk. In R. Schwing and W.A. Albers, Jr. (Eds), *Societal risk assessment: How safe is safe enough?*, New York: Plenum
- Swan, J. A. (1995) "Exploring Knowledge and Cognitions in Decisions About Technological Innovation: Mapping Managerial Cognitions", *Human Relations*, Vol 48, N0 11, 1241-1270
- T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı (2017) BKS İlerleme Raporu, İkinci Çeyrek
- Thaler, R.H., Johnson, E.J. (1990) "Gambling with the house Money and trying to break even: The effects of prior outcomes on risky choice", *Management Science*, Vol 36, No 6, s.643-660
- Timmons, J.A. (1999) *New venture creation-entrepreneurship for the 21st century*, Irwin McGraw-Hill New York
- Zacharakis, A.I., Shepherd, D.A. (2001) "The nature of information and overconfidence on venture capitalists' decision making", *Journal of Business Venturing*, Vol 16, Issue 4; s.311-332
- Zacharakis, A.I., Meyer, G.D (1998) "A lack of insight: Do venture capitalists really understand their own decision process?", *Journal of Business Venturing*, Vol 13, s.57-76

7

ONLINE CROWDFUNDING FOR SOCIAL VENTURES: BENEFITS BEYOND FUNDRAISING

FON TOPLAMANIN ÖTESİNDE: SOSYAL GİRİŞİMCİLİK PROJELERİ İÇİN KİTLE FONLAMASI

Ozan Özdemir

Feyzan Karabulut

Abstract

One of the, if not the, most important issues for business ventures is to find the necessary capital. When it comes to social ventures, it is more challenging for them to access financial sources due to the difficulties they face in proving their legitimacy. While offline ways of fundraising come with their own challenges, online crowdfunding platforms have become very convenient sources for enterprises including but not limited to profit-seeking enterprises, non-profit organizations, and for-profit social ventures, thanks to Web 2.0. From the financial point of view, crowdfunding websites help entrepreneurs raise funds from online community consisting of many independent and geographically dispersed individuals with the help of web-based nature of the platforms the best known of which is Kickstarter. Unlike social entrepreneurship, online crowdfunding can still be considered as a new concept since there has been inadequate number of published papers in the academic literature. Although the subject has been gaining much attention recently and it has been investigated in many ways from online fundraising for small and medium-sized enterprises to its role in non-profit organizations, focus has been on for-profit projects and the financial aspects of the system in most of the published work. In this study, how these platforms are used by social ventures and the benefit they gain beyond fundraising by using these platforms as marketing platforms are analyzed from marketing perspective. Focusing on social ventures taking the social value created by the project as their primary goal and measure their success in terms of social outcome besides profit gain, marketing benefits of using

online crowdfunding platforms by social ventures are investigated. In this article, filling the gap in the literature about the subject is aimed and the conceptual framework of the subject has been formed.

Keywords: crowdfunding, social ventures, social enterprises, marketing

1. Giriş

Web 2.0 ile birlikte işletmeler ve müşteriler arasındaki etkileşim yolları genişlemiş olmasına rağmen, birçok işletme çevrimiçi işlemleri için hala iletişimlerini kapalı ve tek yönlü sürdürme gibi çevrimdışı işlemlerinde kullandıkları geleneksel yöntemleri kullanmaya devam etmektedir. Web 2.0, işletmelerin çevrimiçi ve çevrimdışı aktiviteleri arasındaki sınırları şeffaflaştırarak müşteriler ile birlikte çalışma, onların istek ve taleplerini daha iyi anlama ve iş süreçlerine katılımlarını teşvik etme gibi Web 1.0'ın sunmadığı fırsatlar sunmaktadır. Bununla birlikte, daha önce katılım gösteremedikleri süreçlere katılma fırsatı yakalayarak, Web 2.0'a geçişin işletmelere sağladığı imkanlardan müşteriler fayda sağlamaya başlamıştır. Lee, DeWester ve Park (2008), Web 2.0'ın temel özelliklerini işbirliği, açıklık ve iştirak ana başlıkları altında toplamıştır. Yazarlara göre Web 2.0, bilginin yeni yollarla kullanılmasına imkan sağlayarak işbirliğini artırmakta, internet üzerinden sosyal etkileşimi artırarak açıklığı sağlamakta ve yeni iş modellerinin benimsenmesine teşvik ederek katılıma motive etmektedir. Agrawal, Catalini ve Goldfarb (2010) ise, internetin ticarileşmesi ile gelişen iletişim devriminin en göze çarpan etkilerinden birinin uzun mesafeli etkileşim çeşitliliğini mümkün ve ekonomik açıdan uygulanabilir kılması olduğunu dikkat çekmiştir.

Pazarlama bakış açısı ile Web 2.0 kavramı, kontrolün tüketicilerin elinde olduğu ve kişisel ilişkiler geliştirmek için tüketicilerin içerik yarattıkları sosyal bir ortam olarak değerlendirilmektedir (Parise ve Guinan, 2008). İki yönlü iletişim yönetiminin uygulanabilir olması ile birlikte kitle ile iletişime geçmenin boyutu genişleşmiş, etkileşimin daha önce mümkün olmayan yollar ile gerçekleştirilmesi ve bu yolla yeni faydalar sağlanması mümkün hale gelmiştir. Bu etkileşim beraberinde 2006 yılında Jeff Howe tarafından ortaya atılan kitlesel kaynaklardan yararlanma fikrini doğurmuştur. Howe (2006), kitlesel kaynaklardan yararlanma kavramını tanımlarken, sıradan insanların içerik yaratmalarına ve problem çözümüne katkı sağlamalarına imkan verilmesi ile ucuz iş gücü elde edildiğine dikkat çekmiştir. Schwienbacher ve Larralde (2010) da, Kleemann, Voss ve Rieder'in (2008) kitlesel kaynaklardan yararlanma

konsepti ile ilgili tanımından yola çıkarak, kitlesel kaynaklardan yararlanarak, tüketicileri gönüllü ve neredeyse ücretsiz çalışanlar olarak kullanan işletmelerin bu yolla değer yarattıklarını öne sürmüşlerdir. Bons vd. (2010), kitlesel kaynaklardan yararlanma kavramının kitle ve dış kaynaklardan yararlanma kavramlarından oluştuğuna işaret ederek, Procter and Gamble, IBM ve Dell gibi firmaların yeni ürünlerinin tasarımı için potansiyel müşterilere danışarak kitleyi kullandığını hatırlatmıştır.

Yaratıcı girişimciler, yeni doğan işletmeler ve girişimcilerin gelişimlerinin başlangıç aşamalarında özellikle dış kaynaklardan sermaye edinimi ile ilgili yaşadıkları problemleri aşmak için kitle fonlaması olarak ifade edilen belirli yatırımcılardan ziyade kitlelere başvurulmuş alternatif bir finansal destek sağlama yöntemini geliştirmişlerdir. Temelde internet üzerinden yapacakları bir açık çağrı ile girişimcilerin fon toplamasına imkan sağlayan bir sistem olan kitle fonlaması, kitlesel kaynaklardan yararlanma fikrinin bir uzantısı olarak ele alınmaktadır (Belleflamme, Lambert ve Schwienbacher, 2014). Kitlesel kaynaklardan yararlanma sistemi tüketicilerin bilgi ve tercihlerine odaklanmakla birlikte, kitle fonlaması için odak, projeler için büyük kitlelerden finansal destek sağlamak üzerinedir. Kitle fonlamasının başlıca amacı, girişimcilere alternatif bir fon toplama yöntemi sunmaktır (Belleflamme, Lambert ve Schwienbacher, 2010). Kitle fonlaması, afet yardımından, gazeteciliğe, sanat projesi için fon toplamaktan, politikacıların kampanyalarına finansal destek sağlanmasına kadar birçok amaç için kullanılabilir.

Yeni girişimcilerin kitle fonlaması yöntemine başvurmalarının önünü açan Amerika Birleşik Devletleri'ndeki 2012 yılındaki "JOBS Act" kanuni düzenlemesi ile dikkatleri üzerine çeken kitle fonlaması sistemi ile ilgili akademik çalışmalar bu düzenlemeden sonra hız kazanmıştır (Moritz ve Block, 2016). Ancak çalışmaların büyük çoğunluğu kar amacı güden işletmelere ve sistemin finansal boyutuna odaklanmıştır. Bu çalışmada, kar amacı gütmekle birlikte öncelikli amacı sosyal fayda sağlamak olan sosyal girişimcilerin, kitle fonlaması mekanizmasını bir pazarlama aracı olarak kullanmaları ile elde edecekleri faydalar incelenmiştir.

2. Kitle Fonlaması

Bu bölümde, kitle fonlamasının tam olarak ne ifade ettiği, sürecin nasıl işlediği, sistemin başlıca aktörlerinin/ taraflarının kimler olduğu ve başlıca kitle fonlaması türlerinin neler olduğu soruları yanıtlanmaktadır.

2.1. Kitle Fonlaması Nedir?

Kitle fonlaması, bir girişimi finansal olarak desteklemek ya da bu girişime sermaye sağlamak amacıyla, çevrimiçi fonlama platformları aracılığıyla birçok bireyden küçük miktarlarda katkı toplama yöntemi olarak tanımlanmıştır (Freedman ve Nutting, 2015). Mollick (2014)'e göre kitle fonlaması, kültürel, sosyal ya da kar amaçlı projelerin gerçekleştirilebilmesi için girişimcilerin geleneksel finansal araçlara başvurmaksızın internet üzerinden birçok bireyden küçük miktarlarda fon toplamasına izin veren bir sistemdir. Belleflamme, vd. (2014) ise Kleemann vd.'nin (2008) kitlesel kaynaklardan yararlanma sistemi için yapmış oldukları tanımı genişleterek, kitle fonlamasını, bir bağış, bir çeşit ödül ve/veya oy verme hakkı karşılığında belirli bir amacı desteklemek üzere finansal kaynak sağlanması için genellikle internet üzerinden yapılan bir açık çağrı olarak tanımlamıştır. Kleemann vd. (2008), kitlesel kaynaklardan yararlanmayı, işletmelerin bir takım işlerini kitlelere devrederek onları, gönüllü olarak üretim süreçlerine katkı sağlamaya davet etmek için internet üzerinden yaptığı bir açık çağrı olarak ele almaktadır. Kitlesel kaynaklardan yararlanma kavramı, fikir, çözüm ya da geri bildirim sağlamak amacıyla birçok bireyden oluşan kalabalığa başvurmak anlamına gelirken (Bayus, 2013; Kleemann vd., 2008); kitle fonlamasında amaç, belirli bir yatırım için genellikle çevrimiçi sosyal ağlar vasıtasıyla fon toplamaktır. Diğer bir deyişle kitle fonlaması, küçük bir yatırımcı grubu yerine, her bireyin küçük miktarlarda katkıda bulunduğu geniş kitlelerden fon toplanmasına imkan sağlar (Belleflamme vd., 2014).

Özetle, kitlesel kaynaklardan yararlanma fikrine finansal açıdan yaklaşarak özellikle girişimcilerin ve yeni doğan işletmelerin ihtiyaç duydukları finansal kaynakları, banka kredileri, melek yatırımcıların destekleri ya da devlet destekleri gibi geleneksel finansman yöntemlerinden ziyade doğrudan kamuoyuna başvurarak sağlama olarak düşünülebilir. Müzisyenlerin dijital kayıtlarını gerçekleştirebilmeleri için ihtiyaç duydukları fonları bağış olarak hayranlarından toplamalarına imkan sağlayan çevrimiçi bir platform olarak kullanılmasıyla başlayan kitle fonlaması platformları, zamanla başka alanları da kapsayarak teknolojik ürünlerden, film sektörü ile ilgili ürünlere, sanat ürünlerinden, sosyal projelere kadar çok çeşitli projelere fon toplama imkanı sağlar hale gelmiştir.

2.2. Kitle Fonlaması Ekosistemi

Kitle fonlaması ekosistemini, sistemin tarafları, tarafların birbirleri ile gerçekleştirmiş oldukları çok çeşitli etkileşim yolları ve bu etkileşimlerin doğurduğu sonuçlar belirlemektedir. Proje sahipleri (fon arayanlar), proje destekçileri (fon sağlayıcılar) ve kitle fonlaması platformları (internet siteleri), ekosistemin başlıca taraflarını oluşturmaktadır.

Kitle fonlaması, girişimcilere (fon arayanlara) ihtiyaçları olan fonları herhangi bir aracıya gerek duymaksızın doğrudan bireylerden (fon sağlayıcılardan) toplama imkanı verir (Schwienbacher ve Larralde, 2010). Kitle fonlamasının temelinde ise, birçok bireyin küçük miktarlarda katkıda bulunmasının, etkin ve hızlı bir şekilde, toplamda büyük miktarda fona dönüşeceği fikri yatmaktadır (Beaulieu, Sarker ve Sarker, 2015).

Sistemin işleyişi temel olarak şu şekilde gerçekleşmektedir: Proje sahibi, birey ya da işletme, sahip olduğu bir fikir ya da projenin tanıtımını, potansiyel destekçilere ulaşmak üzere kitle fonlaması platformlarından birinde yayınlamak üzere başvuru yapar. Bu başvuru ile proje sahibi, ihtiyaç duyduğu fon miktarını platform ziyaretçilerinden talep etmiş olur. Ekosistemin diğer tarafında ise proje destekçileri, sosyal medya sayfaları ya da kitle fonlaması internet siteleri üzerinden projelere erişim sağlarlar. Bireyler, projelerin yer aldığı kitle fonlaması platformları üzerinden ödeme yaparak beğendikleri ve gerçekleşmesine katkıda bulunmak istedikleri projelere maddi katkı sağlayabilirken, projelerin sosyal medya üzerinden yayılmasına yardımcı olarak da projelere destek verebilirler (Beaulieu vd., 2015).

Çevrimiçi kitle fonlaması platformlarının başlıca kullandığı iki farklı fon toplama yöntemi bulunmaktadır. Bu yöntemlerden birincisinde toplanan fonların fon arayanların hesabına aktarılması için önceden belirlenen hedef fon miktarına ulaşılması koşulu aranırken, ikinci yöntem için bu şart aranmamaktadır (Moritz ve Block, 2014). Wash ve Solomon (2014), bu özelliklerinden dolayı, hedef fon miktarına ulaşamayınca toplanan fonların fon sağlayanlara geri iade edildiği birinci yöntemi geri dönüş kuralı olarak, ikinci yöntemi ise doğrudan bağış modeli olarak değerlendirmişlerdir. Yazarlar, 168 katılımcı üzerinde 14 seansta ile yaptıkları kitle fonlaması deneyinde, katılımcıların geri dönüş modelindeki projelere doğrudan bağış modelindeki projelere kıyasla daha fazla miktarlarda katkıda bulduklarını gözlemlemişlerdir. Bununla birlikte, toplanan

fonlar çok fazla proje arasında dağıldığı için çok az projenin hedeflenen fon miktarına ulaşabildiğini gözlemlemişlerdir.

2.2.1. Sistemin Başlıca Tarafları

2.2.1.1. Fon Arayanlar/ Proje Sahipleri

Fon arayanlar, sahip olduğu bir fikri gerçekleştirmek için ihtiyaç duyduğu fonu toplamak üzere fikrini kitle fonlaması internet sitelerinde yayınlayan bireylerdir (Beaulieu vd., 2015). Bu bireyler, eğitim düzeyleri ya da gelir seviyeleri gibi pek çok açıdan birbirinden oldukça farklı bireyler olabileceği gibi bu bireylerin projeleri de birbirinden çok farklı alanlar ile ilgili olabilmekte, proje hedefleri de bireyden bireye ya da projeden projeye farklılık gösterebilmektedir. Deneyimli, kurumsal işletmeler, kitle fonlaması platformlarında fon aramak üzere projelerini sunabileceği gibi, bir lisans programından yeni mezun olmuş hiç iş deneyimi olmayan ya da çok az iş deneyimi olan bireyler de projelerine bu platformlarda fon arayabilmektedir.

Kitle fonlaması ekosisteminde fon arayanların başlıca rolü, ürün ya da proje fikirleri geliştirerek bu fikirleri mümkün olduğunca açık ve detaylı bir şekilde bir kitle fonlaması internet sitesi aracılığı ile potansiyel destekçilere sunmaktır (Beaulieu vd., 2015). Proje sahipleri, desteklerinden dolayı fon sağlayanlara herhangi bir formatta ödül vermeyi planlıyorsa, proje tanıtımı ile birlikte bu ödülün ne olduğunu da belirtmektedir (Bradford, 2012; Schweinbacher ve Larrade, 2010).

Yeni doğan işletmeler ve girişimciler açısından, kitle fonlaması sisteminin sağladığı sermaye toplama imkanının önemi, bunun uzun süre pazarda yer almış olan deneyimli işletmeler için olan önemine kıyasla çok daha fazladır. Berger ve Udell (1998), borçlarına karşılık gösterecekleri bir teminat olmaması ya da faiz ödemelerini düzenli olarak gerçekleştirebileceklerini gösteren düzenli bir nakit akışları olmadığını için birçok yeni doğan işletmenin geleneksel yollarla borç almasının mümkün olmadığını vurgulamışlardır. Bu görüşe benzer olarak, Glaeser ve Shleifer'e (2001) göre, yeni doğan işletmeler hakkında, büyüme potansiyeli, sektörde kalıcı olup olmayacağı gibi konularda yeterince bilgi sahibi olunmadığı için bu işletmelerin dış kaynaklardan finansal destek sağlaması kolay olmamaktadır. Yazarlar ayrıca, dış kaynaklardan elde edilecek olan finansal desteklerin çoğunlukla, sonraki aşamalarda, ürünlerin başarılı bir

şekilde üretilip pazarlamasının yapılmasından ve ürüne bir talep olduğunun ortaya konulmasından sonra gerçekleştiğine dikkat çekmiştir.

Fon arayan bireysel girişimciler ya da işletmelerin motivasyonları arasında fon toplamının yanı sıra farklı beklentiler de yer almaktadır. Fon toplamak birçok proje için birinci amaç olarak yer alırken, nadir de olsa proje sahipleri kitle fonlaması platformlarının fon toplama tarafı ile ilgilenmeyip, projelerini duyurmak, kitlelere ulaşmak gibi pek çok motivasyonla platformlara başvurmaktadır. Örneğin, yukarıda bahsedilen sebepler ile geleneksel yollarla finansal destek sağlamanın bir seçenek olmadığı durumlarda, kitle fonlaması, teknolojik altyapısı ve Web 2.0'dan yararlanması sayesinde işletmeler için fon pazarını genişletme rolü oynamaktadır. Mitra (2012), kitle fonlamasının fon arayanlar açısından önemli faydalarından biri olarak fon sağlayanların gönüllü olarak proje aşamalarına katkı sağlamaları ile fon arayanların maliyetlerini düşürmesini göstermiştir. Yazar ayrıca, çok fazla bireyden oluşan kitlenin, az sayıda bireyden oluşan çalışan takımından daha iyi fikir geliştirmeye kapasitesi ile yeni ürün geliştirme sürecini kısaltma gibi pek çok konuda katkı sağlayabileceğini belirtmiştir. Belleflame vd. (2014), kitle fonlaması ile fon toplamış olan girişimcilerle yaptıkları mülakatlar sonucunda, bu girişimcilerin projelerine finansal destek sağlamak için kitle fonlaması yöntemine başvurmalarının üç temel sebebi olduğunu belirtmiştir. Yazarlar tarafından bu sebeplerden birinci ve en temel olanı fon toplamak olarak gösterilirken, diğer sebepler kamuoyunun dikkatini çekmek ve ürün ya da hizmetleri hakkında geri bildirim almak olarak ortaya konmuştur.

Proje sahiplerinin, hem fon toplama hem de diğer hedeflerine ulaşabilmeleri için Web 2.0'ın avantajlarından faydalanarak katılımcı bir platform ortamı sağlaması gerekmekte, sonrasında ise, potansiyel destekçi grubunu katılıma teşvik edecek proje hakkındaki sorulara zamanında cevap vermek gibi faaliyetlerle proje süresi boyunca aktif hareket etmelidir. Bunun yanı sıra, kitle fonlaması platformu ile sınırlı kalmamalı, hem çevrimiçi hem de çevrimdışı yollar ile projenin yayılmasını sağlamalıdır.

2.2.1.2. Fon Sağlayanlar/ Proje Destekçileri

Fon arayanların çağrısına cevap veren fon sağlayıcılar, kitle fonlaması sisteminin ortaya çıkmasını sağlayan kitleyi oluşturmaktadır. Projelere doğrudan ya da dolaylı olarak destek veren bireylerin bu davranışları yapılan incelemelerde pek çok motivasyon ile açıklanmıştır. Ryan ve Deci (2000), dışsal ve içsel motivasyonlar olmak üzere, bireylerin

katılımını etkileyen iki çeşit motivasyon olduğunu belirtmiştir. Dışsal motivasyon ile hareket eden bir birey bir çeşit dışsal ödül elde etmek için belli bir hareketi yerine getirirken, içsel motivasyon ile hareket eden bir birey içsel fayda amaçlamaktadır (Bons vd., 2010). Buna ilişkin olarak Schwienbacher ve Larralde (2010), fon sağlayanlar için finansal motivasyonlardan ziyade daha çok içsel motivasyonların rol oynadığını, yenilikçi projelerin bir parçası olarak bu yolla kişisel tatmin sağlamanın onlar için daha önemli olduğunu gözlemlemiştir. Benzer ilgi ve istekleri paylaşan fon sağlayıcılar, platformlarda bulunmak zorunda oldukları için değil, bunu istedikleri için yer almakta ve projeleri gönüllü olarak desteklemektedir. Bu da, fon sağlayanların sadece finansal açıdan motive olmadıklarını, bu davranışları için sosyal bilinirlik, sosyal ağlarda etkileşimde bulunma isteği, sürü davranışı sergileme ya da özgecilik gibi içsel motivasyonların da önemli rol oynadığını göstermektedir (Allison, Davis, Short ve Webb, 2015; Lin, Boh ve Goh, 2014; Burtch, Ghose ve Wattal, 2013; Moritz ve Block, 2016). Kuppuswamy ve Bayus (2015), özellikle ödül temelli kitle fonlaması modelleri için sürü davranışının rol oynadığını belirtmiştir. Yazarlara göre, proje destekçileri, desteklerinin daha fazla etkisi olacağına inanarak, başarılı olma ihtimallerinin yüksek olduğunu düşündüğü, hedefine yakın olan projeleri destekleme eğilimindedirler. Ayrıca, kar amacı güden projelere fon sağlayan proje destekçilerinin, pek çok kez fon sağlarken hayır kurumlarının projelerine ya da kar amacı gütmeyen projelere fon sağlama eğiliminde olduğu gözlemlenmiştir (Griffin, 2012; Bradford, 2012).

2.2.1.3. Platformlar/ Kitle Fonlaması İnternet Siteleri

Fon talep edenler ile arz edenleri çevrimiçi platformlarda bir araya getiren internet siteleri kitle fonlaması ekosisteminin iskelet yapısını oluşturmaktadır. Çevrimiçi kitle fonlaması, özünde teknolojiye dayandığı için, kitle fonlaması sistemi için internet sitesi sağlayıcıları merkezi bir rol oynayarak, proje sahiplerinin fikirlerini birçok potansiyel destekçiye ulaştırmasına imkan veren teknolojik altyapıyı sağlamaktadır. Ayrıca, tarafları bir araya getirmenin ötesinde, yorum bölümü, proje güncelleme ya da e-posta değişim imkanı sunma gibi özellikleri sayesinde tarafların birbiri ile iletişim kurmasına da imkan sağlayan bir platform olarak görev yapmakta, Facebook ve Twitter gibi sosyal ağlara projelerin bağlanmasına imkan sağlayarak, proje destekçilerinin, desteklemiş oldukları projelerin tanıtımını kendi sosyal ağlarında yapmasına olanak yaratmaktadır (Beaulieu vd., 2015). Benzer olarak, Agrawal vd. (2010), henüz başlangıç aşamasında olan projelere uzun mesafelerden yatırım yapılması ile ilgili zorlukları çevrimiçi platformların azaltabildiğini, Nanda ve Khanna (2010) ise, sermayeye erişimin özellikle

zor olduğu girişimcilik sermayesi için sınırları aşabilen sosyal ağların önemli bir rol oynadığını, ortaya koymuştur.

Kitle fonlaması platformlarının iş modelleri temelde, platformda yer alan her projeden elde edilecek komisyon ücretlerine dayanmaktadır. Genellikle sadece projeler hedefledikleri fon miktarına ulaştığı durumlarda projelerden komisyon alınmakta, hedefine ulaşamayan girişimcilerden komisyon alınmamaktadır (Mitra, 2012). Örneğin Kickstarter platformu sadece başarılı olan yani hedeflediği fon miktarına ulaşan projelerden komisyon ücreti almakta ve bu ücret, toplanan fonun yüzde 5'i, ödeme işlemleri için miktarın yüzde 3'ü ve her bir fonlama hareketi için 0.20 dolar olarak belirlenmiştir. Ayrıca yapılan fonlama hareketlerinin 10 doların altında olduğu durumlar için ödeme işlemlerinin yüzde 5'i ile her bir fonlama hareketi için 0.05 dolar komisyon bedeli olarak belirlenmiştir (kickstarter.com).

2.2.2. Başlıca Kitle Fonlaması Türleri

Ödül Temelli Kitle Fonlaması: Proje sahipleri, farklı ödül kategorileri belirleyerek, yapılacak olan katkı miktarlarına göre parasal ya da parasal olmayan çeşitli ödüller vadebilir. Bu ödüller bir teşekkür notu ya da bir anahtarlık olabileceği gibi, kitle fonlaması ile hayata geçmiş bir film projesinde fon sağlayan proje destekçisinin ismine yer verilmesi de olabilmektedir (Mitra, 2012). Bunun yanı sıra, girişimciler, kitleyi projenin konusu olan ürünü ön sipariş adı altında almaya davet ederek ürünü hayata geçirmek için gerekli olan sermayeyi sağlamaya çalışabilirler. Ön sipariş mekanizması sayesinde proje sahibi, kitle fonlaması platformu üzerinden proje süresi içinde ön sipariş veren müşteriler ile satın almak için ürünün piyasaya çıkmasını bekleyen müşterilere farklı fiyat uygulama imkanı bularak daha fazla kar elde etme şansı yakalar (Belleflamme vd., 2014; Griffin, 2012).

Borç Temelli Kitle Fonlaması: Fon arayanlar, borç temelli kitle fonlaması platformlarına borç vermeye hazır olan bireylerden borç talep etme beklentisi ile başvurabilirler. Platform tarafından başvurusu kabul edilen bireyler, kitleden borç alma fırsatı yakalarken, borç verenler ise verdikleri borç karşılığında faiz kazancı elde etmektedir. Doğrudan bireylerden borç almak, bankadan borç almaktan daha hızlı ve daha az maliyetli olmaktadır (Freedman ve Nutting, 2015).

Bağış Temelli Kitle Fonlaması: Fon sağlayıcıların içsel motivasyonlarının ön plana çıktığı kitle fonlaması türüdür. Birçok boyutu açısından diğer modellere benzerlik göstermekle birlikte bu model ile fon toplayan projelere destek olan fon sağlayıcılar genellikle projenin gerçekleşmesi ile sağlayacağı sosyal fayda ile ilgilenmekte ve proje sahibinden teşekkür dışında bir ödül almamaktadır (Beaulieu vd., 2015). Büyük hayır kurumları, internet temelli kitle fonlama platformlarının ortaya çıkmasından çok önce çevrimiçi olarak fon toplamaktaydı. Bağış temelli kitle fonlaması internet sitelerinin kurulması ile birlikte ise çok daha küçük organizasyonlar ve girişimcilerin kitlelerden bağış toplaması mümkün olmuştur (Freedman ve Nutting, 2015).

Hisse Temelli Kitle Fonlaması: Diğer üç temel kitle fonlaması türünden en fazla farklılık gösteren kitle fonlaması modelidir. Hisse temelli kitle fonlaması platformlarında yer alan projeler, projenin elde edeceği karı projeye destek olanlar ile paylaşmayı vadetmektedir. Ancak, Belleflamme vd.'nin (2010) belirttiği gibi, hisse temelli kitle fonlaması modeli ile ilgili ülkelerdeki önemli yasal sınırlamalar sebebiyle birçok kitle fonlaması platformu diğer modellere yönelik olarak tasarlanırken, proje sahipleri de hisse sunmak yerine daha çok diğer ödül yöntemlerini vadetmeyi tercih etmektedir.

3. Sosyal Girişimcilik ve Kitle Fonlaması

Mayıs 2016'da Young Guru Academy (YGA) tarafından düzenlenen Engelsiz Hackathon'da birinci olan, engelleri algılayan gözlük projesini tasarlayan ekip, sonrasında YGA mühendisleri ile birlikte WeWalk akıllı bastonunu geliştirmiş ve arikovani.com kitle fonlaması platformu üzerinden fonlamaya açmıştır (Bozkurt, 2016; "Vestel & YGA "Engelsiz Hackathon"la engelleri kaldıracak," 2016). Dünyanın ilk akıllı bastonu olarak hayata geçirilen tasarım, göğüs ve baş hizasındaki engelleri algılama, akıllı telefon ile entegrasyon ve navigasyon ile yön buldurma gibi özellikleriyle görme engellilerin daha rahat seyahat edebilmesine imkan sağlamayı amaçlamakta (getwewalk.com) ve bu anlamda sosyal girişim projelerine başarılı bir örnek olarak karşımıza çıkmaktadır. Görme engelliler için bir devrim niteliğinde olarak addedilen WeWalk (Sert, 2016), 24 saat gibi kısa bir sürede 200 bin Türk Lirası olan fon hedefinin 140 bin TL'den fazlasını toplamıştır (Demirel, 2016). Projeye destek amaçlı 49 TL veya 99 TL bağışlayanlara kupa ve tişört ödülleri sunulmakta, bunun yanı sıra akıllı baston sahibi olmak isteyen ilk 52 görme engelli bireye 559 TL, sonrasında ise 699 TL karşılığında ürünün ön siparişini verme ya da bir görme engelli çocuğa

bağışlama imkanı sunulmaktadır. Bunun dışında projeye destek amacıyla iki, beş, on ya da yirmi beş adet WeWalk görme engellilere bağışlanabilmektedir (arikovani.com). WeWalk projesi, proje süresince çeşitli sosyal medya platformları ve basın organlarında kendinden söz ettirerek yüzlerce bireye ulaşmayı başarmış ve fon toplama süresinin bitimi itibarıyla hedefinin çok üzerinde destek toplayarak sosyal girişimcilik projelerinin kitle fonlama platformlarıyla bir araya geldiğinde yakalayabilecekleri başarıyı ortaya koymuştur.

Bir sosyal girişim, birinci amacı toplum yararına bir fayda sağlamak olan, kar elde etmenin, projenin sosyal başarısı ve misyonunun etkinliğinden daha düşük önem ve değere sahip olduğu girişimdir (Banhatti, 2016). Sosyal girişimler genellikle toplumu ilgilendiren konularda, hükümetlerin ve kamu politikalarının yetersiz olduğu ve piyasaların sadece kısa vadeli kazanç ya da kar sağlamaya odaklı olan işletmelerden oluştuğu durumlarda ortaya çıkmaktadır (Dart, 2004). Austin, Stevenson ve Weiskillern (2016), sosyal girişimciliği, kar amacı güden ya da gütmeyen işletmeler ve devlet kurumlarında gerçekleştirilecek yenilikçi, sosyal değer yaratan bir aktivite olarak tanımlamıştır. Buna göre, sosyal girişimcilerin yenilikçi olması ve bunun için de bir sosyal değer yaratırken yeni teknoloji veya yaklaşımları izlemesi gerekmekte, sosyal girişimcilik projeleri kar amacı güden ya da gütmeyen yapıda olabilmektedir.

Kar amacı güden sosyal girişimler için girişim sahiplerine kar sağlamak ya da müşterilerinin kişisel memnuniyetini sağlamaktan ziyade bir sosyal amaca sahip olarak toplum için değer yaratmak ön plandadır. Proje sahipleri ekonomik değeri, toplumsal değer yaratmak için bir araç olarak görebilirken, toplumsal değer yaratmaktan bağımsız olarak da elde edecekleri ekonomik değeri önemsiyor olabilirler. Bu bağlamda ele alındığında sosyal girişimciler, yönetsel karar alma süreçlerini yönlendiren ve başarılarını belirleyen hem sosyal hem de finansal hedeflere sahiptir (Dees ve Anderson, 2003).

Sosyal girişimler için alternatif finansman kaynakları arasında melek yatırımcıların destekleri, sosyal işletme yatırımcıları ya da belirli bir projeyi desteklediklerinde, bunun kurumsal sosyal sorumluluk imajlarına katkı sağlayacağına inanan büyük işletmeler yer almaktadır (Baron, 2007). Ancak genellikle işletme tecrübesi çok fazla olmayan girişimciler tarafından kurulduğu ve başarılı bir yönetim göstereceklerini açıkça ortaya koyamadıkları ya da finansal olarak gösterebilecekleri bir düzenli nakit akışına sahip olmamaları gibi sebeplerden dolayı geleneksel yollardan fon sağlamakta zorluk

yaşamaktadırlar (Lehner, 2013). Diğer bir ifade ile, geleneksel fon sağlayıcılar açısından bakıldığında, bu tip projelere yapacakları yatırımların geri dönüşünü hesaplamak zor olduğu gibi bu yatırımların sosyal geri dönüşünü hesaplamak da kolay olmadığı için, geleneksel yöntemler bu tip girişimler için her zaman çözüm sunmamaktadır (Banhatti, 2016). Bu sebeple, gerçekleştirilecek herhangi bir yatırım için önemli olan yatırımın geri dönüşü ölçümünün yanı sıra yatırımın sosyal geri dönüşünün de ortaya konulması sosyal girişimciler için önem taşımaktadır (Flockhart, 2005).

Çevrimiçi kitle fonlaması sistemi son on yılda, sosyal girişimciler için de bir fon toplama aracı olarak girişimcilerin başvurabileceği alternatifler arasına girmiştir. Sosyal girişimciler için kitle fonlaması, küçük bağışlar yoluyla veya çeşitli internet topluluklarından ya da belirli bir sosyal proje için fon arayan bir işletme olarak kendini tanımlayan işletmeleri temsil eden kişilerin sponsorluğu yoluyla sağlık hizmetleri, gelişmekte olan ülkelere yapılan yardımlar, yoksullukla mücadele, demokratik hareketlerin desteklenmesi gibi toplumsal projeler için fon sağlanması olarak değerlendirilmektedir (Hemer, 2011). Sosyal meselelere dikkat çekilmesi ve bu meseleler için finansal kaynak bulunması genellikle devlet desteği ile, hayırsever bireyler, işletmeler ya da kar amacı gütmeyen vakıf ve hayır kurumları aracılığıyla sağlanırken, kitle fonlaması platformları, uygulama alanlarının genişlemesi ile kar amacı taşıyan ya da taşımayan sosyal projeler için hem doğrudan finansal kaynak bulunması hem de pazarlama aracı olarak kullanılması ile alternatif olmuştur. Platformlar, bireylere ilgili oldukları sosyal meseleler ile ilgili olan projeleri arayıp bulma ve bu projelere destek olma fırsatı yaratmaktadır.

Kitle fonlaması platformlarında yer alan sosyal projelerin başarılı olmaları genellikle verdikleri mesajla ve bu mesajın potansiyel destekçilere ne ölçüde ulaştığı ile ilgilidir. Projelerin temel amaçları açısından yaklaşıldığında, kar amacı taşıyan sosyal girişimcilik projeleri ile kar amacı taşımayan projeler birbirine oldukça yakındır. Bu sebeple kar amacı gütmeyen projelerin başarılı olmasını sağlayan etkenler sosyal girişimcilik projeleri için de büyük ölçüde geçerlidir. Gerber, Hui, ve Kuo (2012), kitle fonlaması endüstrisinde kar amacı gütmeyen projelerin önemine dikkat çekerek kitlesel fonlama platformlarına katılımın en önemli motivasyonlarından birinin bağış yapma isteği olduğunu belirtmiştir. Yazarlar, kar amacı gütmeyen projelere destek olanların ilgili meseleye sempati ve empati ile yaklaştığını, destek olmadıklarında bundan suçluluk duyduklarını ve bu tip projelere destek olarak kimlik ve sosyal statülerini güçlendirdiklerini öne sürmüştür. Bağış davranışının motivasyonu ise özgecilikten gelen

hayırseverlik ile açıklanmaktadır (Konow, 2010). Ancak hayırsever motivasyona sahip bireylerin bile kaynakları sınırlı olduğu için kaynaklarını mevcut projeler arasında dağıtması gerekmektedir (Agrawal, Catalini ve Goldfarb, 2011). Bu bireyler her ne kadar yatırımları karşılığında çoğu zaman maddi bir karşılık beklemiyor olsalar bile, bu kişilerin yatırımları için rekabet eden pek çok proje arasından ilgi duydukları projelere destek vereceklerdir. Bu sebeple sosyal girişimciler için, kar amacının değil sosyal meselenin projede ön planda tutulması ve kitleye doğru mesajın iletilmesi proje başarısı için önem arz etmektedir.

Projelere destek olma motivasyonu, kitle fonlaması platformlarında fon sağlayıcı olarak yer alan katılımcıların motivasyonları arasında projenin yapısına bakılmaksızın bulunmaktadır. Bu sebeple bir projenin sosyal bir konuya fayda sağlaması söz konusu olduğunda, projenin geniş kitleler tarafından bilinmesi ve projeye gerekli fonun sağlanması açısından kitle fonlaması yöntemi en uygun yöntemlerden biri olarak göze çarpmaktadır. Buna ilişkili olarak, Belleflamme vd. (2014) ve Freedman ve Nutting (2015), sosyal projelere destek olan fon sağlayıcıların birinci amacının projenin gerçekleşmesi olduğunu, Glaeser ve Shleifer (2001) ise, yapılan bağışların çoğunun genellikle belli bir amaca destek olmak için değil, bağış yapılan kurumu desteklemek için yapıldığını ortaya koymuştur. Projelerin odak noktasının kar elde etmekten uzak olduğu durumlarda, bu projelerin ilgili sosyal mesele için gerekli sermayeyi kitle fonlaması yöntemi ile toplamasının kolaylaştığı pek çok çalışma ile ortaya konulmuştur (Moritz ve Block, 2016; Belleflamme vd., 2010; Belleflamme vd., 2014; Glaeser ve Shleifer, 2001). Belleflamme, Lambert ve Schwiembacher (2013), yapmış oldukları analizler sonucunda, sermaye ihtiyacı belirli bir üst limitin altında olduğu durumlarda kitle fonlaması yönteminin geleneksel fonlama yöntemleri ile karşılaştırıldığında sağladıkları toplumsal fayda sayesinde daha başarılı olduğunu bulgulamışlardır. Bu da kar amacını ön planda tutmayan girişimcilerin daha fazla toplumsal yarar sağlıyor olmaları inancının yardımı ile geleneksel fonlama yöntemlerinin yanı sıra kitle fonlaması ile de başarılı olabileceklerini göstermektedir.

4. Fon Toplamanın Ötesinde

Çevrimdışı yöntemlerin yavaş, uygulanabilirliğinin belirli bir coğrafya ile sınırlanmış ve ulaşabileceği kitlenin küçük olması gibi zayıf yönleri, girişimcileri Web 2.0 ile imkanları genişleyen çevrimiçi yöntemlere yönelmeye başlamıştır. Özellikle fon toplama açısından, çevrimiçi platformlar, sınırların aşılmasını ve böylece projelerin çok daha

fazla bireye ulaşmasını sağlayarak başarılı olma olasılığını artırmaktadır. Sosyal girişimler açısından bakıldığında, bu girişimlerin ulaşacakları kitle büyüdükçe, yaratacakları sosyal katkı da büyüyecektir. Wojciechowski (2009), kitle fonlaması yoluyla finanse edilen bağış temelli projeler ile ilgili çalışmasında, sosyal ağların birçok hayır kurumları ve sivil toplum kuruluşları için değerli bir fon toplama modeli olabileceğini belirtmiştir.

Belleflamme vd. (2010), kitle fonlamasının fon toplamak ile ilgili olduğu kadar aynı zamanda bilgi ile de ilgili olduğu için işletmelerin kitle fonlamasını tercih etmelerinde fon toplama arzusunun güçlü bir motivasyon olarak görülmesine rağmen, sermaye kaynağı olarak sadece kitle fonlamasının kullanıldığının çok gözlemlenmediğini belirtmiştir. Ayrıca fon toplamanın ötesinde, tanıtım aracı olarak, kitlesel özelleştirme ya da kullanıcı temelli yeniliği destekleme aracı olarak, veya tüketicinin tercihleri hakkında üreticinin daha iyi bilgi sahibi olmasını sağlayan bir araç olarak kullanılabilirdiğini ortaya koymuşlardır. Mollick ve Kuppuswamy (2014) ise, kitle fonlamasının projenin müşterilere daha etkin bir şekilde ulaşmasını ve daha fazla ilgi görmesini sağlaması gibi nedenlerden dolayı finansal bir yöntemden çok daha fazlasını ifade ettiğini göstermiştir. Kitle fonlaması platformlarında projelere destek olanlar sadece maddi katkı sağlamakla sınırlı kalmayarak, pazarın test edilmesini ve projenin iyi bir fikir olup olmadığı hakkında bilgi toplanmasını sağlamakta, proje hakkında bilgiyi kendi kişisel çevreleri ya da sosyal medya aracılığıyla yayarak projenin geniş kitlelere ulaşmasına katkıda bulunmaktadır (Beaulieu vd., 2015). Ayrıca, Web 2.0'ın sunduğu imkanlar sayesinde, kitle fonlaması, işletmenin ürünlerini test etmesine, ürünün reklamını ve pazarlamasını yapmasına, müşterilerinin tercih ve isteklerinin ne olduğu bilgisine ulaşmasına ya da yeni ürün ya da hizmetler üretmesine imkan tanımaktadır (Belleflamme vd., 2010).

Parise ve Guinan (2008), internet üzerinden gerçekleştirilecek pazarlama çabaları ile müşterilere ulaşmanın dört temel prensibini a) Müşterilerin pazarlama içeriğine katılmasına imkan tanıma, b) İçeriğe değil, topluluğa odaklanma, c) Marka tarafından iletilen mesaja kıyasla müşteriden gelen mesajın çok daha inandırıcı olması, ve d) Dijital medyanın sunduğu imkanlardan yararlanma şeklinde açıklamışlardır. Kitle fonlaması platformları proje sahiplerine, tüm bu prensipleri yerine getirme imkanı sağlamaktadır. Dolayısıyla, destekçiler tarafından viral pazarlama başlatılmasını teşvik etme, müşterilerin pazarlama çabalarına katılmasına yardımcı olma, proje sahipleri ile destekçileri arasında iletişimi artırarak güven ortamı oluşturma ve yayın kuruluşlarının

dikkatini çekme işlevleri görecce çeşitli pazarlama çabalarını gerçekleştirilmeye imkan sunmaktadır.

Pazarlama perspektifinden, sosyal girişimler için kitle fonlaması kullanımı, yukarıda belirtilen imkanların yanı sıra, fon toplamanın ötesinde, proje hakkında farkındalık yaratma, talep ve potansiyel pazar hakkında bilgi sahibi olma, potansiyel müşteriler ile etkileşim ve yakınlaşma, farklı coğrafyalara ulaşarak hedef pazarı genişletme ve güvenilirlik sağlama, fırsatları sunmaktadır.

Farkındalık yaratma fonksiyonu açısından bakıldığında, kitle fonlaması, mesajın doğru bireylere ulaşması şansını artırmaktadır. Lambert and Schwienbacher (2010), kitle fonlaması kullanımının, tüketicilerin katılacağı bir pazarlama kampanyası yaratmak ve yeni bir ürün etrafında ilgi oluşturmak için bir bahane olarak görülebileceği gibi ucuz ve etkili bir pazarlama aracı olarak ürün hakkında konuşulmasını artırmak amaçlı kullanılabileceğini belirtmişlerdir. Proje için yapılan fon çağrısı ile bireyler öncelikle projenin varolduğunu öğrenecek, sonrasında ise proje hakkında bilgiyi yayarak diğer bireylerin de projeden haberdar olmasını sağlayacaktır. Burtch, Ghose ve Wattal (2013) da, yapmış oldukları deneysel çalışma ile, kitle fonlamasının ürünün görünürlüğünü ve tüketimini artırdığını doğrulamıştır.

Kitle fonlaması, işletmelerin problemleri için çözüm arama sürecinde faydalı ve kullanışlı olabileceği gibi, piyasaya sürmek istedikleri bir ürünün piyasa potansiyeli hakkında değerli bilgiler sağlarken, işletmelerin pazar potansiyelini daha iyi anlamalarına yardımcı olur (Schwienbacher ve Larralde, 2010; Belleflamme vd., 2010; Hu, Li ve Shi, 2015). Bu sayede, sosyal girişimler piyasaya sürmeyi planladıkları ürün hakkında potansiyel talebin ne olacağı bilgisine, henüz üretim aşamasına geçilmeden planlama evresinde ulaşabilecek ve üretim planlamasını yaparken bu bilgi ışığında hareket edebilecektir. Ayrıca Schwienbacher ve Larralde (2010), bireysel proje destekçilerinin birçoğunun ileride de müşteri olma potansiyeli taşıdığına, dolayısıyla girişimci için potansiyel pazarı oluşturmaya başladığına dikkat çekmişlerdir.

Potansiyel müşteriler ile etkileşim ve yakınlaşma imkanı sunan kitle fonlaması, sosyal girişimler için ilgili sosyal mesele ile alakalı bireylere ulaşarak onların doğrudan ve dolaylı desteklerini alma fırsatı yaratmaktadır. Gerber vd. (2012), kitle fonlamasının kitleleri projelerin finansmanına katkı sağlamaya motive eden yeni sosyal etkileşimler yarattığı, bu sayede fon sağlayıcılara, benzer ilgi ve fikirlere sahip bir topluluk ile

bağlantıda olma hissiyatı sağladığı sonucuna varmışlardır. Belleflame vd. (2010) da, müşteriye temas ederek, üretilmesi planlanan ürün hakkında müşteri görüşlerinin toplanmasının fon toplamak kadar önemli olduğunu ortaya koymuştur. Sosyal meselenin gerçekleşmesi için toplanan fona ihtiyaç olduğu kadar bireylerin proje ile etkileşim halinde olmasına da ihtiyaç vardır. Schwienbacher ve Larralde (2010), kitle fonlaması kullanan girişimcilerin bloglar ve sosyal medya platformları ile iletişim imkanlarını geliştirdiğini ve tek yönlü içerik oluşturmaktan ziyade çift yönlü iletişim kurduklarını belirtmişlerdir. Başlangıç evresinden itibaren projelerden haberdar olan bireyler, birbirleri ve proje sahipleri ile görüşlerini paylaşarak projelerin yapacağı sosyal etkiyi artırmada rol oynayabilirler. Lu, Xie, Kong ve Yu (2014), katılımcılar arası etkileşimin fon toplamanın başarılı olması için en önemli etkenlerden olduğunu, Gruner ve Homburg (2000), ürün geliştirmenin farklı aşamalarında müşteri ile kurulan etkileşimin ürün başarısını artırdığını ortaya koymuşlardır. Ayrıca müşterilerin projeler hakkında doğrudan yorum yapabilmesine imkan tanınması, tüketicilerin daha saydam bilgiye ulaşabilmesini sağlamaktadır (Lee vd., 2008).

Çevrimiçi platformların en önemli avantajlarından biri fiziksel sınırları kaldırmasıdır. Özellikle yerel sorunlara odaklanan sosyal girişimler için çevrimdışı yöntemlerde fon kaynağına erişim genellikle yerel sınırlar içerisinde kalmakta (Agrawal vd., 2011), destekler ise ilgili meselelere aşına olan kitle tarafından sağlanmaktadır. Bu sebeple sosyal girişimler hakkında bilginin farklı coğrafyalara ulaşmasını sağlayan çevrimiçi kitle fonlaması, bu projelerin yerel yapısına rağmen bölge dışından da fon ve destek toplamasını sağlamaktadır. Parker (2009), yeni doğan işletmelerin %31'inin sermayesinin, girişimcilerin aileleri ve arkadaşları tarafından sağlandığını ortaya koymuştur. Bu durumu Cumming and Johan (2009), girişimciler ile onların aile ve arkadaşları arasındaki, girişimciler ve projeleri hakkındaki bilgi asimetrisinin girişimciye yabancı olanlara göre daha az olması ile açıklamıştır. Fakat kitle fonlamasına başvuran sosyal girişimciler için yabancılar ile proje sahibi arasındaki bilgi asimetrisi iki yönlü iletişim olanakları sayesinde azalmaktadır. Mesafeden kaynaklı maliyetleri azaltmak için yatırımcı ve girişimcinin aynı bölgede yer alması gerektiği doğrultusundaki mevcut teorilerin aksine yatırımcıların çok farklı bölgelerde yer alabilmesi, kitle fonlaması platformlarının yapısının bu gerekliliği azalttığına işaret etmektedir (Agrawal vd., 2011). Agrawal vd. (2010), toplamış oldukları veri üzerinde yaptıkları analizler sonucunda projelere yapılan desteklerin büyük bölümünün 50 km'den fazla mesafede bulunan destekçiler tarafından gerçekleştiğini, hatta girişimci ile yatırımcı arasındaki ortalama mesafenin 4,831 km olduğunu ortaya koymuştur.

Son olarak, her yeni girişim gibi sosyal girişimler de güvenilirliklerini ortaya koymak ile ilgili çaba sarfetmek durumundadır. Kar amacı gütmeyen projelere yakın bir yapıya sahip olmakla birlikte kar amacı da taşıdıkları için sosyal meseleyi kar amacının önünde tuttuklarına kamuoyunu ikna etmelidir. Çevrimdışı yöntemler ile güven sinyali vermek kolay olmazken, Bone ve Baeck (2016), proje sahiplerinin proje için ne kadar fona ihtiyaç olduğunu ve toplanan fonların tam olarak nasıl kullanılacağını kitle fonlaması platformu üzerinden potansiyel destekçilere duyurduğunu ve böylelikle bir güven ortamı oluşturduğunu belirtmiştir. Gelişiminin henüz ilk aşamalarında olan birçok girişimin yüksek miktarlarda fon topladığı düşünüldüğünde, toplanan miktarı alıp vadettiği sosyal faydayı sağlamama gibi sahtekarlıklar olabileceği ihtimali olmakla birlikte, Mollick (2014), Kickstarter platformundan toplamış olduğu 50,000'e yakın proje üzerinde yaptığı analizler sonucunda, projelerin yüzde 1'inden daha azının sahtekarlık ile ilişkilendirilebileceğini bulgulamıştır. Ayrıca kitle fonlaması platformlarına başvuran projeler platformların kontrolünden geçtiği için projelerin güvenilirliklerini de artırmaktadır. Örneğin Kickstarter platformunda proje başlatabilmek için platformun koyduğu ilgili ülkede ikamet etmek, 18 yaşından büyük olmak, banka bilgilerini platform ile paylaşmak ve benzeri koşulları sağlıyor olma zorunluluğu vardır (kickstarter.com). Yine aynı sitede gönderilen projelerin tanıtımı, vadettiği ödüller, hedef fon miktarı gibi birçok boyutu platform tarafından, proje yayınlanmadan önce kontrol edilmektedir. Dolayısıyla kitle fonlaması platformlarında yer alan sosyal girişimler için güvenilirlik sağlamak, çevrimdışı yollarla fon talep eden sosyal girişimlere göre daha kolay olabilmektedir.

5. Sonuç

Yenilikçi projelerin hayata geçmesi için alternatif bir finansman yöntemi sunan kitle fonlaması günümüzde birçok girişimci, KOBİ ve hatta kurumsal işletme tarafından kullanılmaktadır. İnternetin sağladığı olanakları da beraberinde getiren kitle fonlaması bir yandan projelerin gerekli finansmana ulaşmasını sağlarken bir yandan da müşteri ilişkileri yönetimi, ürünün tanıtımı ve pazara benimsetilmesi gibi konularda avantaj elde etmesini sağlamaktadır. Bu anlamda dünyada kitle fonlaması ile başarıya ulaşan birçok örneğe ulaşmak mümkündür.

Çoğunlukla konu ile ilgili gereksinimi saptayabilen, hatta mağduriyet yaşayan tarafta yer alan kişiler tarafından geliştirilen ve geleneksel finansman yöntemlerine erişim konusunda sıkıntı yaşayan sosyal girişimcilik projeleri için kitle fonlaması platformları

önemli bir alternatif oluşturmaktadır. Sosyal bir probleme dikkat çeken ve bu soruna çözüm üretme motivasyonu ile hareket eden sosyal girişimciler, çevrimiçi kitle fonlaması platformları aracılığıyla hem konuyla ilgili kişilere hem de çözüme ulaştırılmaya çalışılan toplumsal meseleye duyarlı kişilere ulaşabilmekte, bu sayede ufak katkılarla projelerini gerçekleştirebilme imkanı elde edebilmektedirler. Birçok bireyden hızlı ve etkin şekilde fon toplama fırsatı yakalamakla birlikte, sosyal girişimciler, proje hakkında bilginin yayılmasını sağlama, projenin toplumsal bir problemi çözmek için konu aldığı mal ya da hizmet için olan potansiyel talep hakkında bilgi sağlama, potansiyel müşterilere proje henüz fikir aşamasında iken ulaşma imkanı bularak projenin ilk aşamasından itibaren onlar ile etkileşimde bulunma ve yakınlaşma, proje sahibinin yer aldığı bölge ile sınırlı kalmayarak farklı coğrafyalara ulaşma ve projenin güvenilirliğini daha kolay ortaya koyma gibi fon toplamanın ötesinde faydalar sağlamaktadır.

Bu çalışmada, çevrimiçi kitle fonlaması yönteminin sosyal girişimcilik projelerine finansal kaynak toplama imkanının ötesinde sunduğu faydalar pazarlama bakış açısı ile incelenmiştir. Çevrimiçi kitle fonlamasının, kar amacı taşıyor olmakla birlikte projenin ele aldığı sosyal meselenin çözülmesinin daha ön planda tutulduğu sosyal girişimcilik projeleri için, sadece kar odaklı olan projelere kattığı değerden fazlasını vadettiği ortaya konulmuştur. Mevcut çalışma, sosyal girişimcilik projelerinin yer aldığı kitle fonlaması platformlarından toplanan konu ile ilgili verilerle geliştirilerek, fon sağlayanların motivasyonu ve fon sağlamanın yanı sıra yapmış oldukları katkılar çerçevesinde projelerin başarı faktörlerinin ortaya konulmasıyla geliştirilebilir. Ayrıca hangi tür toplumsal problemlere dikkat çeken projelerin daha fazla ilgi gördüğü ve bunu sağlayan faktörlerin neler olduğu ve hangi tip sosyal projelerin kitle fonlaması sistemi için daha uygun olduğu bulgularında, sosyal girişimcilere yol gösterici olabilir.

Kaynakça

- Agrawal, A. K., Catalini, C. ve Goldfarb, A. (2010). Entrepreneurial Finance and the Flat-World Hypothesis: Evidence From Crowd-Funding Entrepreneurs in the Arts. Working Paper No. 10-08, NET Institute.
- Agrawal, A. K., Catalini, C. ve Goldfarb, A. (2011). The Geography of Crowdfunding. Working Paper No. w16820, National Bureau of Economic Research.

- Allison, T. H., Davis, B. C., Short, J. C. ve Webb, J. W. (2015). Crowdfunding In A Prosocial Microlending Environment: Examining The Role Of Intrinsic Versus Extrinsic Cues. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 39(1), 53-73.
- Austin, J., Stevenson, H. ve Wei-Skillern, J. (2006). Social And Commercial Entrepreneurship: Same, Different, Or Both?. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 30(1), 1-22.
- Banhatti, R. D. (2016). Crowdfunding Of A Social Enterprise: The Glow Project As A Case Study. In *Crowdfunding in Europe* (ss. 223-239). Springer International Publishing.
- Baron, D. P. (2007). Corporate Social Responsibility and Social Entrepreneurship. *Journal of Economics & Management Strategy*, 16, 683-717.
- Bayus, B. L. (2013). Crowdsourcing New Product Ideas Over Time: An Analysis of the Dell Ideastorm Community. *Management Science*, 59(1), 226-244.
- Beaulieu, T., Sarker, S. ve Sarker, S. (2015). A Conceptual Framework for Understanding Crowdfunding. *Communications of the Association for Information System*, 37, 1-31.
- Belleflamme, P., Lambert, T. ve Schwienbacher, A. (2010, June). Crowdfunding: An industrial organization perspective. In *Prepared For The Workshop Digital Business Models: Understanding Strategies*. Paris.
- Belleflamme, P., Lambert, T. ve Schwienbacher, A. (2013). Individual crowdfunding practices. *Venture Capital*, 15(4), 313-333.
- Belleflamme, P., Lambert, T. ve Schwienbacher, A. (2014). Crowdfunding: Tapping The Right Crowd. *Journal Of Business Venturing*, 29(5), 585-609.
- Berger, A. N. ve Udell, G. F. (1998). The Economics of Small Business Finance: The Roles of Private Equity And Debt Markets In The Financial Growth Cycle. *Journal Of Banking & Finance*, 22(6), 613-673.

- Bone, J. ve Baeck, P. (2016). Crowdfunding Good Causes. https://www.nesta.org.uk/sites/default/files/crowdfunding_good_causes-2016.pdf adresinden erişilmiştir.
- Bons, E., Daams, M., Neijnsens, E., Ottenheim, D., Segeren, M. ve Van der Sommen, G. (2010). Open Innovation: The Benefits Of Crowdsourcing. <http://www.emilebons.nl/publicFiles/100110openInnovation-theBenefitsOfCrowdsourcing.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Bozkurt, E. (2016, 21 Aralık). Görme Engelliler İçin Akıllı Baston. <http://www.arkitera.com/haber/28131/wewalk> adresinden erişilmiştir.
- Bradford, S.C. (2012). Crowdfunding And The Federal Securities Laws. Columbia Business Law Review, 2012(1), 1–150.
- Burtch, G., Ghose, A. ve Wattal, S. (2013). An Empirical Examination of the Antecedents and Consequences of Contribution Patterns in Crowdfunded Markets. Information Systems Research, 24(3), 499-519.
- Cumming, D. J. ve Johan, S. A. (2013). Venture capital and private equity contracting: An international perspective. Academic Press.
- Dart, R. (2004). The Legitimacy of Social Enterprise. Nonprofit Management and Leadership, 14(4), 411-424.
- Dees, J. G. ve Anderson, B. B. (2003). For-Profit Social Ventures. International Journal of Entrepreneurship Education, 2(1), 1-26.
- Demirel, F. (2016, 24 Ekim). Görme Engelliler için Akıllı Baston Wewalk, 24 Saatte 140 Bin TL Destek Topladı. <https://webrazzi.com/2016/10/24/gorme-engelliler-icin-akilli-baston-wewalk-24-saatte-140-bin-tl-destek-topladi/> adresinden erişilmiştir.
- Flockhart, A. (2005). Raising The Profile of Social Enterprises: The Use of Social Return on Investment (SROI) and Investment Ready Tools (IRT) to

Bridge the Financial Credibility Gap. *Social Enterprise Journal*, 1(1), 29-42.

- Freedman, D. M. ve Nutting, M. R. (2015). A Brief History of Crowdfunding. Including Rewards, Donation, Debt, and Equity Platforms in the USA. <http://freedman-chicago.com/ec4i/History-of-Crowdfunding.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Gerber, E. M., Hui, J. S. ve Kuo, P. Y. (2012). Crowdfunding: Why People Are Motivated To Post And Fund Projects on Crowdfunding Platforms. *Proceedings of the International Workshop on Design, Influence, and Social Technologies: Techniques, Impacts and Ethics 2*, 11-21.
- Glaeser, E. L. ve Shleifer, A. (2001). Not-For-Profit Entrepreneurs. *Journal of public economics*, 81(1), 99-115.
- Griffin, Z. J. (2012). Crowdfunding: Fleecing The American Masses. *Case W. Res. J. Tech. & Internet*, 4(2), 375-410.
- Gruner, K. E. ve Homburg, C. (2000). Does Customer Interaction Enhance New Product Success?. *Journal of business research*, 49(1), 1-14.
- Hemer, J. (2011). A snapshot on crowdfunding. Working Paper No. R2/2011, Working Papers Firms and Region.
- Howe, J. (2006). The Rise of Crowdsourcing. *Wired magazine*, 14(6), 1-4.
- Hu, M., Li, X. ve Shi, M. (2015). Product and Pricing Decisions in Crowdfunding. *Marketing Science*, 34(3), 331-345.
- Kleemann, F., Voß, G. G. ve Rieder, K. (2008). Un (Der) Paid Innovators: The Commercial Utilization of Consumer Work Through Crowdsourcing. *Science, Technology & Innovation Studies*, 4(1), 5-26.
- Konow, J. (2010). Mixed Feelings: Theories and Evidence of Warm Glow and Altruism. *Journal of Public Economics*, 94, 279-297.

- Kuppuswamy, V. ve Bayus, B. L. (2015). Crowdfunding Creative Ideas: The Dynamics of Project Backers in Kickstarter. Social Science Research Network. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2234765 adresinden erişilmiştir.
- Lambert, T., ve Schwienbacher, A. (2010). An Empirical Analysis of Crowdfunding. Social Science Research Network. <http://ssrn.com/abstract=1578175> adresinden erişilmiştir.
- Lee, S. H., DeWester, D. ve Park, S. R. (2008). Web 2.0 and Opportunities For Small Businesses. *Service Business*, 2(4), 335-345.
- Lehner, O. M. (2013). Crowdfunding Social Ventures: A Model and Research Agenda. *Venture Capital*, 15(4), 289-311.
- Lin, Y., Boh, W. F. ve Goh, K. H. (2014). How Different Are Crowdfunders? Examining Archetypes of Crowdfunders and Their Choice of Projects. *Academy of Management Proceedings* 2014(1), 13309.
- Lu, C. T., Xie, S., Kong, X. ve Yu, P. S. (2014). Inferring The Impacts of Social Media on Crowdfunding. *Proceedings of The 7th ACM International Conference on Web Search and Data Mining*, 573-582.
- Mitra, D. (2012). The Role of Crowdfunding in Entrepreneurial Finance. *Delhi Business Review*, 13(2), 67.
- Mollick, E. R. (2014). The Dynamics of Crowdfunding: An Exploratory Study. *Journal Of Business Venturing*, 29(1), 1-16.
- Mollick, E. R. and Kuppuswamy, V. (2014) After the Campaign: Outcomes of Crowdfunding. UNC Kenan-Flagler Research Paper No. 2376997. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2376997 adresinden erişilmiştir.
- Moritz, A. ve Block, J. H. (2016). Crowdfunding: A Literature Review and Research Directions. D. Bjünte ve O. Gajda (Ed.) *Crowdfunding in europe state of*

the art in theory and practice (ss. 25-53). Springer International Publishing.

- Nanda, R. ve Khanna, T. (2010). Diasporas And Domestic Entrepreneurs: Evidence From the Indian Software Industry. *Journal of Economics & Management Strategy*, 19(4), 991-1012.
- Parise, S. ve Guinan, P. J. (2008, January). Marketing Using Web 2.0. *Proceedings of the 41st Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, ss. 281-281.
- Parker, S. C. (2009). *The Economics of Entrepreneurship*. Cambridge University Press.
- Ryan, R. M. ve Deci, E. L. (2000). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54-67.
- Schwienbacher, A. ve Larralde, B. (2012). Crowdfunding of Small Entrepreneurial Ventures. D. Cumming (Ed.) *The Oxford handbook of entrepreneurial finance* (ss. 369-391), Oxford, UK: Oxford University Press.
- Sert, E. (2016, 1 Kasım). WeWalk Projesi İlham Verici. <http://hthayat.haberturk.com/yazarlar/esra-sert/1040363-wewalk-projesi-ilham-verici> adresinden erişilmiştir.
- Vestel & YGA “Engelsiz Hackathon”la Engelleri Kaldıracak. (2016, 14 Nisan). <http://www.zorlu.com.tr/tr/medya-merkezi/bizden-haberler/2016/ygaengelsizhackathon> adresinden erişilmiştir.
- Wash, R. ve Solomon, J. (2014, February). Coordinating Donors on Crowdfunding Websites. *Proceedings of the 17th ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work & Social Computing*, ss. 38-48.

Wojciechowski, A. (2009). Models of Charity Donations and Project Funding in Social Networks. On the Move to Meaningful Internet Systems: OTM 2009 Workshops, ss. 454-463. Springer Berlin/Heidelberg.

www.arikovani.com/projeler/akilli-baston/detay Erişim Tarihi: 19 Ekim 2017.

www.getwewalk.com/tr/ Erişim Tarihi: 19 Ekim 2017.

www.kickstarter.com/help/faq/creator+questions Erişim Tarihi: 27 Eylül 2017.

www.kickstarter.com/help/fees Erişim Tarihi: 27 Eylül 2017.

8

CO₂ EMISSIONS, ENERGY CONSUMPTION, ECONOMIC GROWTH AND FINANCIAL DEVELOPMENT IN THE UNITED STATES

Merve Karacaer Ulusoy

Abstract

This study aims to analyze the casual relationship between CO₂ emissions, energy consumption, economic growth and financial development in the United States over the period of 1960-2014. The results show (i) the presence of long-run relationship between CO₂ emissions and energy consumption, CO₂ emissions and economic growth, energy consumption and economic growth, besides financial development and economic growth; (ii) unidirectional causality running from financial development to CO₂ emissions, energy consumption and economic growth (iii) unidirectional causality running from energy consumption to economic growth; and (iv) no causal relationship between CO₂ emissions and economic growth and between energy consumption and economic growth in the U.S. The present study may guide policymakers in constituting policies about financial development to estimate the level of energy demand, CO₂ emissions and sustainable growth. Moreover, energy conservation policies, such as rationing energy consumption and controlling CO₂ emissions, do not have adversely effect on the real output growth and financial development of U.S.

Keywords: *CO₂ emissions; energy consumption; economic growth; financial development; Granger causality*

1. Introduction

The global warming and climate change are one of the most important environmental problems in today's world. The increasing amount of carbon dioxide (CO₂) emissions, the primary source of greenhouse gases (GHG), seems to be aggravating these environmental problems. Carbon dioxide enters the atmosphere through burning fossil fuels (coal, natural gas, and oil), solid waste, trees and wood products, and also as a result of certain chemical reactions (e.g., manufacture of cement) Thus, many

researchers and policy-makers have turned their attention to the impacts of global warming on the world economy and how to reduce greenhouse gases. Kyoto Protocol agreement, signed in 1997 is the most notable international attempt in this regard. It attempts to reduce the GHG emissions of 39 industrialized countries and European Union by 5.2% from 1990 levels between 2008-2012. While the United States has not approved the agreement, it has also agreed to reduce emissions from its 1990 levels by 7% between 2008 and 2012.

According to the 2014 report of Carbon Dioxide Information Analysis Center (www.cdiac.ornl.gov), the top two CO₂ emitters are China and the U.S., that represent almost 50% of total global CO₂ emissions, while U.S. is the leading country in terms of per capita emissions among the highly industrialized (G7) countries (with 1,052 metric tons). The expansion of energy-consuming activities in developed countries leads to global warming problem caused by the rapidly increasing emissions of GHG such as CO₂. Thus, an important issue is the impact of reducing CO₂, through a reduction in energy consumption, on real income of developed countries. If causality runs from energy consumption to GDP this suggests an energy-dependent economy in which a shortage of energy may negatively affect income, but if causality runs in the opposite direction or if no causality is detected, this suggests that energy conservation policies will have no adverse effect on income. (Narayan and Smyth, 2009). Therefore, this study attempts to fill the gap in the literature by providing empirical evidence on the relationship among CO₂ emissions, energy consumption, economic growth, and financial development in the U.S. by applying Granger causality method.

The remainder of this study is organized as follows: Section 2 presents a summary of the empirical literature. Section 3 presents a summary of energy usage in the U.S. Section 4 presents data used for the analyses along with the econometric methodologies. Section 5 presents the results of the study and Section 6 concludes.

2. A Brief Literature Survey

There are huge number of studies exploring the nexus between energy, financial development and economic growth.

2.1. Studies on Energy Consumption and Economic Growth

The causal relationship between energy consumption and economic growth is categorized under four hypotheses. Although there is no clear consensus on the direction of causality, the relationship has been conducted by many researchers (Table 1). After a pioneer study by Kraft and Kraft (1978), several number of studies examined the long-run and causal relationship between energy consumption and economic growth. While some studies support unidirectional causality running from economic growth to energy consumption (Kraft and Kraft, 1978 for U.S.; Al-Iriani, 2006 for GCC countries; Mehrara, 2007 for oil exporting countries; Karanfil, 2008 for Turkey; Narayan and Smyth, 2008 for G7 countries), some support unidirectional causality running from energy consumption to economic growth (Soytas et al., 2001 for Turkey; Lin and Wesseh, 2004 for South Africa; Lee, 2005 for developing countries; Apergis and Payne, 2009 for Central America; Wnadj, 2013 for Cameroon; Dergiades et al., 2013 for Greece; Yıldırım et al., 2014 for Turkey). Evidence of the bidirectional causality between energy consumption and economic growth has also been supported by a number of studies (Nachane et al., 1988 in developing and developed countries except for Venezuela and Colombia; Erdal et al., 2008 in Turkey; Lee et al., 2008 in OECD countries; Eggoh et al., 2011 in African countries). Finally, there are some studies that found no causal relationship between energy consumption and economic growth (Akarca and Long, 1980; Cheng, 1995 and Payne, 2009 in U.S., Fatai et al., 2002 in New Zealand; Halicioğlu, 2009 in Turkey; Balçılar et al., 2010 in G7 countries except for Canada; Yıldırım et al., 2014 in Next 11 countries except for Turkey). Ozturk (2010) and Payne (2010) present a detailed energy-growth survey.

CO2 EMISSIONS, ENERGY CONSUMPTION, ECONOMIC GROWTH AND FINANCIAL DEVELOPMENT IN THE UNITED STATES

Merve Kanacaer Ulusoy

Table 1. Summary of previous studies on the relationships between energy consumption and economic growth

Authors	Period	Country	Methodology	Results
Kraft and Kraft (1978)	1947-1974	USA	Sims technique	GDP→EC
Al-Iriani (2006)	1971-2002	6 GCC countries	Panel cointegration, Granger causality	GDP→EC
Mehrra (2007)	1971-2002	11 oil exporting countries	Panel cointegration, Granger causality	GDP→EC
Karanfil (2008)	1970-2005	Turkey	Cointegration, Granger causality	GDP→EC
Narayan and Symth (2008)	1972-2002	G7 countries	Panel cointegration, Granger causality	GDP→EC
Soytas et al. (2001)	1960-1995	Turkey	Panel cointegration, Granger causality	EC→GDP
Lin and Wesseh (2004)	1971-2010	South Africa	Cointegration, bootstrap causality	EC→GDP
Lee (2005)	1975-2001	18 Developing Countries	Panel cointegration, Granger causality	EC→GDP
Apergis and Payne (2009)	1980-2004	Central America	Panel cointegration, Granger causality based on VECM	EC→GDP
Wandji (2013)	1971-2009	Cameroon	Cointegration and Granger causality	EC→GDP
Dergjades et al. (2013)	1960-2008	Greece	Standard and non-linear Granger causality	EC→GDP
Nachane et al. (1988)	1950-1985	11 developing, 5 developed countries	Cointegration, Granger causality	EC↔GDP (except Venezuela and Colombia)
Erdal et al. (2008)	1970-2006	Turkey	Cointegration, Pair-wise Granger causality	EC↔GDP
Lee et al. (2008)	1960-2001	22 OECD countries	Panel cointegration, Granger causality based on VECM	EC↔GDP
Eggoh et al. (2011)	1970-2006	21 African countries	Panel causality	EC↔GDP
Akarca and Long (1980)	1950-1970	USA	Granger causality	EC≠GDP
Cheng (1995)	1947-1990	USA	Cointegration, Granger causality	EC≠GDP
Fatai et al. (2002)	1960-1999	New Zealand	Granger causality, TY	EC≠GDP

Halıcıoğlu (2009)	1960-2005	Turkey	Cointegration, Granger causality	EC≠GDP
Payne (2009)	1949-2006	USA	TY, Granger causality	EC≠GDP
Balcılar et al. (2010)	1960-2006	G7 countries	Bootstrap Granger causality	EC≠GDP (except for Canada)
Yıldırım et al. (2014)	1971-2010	Next 11 countries	Bootstrapped autoregressive metric causality approach	EC→GDP (Turkey) EC≠GDP (Bangladesh, Egypt, Indonesia, Iran, Korea, Mexico, Pakistan, Philippines)

Note: →, ↔ and ≠ refers to the unidirectional causality, bidirectional causality and no causality between the variables respectively. EC=energy consumption, GDP=real gross domestic product, VECM=vector error correction model, TY=Toda-Yamamoto.

2.2 Studies on CO₂ Emissions, Energy Consumption and Economic Growth

The causal relationship between CO₂ emissions, energy consumption and economic growth, has also been subject to many studies. For example, Apergis and Payne (2009) find bidirectional causal relationship between CO₂ emissions and economic growth, a unidirectional casual relationship from energy consumption and economic growth to CO₂ emissions in Central America. Soytas and Sari (2009) analyze Turkey and find that CO₂ emissions granger causes energy consumption. Zhang and Chen (2009) support a unidirectional causality from economic growth to energy consumption and from energy consumption to CO₂ emissions in China. Salahuddin and Grow (2014) also find similar results in GCC countries. Apergis and Payne (2010) examine eleven countries of Commonwealth of Independent States and indicate that both economic growth and energy consumption granger cause CO₂ emissions. Acaravci and Ozturk (2010) examine the causal relationship between the relevant variables for 19 European countries. Their Granger causality test indicates a bidirectional relationship between energy consumption and CO₂. Similar results are supported in BRIC countries by Pao and Tsai (2010). Menyah and Rufael (2010) find a unidirectional casual relationship from energy consumption and CO₂ emissions to economic growth in U.S. Al-Mulali (2011) explore the bidirectional long-run relationship among oil consumption, CO₂ emissions, and economic growth in MENA countries. Different from Zhang and Chen, Wang et al. (2011) support the bidirectional causality between CO₂ emissions, energy consumption and economic growth for 28 provinces in China. Alam et al. (2012) find one-way causality running from energy consumption to economic

development, both in the short run and the long run for Bangladesh. Furthermore, their results support the bidirectional causality between CO₂ emissions and energy consumption. Khan et al (2013) support the unidirectional causality from energy consumption to CO₂ emissions in Pakistan. Omri (2013) studies 14 MENA countries and supports unidirectional causality from energy consumption to CO₂ emissions, along with bidirectional causality between CO₂ emissions and economic growth in the region. Ozcan (2013) tests causality for 12 Middle East countries. The long-run dynamics indicate unidirectional causality from economic growth and energy consumption to CO₂ emissions. Saboori and Sulaiman (2013) examine 5 ASEAN countries. Their findings support significant positive relationship between CO₂ emissions and energy consumption both in the short- and the long-run for all the countries. They also find that CO₂ emissions increase over time with respect to energy consumption in the region. Saboori et al., 2014 use FMOLS (Fully Modified Ordinary Least Squares) method and confirms that there is a bidirectional long-run relationship between CO₂ emissions and energy consumption, in OECD countries. Apart from the others, Ozturk and Acaravci (2010) do not find any casual relationship between CO₂ emissions, energy consumption and economic growth in Turkey. Table 2 presents an overview of some of the studies

Table 2. Summary of previous studies on the relationships between CO₂ emissions, energy consumption, and economic growth

Authors	Period	Country	Methodology	Results
Apergis and Payne (2009)	1971-2004	Central America	Panel VECM	CO ₂ ↔G DP EC, GDP→C O ₂
Acaravci and Ozturk (2010)	1960-2005	Europe	Panel Granger causality ARDL cointegration, error-correction based Granger causality	EC↔CO ₂
Alam et al. (2012)	1972-2006	Bangladesh	Granger causality, VECM; JJ cointegration	EC→GDP EC→CO ₂ (SR) EC↔CO ₂ (LR)
Al-Mulali (2011)	1980-2009	MENA	Panel Granger causality	GDP, OC ↔CO ₂
Apergis and Payne (2009)	1992-2004	Commonwealth of Independent States	Panel Granger causality	EC, GDP→C O ₂ EC↔GDP EC↔CO ₂ in the LR
Khan et al. (2013)	1975-2011	Pakistan	Granger causality, VECM; JJ cointegration	EC→CO ₂ EC→CO ₂
Menyah and Rufael (2010)	1960-2007	USA	Modified Granger causality VECM	EC→CO ₂ REC≠CO ₂ NGC→C O ₂
Omri (2013)	1990-2011	MENA	Panel GMM	EC→CO ₂ GDP↔C O ₂
Ozcan (2013)	1990-2008	12 Middle East	Panel Granger causality	GDP→EC (SR) EC, GDP→C O ₂ (LR)

CO2 EMISSIONS, ENERGY CONSUMPTION, ECONOMIC GROWTH AND FINANCIAL DEVELOPMENT IN THE UNITED STATES

Merve Kanacaer Ulusoy

Ozturk and Acaravci (2010)	1968-2005	Turkey	Granger causality ARDL cointegration,	EC≠GDP CO ₂ ≠GDP
Pao and Tsai (2010)	1971-2005	BRIC	Panel Pedroni cointegration, Panel VECM	EC↔CO ₂ , GDP CO ₂ →GDP
Saboori and Sulaiman (2013)	1971-2009	5 ASEAN	Panel Granger causality ARDL cointegration,	EC↔CO ₂
Saboori et al. (2014)	1960-2008	OECD	FMOLS, cointegration	CO ₂ ↔GDP
Salahuddin and Grow (2014)	1980-2012	GCC	Panel Granger causality	EC↔CO ₂ GDP→EC
Soytas and Sari (2009)	1960-2000	Turkey	Granger causality	CO ₂ →EC
Wang et al. (2011)	1995-2007	China	Panel Granger causality	CO ₂ ↔E C EC↔GDP
Zhang and Cheng (2009)	1960-2007	China	TY	GDP→EC EC→CO ₂

Note: →, ↔ and ≠ refers to the unidirectional causality, bidirectional causality and no causality between the variables respectively. CO₂=carbon dioxide emissions, GDP=economic growth, EC=total energy consumption, VECM=vector error correction model, ARDL=autoregressive distributed lag, JJ=Johansen–Juselius, SR=short-run, LR=long-run, REC=renewable energy consumption, NGC=natural gas consumption, MENA= The Middle East and North Africa MENA, GMM= generalized method of moment, FMOLS=fully modified ordinary least squares, TY=Toda-Yamamoto.

2.3. Studies on CO₂ Emissions, Energy Consumption, and The Financial Development

The CO₂ emissions of a country not only depend on a single factor like income level; indicators like energy consumption, trade openness or financial development should also be taken into consideration. In this regard, number of studies have been examined the relationship between CO₂ emissions, energy consumption, and the financial development together. Zhang (2011) defines the reasons behind the increased CO₂

emissions through financial development. First, financial development may attract foreign direct investment to boost economic growth and increase emissions. Second, prosperous and efficient financial intermediation seems favorable to consumers' loan activities, making it easier for consumers to buy big ticket items like automobiles, houses, refrigerators, air conditioners, washing machines, etc., and then emit more carbon dioxide. Third, the development in stock markets help enterprises to lower financing costs, improve financing channels, disperse operating risk and optimize asset/liability structure, to buy new installations and invest in new projects and then increase energy consumption and carbon emissions. On the other hand, Tamazian et al. (2009) and Claessens and Feijen (2007) support the opposite view which argues that well-developed financial sector may provide low-carbon emissions. Studies that examine the relationship between CO₂ emissions, energy consumption, and the financial development are given in Table 3. For example, the view that financial development negatively affects CO₂ emission is supported by Tamazian et al. (2009) and Jalil and Feridun (2010) in BRIC and Emerging countries respectively, while Sadorsky (2010; 2011) demonstrates that financial development promotes energy consumption in emerging, and Central and Eastern European countries in two different studies. Again, there is no clear consensus on the direction of causality between CO₂ emissions, energy consumption, and the financial development. Some studies support the unidirectional causality running from financial development to CO₂ emissions (Zhang, 2011 for China; Ozturk and Acaravci, 2013 for Turkey in the long-run; Shahbaz et al., 2013a for Indonesia, Boutabba, 2014 for India; Bekhet et al., 2017 for United Arab Emirates, Oman and Kuwait), from financial development to energy consumption (Islam et al., 2013 for Malaysia; Ozturk and Acaravci, 2013 for Turkey in the short-run), bidirectional causality between CO₂ emissions and financial development (Al-Mulali and Sab, 2012 for Sub-Saharan African countries), between energy consumption and financial development (Al-Mulali and Sab, 2012 for Sub-Saharan African countries; Shahbaz et al., 2013b for China), and no causality between CO₂ emissions and financial development (Salahuddin et al. 2015).

CO2 EMISSIONS, ENERGY CONSUMPTION, ECONOMIC GROWTH AND FINANCIAL DEVELOPMENT IN THE UNITED STATES

Merve Kanacaer Ulusoy

Table 3. Summary of previous studies on the relationships between CO₂ emissions, energy consumption, and financial development

Authors	Period	Country	Methodology	Results
Al-Mulali and Sab (2012)	1980-2008	SSA	Panel cointegration, Granger causality	EC ↔ CO ₂ , FDI CO ₂ ↔ FDI DI FDI → GDP
Bourabba (2014)	1971-2008	India	Cointegration, VECM Granger causality	FDI → CO ₂ , EC GDP → CO ₂ EC ↔ CO ₂
Islam et al. (2013)	1971-2009	Malaysia	VECM Granger causality	FDI → EC EC ↔ GDP
Jalil and Feridun (2011)	1953-2006	China	ARDL, Granger causality	GDP → CO ₂ , FDI have negative effect on CO ₂
Ozturk and Acaravci (2013)	1960-2007	Turkey	ARDL, Granger causality	EC, FDI, GDP → CO ₂ (LR) FDI → EC, GDP (SR)
Sadorsky (2010)	1990-2006	EME	GMM	FDI have positive effect on EC
Sadorsky (2011)	1996-2006	CEFC	GMM	FDI have positive effect on EC
Shahbaz et al. (2013a)	1975-2011	Indonesia	ARDL, VECM Granger causality	CO ₂ ↔ EC, GDP FDI → CO ₂
Shahbaz et al. (2013b)	1971-2011	China	ARDL, VECM Granger causality	EC → GDP FDI ↔ EC, GDP

Tamazian et al. (2009)	1992-2004	BRIC	The standard reduced-form modeling approach form	FDI have negative effect on CO ₂
Zhang (2011)	1980-2005	China	Cointegration, VECM Granger causality	FDI→CO ₂
Salahuddin et al. (2015)	1980-2012	GCC	DOLS, FMOLS, DFE, Panel Granger causality	EC↔CO ₂ FDI↔CO ₂
Bekhet et al. (2017)	1980-2011	GCC	ARDL, VECM Granger causality	CO ₂ →EC (Saudi Arabia, UAE, and Qatar) FDI→CO ₂ (UAE, Oman, Kuwait)

Note: →, ↔ and ≠ refers to the unidirectional causality, bidirectional causality and no causality between the variables respectively, EC=energy consumption, CO₂= carbon dioxide emission, FDI=financial development indicators, SSA= Sub-Saharan African countries, GDP= economic growth VECM= vector error correction model, ARDL= autoregressive distributed lag, SR=short-run LR=long-run, EME=Emerging Market Economies, CEFC=Central and Eastern European Countries, GMM= generalized method of moment, DOLS= dynamic ordinary least square, FMOLS= fully modified ordinary least square, DFE= dynamic fixed effect model.

3. Background: Energy Usage in the U.S.

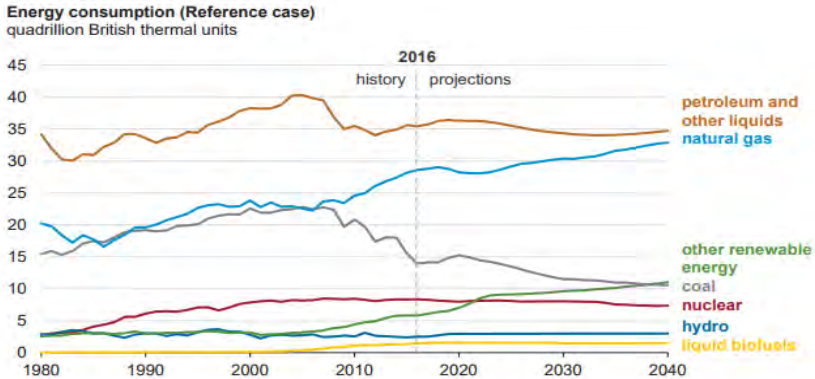
After the oil price shock in the 1970s, the role of energy on economic development has taken the attention of many countries. Most of the significant changes in the history of energy involves the history of the US. In this regard, it is useful to examine the energy usage in the U.S. The U.S. Energy Information Administration (EIA) publishes historical estimates since 1775 (<https://www.eia.gov/outlooks/aeo/>). According to the EIA data, before 1850, wood has been dominating the US energy usage, however in early 1800s coal has just beginning its rise. 1900s are the beginning of petroleum and natural gas industry in the U.S. They are cleaner fuels compared to coal, easier to transport, store, and handle in many applications and also available at a cost similar with coal. Since the mid-2000s, coal consumption has increased, while a new form of energy-nuclear- has gained a significant rise. Although the oil price shock declines both petroleum and natural gas consumptions, its effects pass quickly, Petroleum, natural gas

CO2 EMISSIONS, ENERGY CONSUMPTION, ECONOMIC GROWTH AND FINANCIAL DEVELOPMENT IN THE UNITED STATES

Merve Kanacaer Ulusoy

and coal, the major fossil fuels, constitute about %85 of total U.S. primary energy consumption over the past decades. The figure indicates U.S. energy consumption by primary fuel based on quadrillion Btu from 1980 to 2040.

Figure 1. Energy Consumption in the United States (1980-2040)



Source: U.S. Energy Information Administration, Annual Energy Outlook, 2017

4. Data and Methodology

In this study, various analyses are carried out to examine the relationship among CO₂ emissions, energy consumption, economic growth and financial development in the United States by using annual data over the period of 1960-2014. The main purpose of this paper is to investigate the long-run and short-run relationship between CO₂ emissions and economic growth, energy consumption and financial development. In this regard, a linear form is constructed:

$$\ln CO_{2t} = \alpha + \beta_1 \ln Y_t + \beta_2 \ln EC_t + \beta_3 \ln FD_t + \varepsilon_t$$

where CO₂ is the carbon dioxide emissions measured at metric ton per capita; Y is the real GDP per capita measured at constant 2010 US\$, EC is the energy use measured at kg of oil equivalent per capita and FD is the financial development as a proxy for domestic credit to the private sector as a percentage of GDP. α is the constant term; β_1 ,

β_2 and β_3 are the coefficient vectors of the linear model and ϵ_t is the error term. All the data are obtained from World Development Indicators (www.data.worldbank.org). Before starting to the analyses, all the variables are converted into natural logarithms (ln) to overcome the problem of heteroscedasticity among the variables.

In this paper, to identify direction of causality among the variables of interest Granger (1969) method is applied. First, the properties of the time series data are tested. Secondly, Johansen (1988; 1991) cointegration test is applied to consider the long-run relationship between CO₂ emissions and economic growth, energy consumption and financial development in the U.S. The existence of cointegration between series confirms that there is at least, one causal relationship, but it fails to give its direction. Therefore, the famous procedure from Engle and Granger (1987) is followed to examine both the short- and long-run causal dynamics between the related variables.

5. Empirical Results

5.1 Testing for Unit Roots

In the first stage of the analysis, Augmented Dickey-Fuller (ADF,1979) and Philips-Perron (PP,1998) unit root tests are implemented to check the integration order of the variables. Table 1 presents the summary of both tests. Results provide that, the series of the related variables are nonstationary at level but become stationary when their first differences are taken, therefore all the selected variables are integrated of order one I(1). These results support the notion that most of the macroeconomic variables are nonstationary at level, but they will become stationary after the first or the second difference (Nelson and Plosser, 1982)

Table 4. Unit Root Test Results

Variables	ADF Unit Root Test (Level)		ADF Unit Root Test (First Difference)		PP Unit Root Test (Level)	PP Unit Root Test (First Difference)
	Intercept	Trend and Intercept	Intercept	Trend and Intercept	Intercept	Trend and Intercept
LCO ₂	-1.512 [0] (0.520)	-2.714 [1] (0.235)	-1.879 [4] (0.339)	-1.801 [2] (0.690)	-4.810 [2]*** (0.000)	-5.474 [0]*** (0.000)
LEC	-3.481 [1]** (0.012)	-2.803 [1] (0.202)	-2.912 [3]* (0.050)	1.999 [1] (0.588)	-4.510 [2]*** (0.000)	-5.316 [0]*** (0.000)
LFD	-0.508 [0] (0.881)	-1.692 [0] (0.741)	-0.522 [2] (0.878)	-1.875 [3] (0.653)	-7.418 [2]*** (0.000)	-7.350 [2]*** (0.000)
LGDP	2.740 [0]* (0.073)	-2.245[1] (0.455)	-3.116 [6]** (0.031)	-1.162 [5] (0.907)	-5.220 [3]*** (0.000)	-5.770 [8]** (0.000)

Note: The numbers inside the brackets are the optimum lag lengths and bandwidths determined using Akaike's information criterion in ADF test and Newey-West method using Bartlett Kernel in PP test, respectively. The numbers in parentheses are p-values and are calculated under the null hypothesis of non-stationarity. ***, **, * denote the rejection of null hypothesis at 1%, 5% and 10% level of significance respectively.

5.2 Testing for Cointegration

The main purpose of this study is to analyze both the short- and long-run dynamics between CO₂ emissions and economic growth, energy consumption and financial development in the U.S. respectively. Therefore, cointegration method is used to define the systematic co-movement among the selected time series over the long run. If the variables are each nonstationary, but are both integrated of the same order, the cointegration relationship can be performed. The results of Johansen cointegration tests are shown in Table 5. Results of both trace and maximum eigenvalue statistics suggest the existence of at least one cointegrating relationship between CO₂ emissions and energy consumption, CO₂ emissions and economic growth, energy consumption and economic growth at 5% level of significance and also between financial development and economic growth at 10% level of significance.

Table 5. Johansen Cointegration Test Results

Variables	Hypothesis	Eigenvalue	λ -Trace	p-Value	λ -Max	p-Value
LCO ₂	H0: $r=0$	0.244142	15.56311**	0.0488	14.55491**	0.0450
LEC [2]	H1: $r \leq 1$	0.019202	1.008200	0.3153	1.008200	0.3153
LCO ₂	H0: $r=0$	0.200463	12.30303	0.1430	11.63358	0.1252
LFD [2]	H1: $r \leq 1$	0.012791	0.669443	0.4132	0.669443	0.4132
LCO ₂	H0: $r=0$	0.195395	16.44697**	0.0359	10.65277	0.1725
LGDP [5]	H1: $r \leq 1$	0.111525	5.794204**	0.0161	5.794204**	0.0161
LEC	H0: $r=0$	0.189644	15.49471	0.2284	10.72437	0.1686
LFD [3]	H1: $r \leq 1$	0.000174	3.841466	0.9247	0.008856	0.9247
LEC	H0: $r=0$	0.266145	20.27662***	0.0088	15.16272**	0.0360
LGDP [5]	H1: $r \leq 1$	0.099104	5.113897**	0.0237	5.113897**	0.0237
LFD	H0: $r=0$	0.363210	25.54901***	0.0011	22.56576***	0.0020
LGDP [4]	H1: $r \leq 1$	0.057920	2.983258*	0.0841	2.983258*	0.0841

Notes: The numbers inside the brackets are the optimum lag lengths and bandwidths determined using Akaike's information criterion. Trace test and Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating egn(s) at the 0.05 level. ***, **, * denote the rejection of null hypothesis at 1%, 5% and 10% level of significance respectively. The p-values are based on the response surface coefficients from MacKinnon-Haug-Michelis (1999).

5.3 Testing for Granger Causality

Cointegration method tests the existence of long-run relationship between variables; but it does not show the direction of causality. Engle and Granger (1987) suggest that when two variables having the same integration order are not cointegrated, it is better to use a vector autoregressive model (VAR) rather than using a vector error correction model (VEC) For this purpose, Granger causality test is applied to examine the causality between the selected variables. Table 6 and Table 7 report the results of causality tests. The empirical indicate that there is an evidence of a short-run unidirectional causality running from financial development to CO₂ emissions, energy consumption and economic growth at 1% significance level. Moreover, a unidirectional causality is confirmed from energy consumption to economic growth at 10% significance level. No casual relation is supported between CO₂ emissions and economic growth, besides energy consumption and economic growth.

CO2 EMISSIONS, ENERGY CONSUMPTION, ECONOMIC GROWTH AND FINANCIAL DEVELOPMENT IN THE UNITED STATES

Merve Kanacaer Ulusoy

Table 6. VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Test Results

Null Hypothesis	Chi-sq	Prob.	df	Causal Relation
LCO ₂ does not granger cause LFD	0.981	0.612	2	FD→CO ₂
LFD does not granger cause LCO ₂	17.450***	0.000		
LEC does not granger cause LFD	0.674	0.879	3	FD→EC
LFD does not granger cause LEC	16.261***	0.001		

*Note: ***, **, * denote the rejection of null hypothesis at 1%, 5% and 10% level of significance respectively.*

Table 7. VEC Granger Causality/Block Exogeneity Wald Test Results

Null Hypothesis	Chi-sq	Prob.	df	Causal Relation
LCO ₂ does not granger cause LEC	2.151	0.341	2	EC→CO ₂
LEC does not granger cause LCO ₂	4.723*	0.094		
LCO ₂ does not granger cause LGDP	5.051	0.409	5	No causal relation
LGDP does not granger cause LCO ₂	2.130	0.830		
LEC does not granger cause LGDP	4.132	0.530	5	No causal relation
LGDP does not granger cause LEC	1.389	0.925		
LFD does not granger cause LGDP	32.687***	0.000	4	FD→GDP
LGDP does not granger cause LFD	5.124	0.274		

*Note: ***, **, * denote the rejection of null hypothesis at 1%, 5% and 10% level of significance respectively.*

6. Conclusion

Countries may belong to different financial and economic characteristics that may point out different causality directions. Even countries that have the same level of financial or economic development may have differing dynamics. Depending on the direction of causality, different policy options may be offered. Hence, studying the Granger causality relationship between emissions, energy consumption, growth, and financial development in the U.S. in a multivariate framework may provide important insights to policy makers.

In this regard, this study investigates the casual relationship between CO₂ emissions, energy consumption, economic growth and financial development in the U.S. over the period of 1960-2014. Johansen cointegration test results support the presence of long-run relationship between CO₂ emissions and energy consumption, CO₂ emissions and

economic growth, energy consumption and economic growth, and financial development and economic growth. The Granger causality test results support (i) the unidirectional causality running from financial development to CO₂ emissions, energy consumption and economic growth, (2) the unidirectional causality running from energy consumption to economic growth and (3) the absence of causality between CO₂ emissions and economic growth and between energy consumption and economic growth in the U.S. These results have several implications. First of all, an improvement on the U.S. financial sector has a significant role on the higher per capita CO₂ emissions, energy consumption, and real income. This may guide policymakers in constituting policies about financial development to estimate the level of energy demand, CO₂ emissions and sustainable growth in highly developed and industrialized economies since the U.S. can be considered as a benchmark in these areas. Secondly, energy conservation policies, such as rationing energy consumption and controlling CO₂ emissions, do not have adversely effect on the real output growth and financial development of the U.S. Thirdly, expansion of energy-consuming activities in the U.S. leads to global warming problem caused by the rapidly increasing emissions of CO₂. Thus, energy conservation policies may reduce CO₂ emissions without degrading financial and economic development in the U.S.

References

- Acaravci, A., & Ozturk, I. (2010). On the relationship between energy consumption, CO₂ emissions and economic growth in Europe. *Energy*, 35(12), 5412-5420.
- Akarca, A. T., & Long, T. V. (1980). On the relationship between energy and GNP: a reexamination. *The Journal of Energy and Development*, 5(2), 326-331.
- Alam, M. J., Begum, I. A., Buysse, J., & Van Huynenbroeck, G. (2012). Energy consumption, carbon emissions and economic growth nexus in Bangladesh: Cointegration and dynamic causality analysis. *Energy Policy*, 45, 217-225.
- Al-Iriani, M. A. (2006). Energy–GDP relationship revisited: an example from GCC countries using panel causality. *Energy policy*, 34(17), 3342-3350.

- Al-Mulali, U. (2011). Oil consumption, CO₂ emission and economic growth in MENA countries. *Energy*, 36(10), 6165-6171.
- Al-Mulali, U., & Sab, C. N. B. C. (2012). The impact of energy consumption and CO₂ emission on the economic growth and financial development in the Sub Saharan African countries. *Energy*, 39(1), 180-186.
- Apergis, N., & Payne, J. E. (2009). Energy consumption and economic growth in Central America: evidence from a panel cointegration and error correction model. *Energy Economics*, 31(2), 211-216.
- Apergis, N., & Payne, J. E. (2009). CO₂ emissions, energy usage, and output in Central America. *Energy Policy*, 37(8), 3282-3286.
- Apergis, N., & Payne, J. E. (2010). The emissions, energy consumption, and growth nexus: evidence from the commonwealth of independent states. *Energy Policy*, 38(1), 650-655.
- Balcilar, M., Ozdemir, Z. A., & Arslanturk, Y. (2010). Economic growth and energy consumption causal nexus viewed through a bootstrap rolling window. *Energy Economics*, 32(6), 1398-1410.
- Bekhet, H. A., Matar, A., & Yasmin, T. (2017). CO₂ emissions, energy consumption, economic growth, and financial development in GCC countries: Dynamic simultaneous equation models. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 70, 117-132.
- Boutabba, M. A. (2014). The impact of financial development, income, energy and trade on carbon emissions: evidence from the Indian economy. *Economic Modelling*, 40, 33-41.
- Cheng, B. S. (1995). An investigation of cointegration and causality between energy consumption and economic growth. *The journal of energy and development*, 21(1), 73-84.

- Claessens, S., & Feijen, E. (2007). *Financial sector development and the millennium development goals* (No. 89). World Bank Publications.
- Dergiades, T., Martinopoulos, G., & Tsoulfidis, L. (2013). Energy consumption and economic growth: Parametric and non-parametric causality testing for the case of Greece. *Energy economics*, 36, 686-697.
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American statistical association*, 74(366a), 427-431.
- Eggoh, J. C., Bangaké, C., & Rault, C. (2011). Energy consumption and economic growth revisited in African countries. *Energy Policy*, 39(11), 7408-7421.
- Engle, R. F., & Granger, C. W. (1987). Co-integration and error correction: representation, estimation, and testing. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 251-276.
- Erdal, G., Erdal, H., & Esengün, K. (2008). The causality between energy consumption and economic growth in Turkey. *Energy Policy*, 36(10), 3838-3842.
- Fatai, K., Oxley, L., & Scrimgeour, F. (2002, June). Energy consumption and employment in New Zealand: searching for causality. In *NZAE conference, Wellington* (Vol. 2).
- Granger, C. W. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 424-438.
- Halicioglu, F. (2009). An econometric study of CO₂ emissions, energy consumption, income and foreign trade in Turkey. *Energy Policy*, 37(3), 1156-1164.
- Islam, F., Shahbaz, M., Ahmed, A. U., & Alam, M. M. (2013). Financial development and energy consumption nexus in Malaysia: a multivariate time series analysis. *Economic Modelling*, 30, 435-441.

- Jalil, A., & Feridun, M. (2011). The impact of growth, energy and financial development on the environment in China: a cointegration analysis. *Energy Economics*, 33(2), 284-291.
- Johansen, S. (1988). Statistical analysis of cointegration vectors. *Journal of economic dynamics and control*, 12(2-3), 231-254.
- Johansen, S. (1991). Estimation and hypothesis testing of cointegration vectors in Gaussian vector autoregressive models. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1551-1580.
- Karanfil, F. (2009). How many times again will we examine the energy-income nexus using a limited range of traditional econometric tools?. *Energy Policy*, 37(4), 1191-1194.
- Khan, M. A., Khan, M. Z., Zaman, K., Khan, M. M., & Zahoor, H. (2013). RETRACTED: Causal links between greenhouse gas emissions, economic growth and energy consumption in Pakistan: A fatal disorder of society.
- Kraft, J., & Kraft, A. (1978). On the relationship between energy and GNP. *The Journal of Energy and Development*, 401-403.
- Lee, C. C. (2005). Energy consumption and GDP in developing countries: a cointegrated panel analysis. *Energy economics*, 27(3), 415-427.
- Lee, C. C., Chang, C. P., & Chen, P. F. (2008). Energy-income causality in OECD countries revisited: The key role of capital stock. *Energy economics*, 30(5), 2359-2373.
- Lin, B., & Wesseh Jr, P. K. (2014). Energy consumption and economic growth in South Africa reexamined: A nonparametric testing approach. *Renewable and sustainable energy reviews*, 40, 840-850.
- Mehrara, M. (2007). Energy consumption and economic growth: the case of oil exporting countries. *Energy policy*, 35(5), 2939-2945.

- Menyah, K., & Wolde-Rufael, Y. (2010). CO₂ emissions, nuclear energy, renewable energy and economic growth in the US. *Energy Policy*, 38(6), 2911-2915.
- Nachane, D. M., Nadkarni, R. M., & Karnik, A. V. (1988). Co-integration and causality testing of the energy–GDP relationship: a cross-country study. *Applied Economics*, 20(11), 1511-1531.
- Narayan, P. K., & Smyth, R. (2008). Energy consumption and real GDP in G7 countries: new evidence from panel cointegration with structural breaks. *Energy Economics*, 30(5), 2331-2341.
- Nelson, C. R., & Plosser, C. R. (1982). Trends and random walks in macroeconomic time series: some evidence and implications. *Journal of monetary economics*, 10(2), 139-162.
- Omri, A. (2013). CO₂ emissions, energy consumption and economic growth nexus in MENA countries: evidence from simultaneous equations models. *Energy economics*, 40, 657-664.
- Ozcan, B. (2013). The nexus between carbon emissions, energy consumption and economic growth in Middle East countries: a panel data analysis. *Energy Policy*, 62, 1138-1147.
- Ozturk, I. (2010). A literature survey on energy–growth nexus. *Energy policy*, 38(1), 340-349.
- Ozturk, I., & Acaravci, A. (2010). CO₂ emissions, energy consumption and economic growth in Turkey. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 14(9), 3220-3225.
- Ozturk, I., & Acaravci, A. (2013). The long-run and causal analysis of energy, growth, openness and financial development on carbon emissions in Turkey. *Energy Economics*, 36, 262-267.
- Pao, H. T., & Tsai, C. M. (2010). CO₂ emissions, energy consumption and economic growth in BRIC countries. *Energy Policy*, 38(12), 7850-7860.

- Payne, J. E. (2009). On the dynamics of energy consumption and output in the US. *Applied Energy*, 86(4), 575-577.
- Payne, J. E. (2010). Survey of the international evidence on the causal relationship between energy consumption and growth. *Journal of Economic Studies*, 37(1), 53-95.
- Phillips, P. C., & Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- Saboori, B., Sapri, M., & bin Baba, M. (2014). Economic growth, energy consumption and CO₂ emissions in OECD (Organization for Economic Co-operation and Development)'s transport sector: a fully modified bi-directional relationship approach. *Energy*, 66, 150-161.
- Saboori, B., & Sulaiman, J. (2013). Environmental degradation, economic growth and energy consumption: Evidence of the environmental Kuznets curve in Malaysia. *Energy Policy*, 60, 892-905.
- Sadorsky, P. (2010). The impact of financial development on energy consumption in emerging economies. *Energy policy*, 38(5), 2528-2535.
- Sadorsky, P. (2011). Financial development and energy consumption in Central and Eastern European frontier economies. *Energy Policy*, 39(2), 999-1006.
- Salahuddin, M., & Gow, J. (2014). Economic growth, energy consumption and CO₂ emissions in Gulf Cooperation Council countries. *Energy*, 73, 44-58.
- Shahbaz, M., Hye, Q. M. A., Tiwari, A. K., & Leitão, N. C. (2013a). Economic growth, energy consumption, financial development, international trade and CO₂ emissions in Indonesia. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 25, 109-121.
- Shahbaz, M., Khan, S., & Tahir, M. I. (2013). The dynamic links between energy consumption, economic growth, financial development and trade in

- China: fresh evidence from multivariate framework analysis. *Energy economics*, 40, 8-21.
- Soytas, U., & Sari, R. (2009). Energy consumption, economic growth, and carbon emissions: challenges faced by an EU candidate member. *Ecological economics*, 68(6), 1667-1675.
- Soytas, U., Sari, R., & Ozdemir, O. (2001). Energy consumption and GDP relation in Turkey: a cointegration and vector error correction analysis. *Economics and Business in Transition: Facilitating Competitiveness and Change in the Global Environment Proceedings*, 838-844.
- Tamazian, A., Chousa, J. P., & Vadlamannati, K. C. (2009). Does higher economic and financial development lead to environmental degradation: evidence from BRIC countries. *Energy policy*, 37(1), 246-253.
- Yıldırım, E., Sukruoglu, D., & Aslan, A. (2014). Energy consumption and economic growth in the next 11 countries: The bootstrapped autoregressive metric causality approach. *Energy Economics*, 44, 14-21.
- Wandji, Y. D. F. (2013). Energy consumption and economic growth: Evidence from Cameroon. *Energy Policy*, 61, 1295-1304.
- Wang, S. S., Zhou, D. Q., Zhou, P., & Wang, Q. W. (2011). CO₂ emissions, energy consumption and economic growth in China: a panel data analysis. *Energy Policy*, 39(9), 4870-4875.
- Zhang, X. P., & Cheng, X. M. (2009). Energy consumption, carbon emissions, and economic growth in China. *Ecological Economics*, 68(10), 2706-2712.
- Zhang, Y. J. (2011). The impact of financial development on carbon emissions: An empirical analysis in China. *Energy Policy*, 39(4), 2197-2203.

**CO2 EMISSIONS, ENERGY CONSUMPTION, ECONOMIC GROWTH AND
FINANCIAL DEVELOPMENT IN THE UNITED STATES**

Merve Kanacaer Ulusoy

Part III

Decision Making and Financial Modeling

9

EVALUATION OF DECISION MAKING PROCESS OF INDIVIDUAL INVESTOR IN BEHAVIORAL FINANCE

DAVRANIŞSAL FİNANS ÇERÇEVESİNDE BİREYSEL YATIRIMCININ KARAR ALMA SÜRECİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Çisem Bektur

Seda Atasaygın

Abstract

Today, anomalies are frequent in financial markets. It is not enough to explain these anomalies with financial models based solely on mathematical formulas. The current models assume that the investor is rational and that the market operates in an effective form. However, when the investor decides, he/she loses the concentration of rational thinking by being under the influence of many psychological and sociological factors, especially emotions. In the direction of investor decisions, which are moving away from the rationally, they lose their ability to function effectively in the market. In the behavioral finance model, which suggests that the investor is not rational, it is suggested that the investor is influenced by the cognitive factors while making decisions affecting the financial markets as well. Within the framework of behavioral finance, it was attempted to determine whether the individual investor was influenced by the cognitive prejudices in decision making. A survey was conducted on 500 individual investors with savings of 100.000 Turkish Liras and above in the capital and money markets. Survey data were interpreted using SPSS program. According to the findings, when the individual investor decides, the result which is influenced by the cognitive prejudices is reached. It has been seen that the results of the research overlap with the behavioral finance model.

Keywords: Behavioral finance, cognitive bias, rationality

1. Giriş

Geliştirilen birçok finans modeli, piyasalara yön veren bireysel yatırımcı kararlarının zihinsel ve insani limitleri hesaba katılmadan formüle edilmiştir. Finansal piyasalarda varlık fiyatını hesaplayan bu modellerin dikkate alamadığı durumlar yaşanmaktadır. Birçok finans teorisinde rasyonel davranan yatırımcının her zaman faydasını maksimum seviyede yaşaması beklenmektedir. Yatırımcıların finansal kararlarını tutarlı bir şekilde aldığı düşünülürken, bu süreçte alınan kararlara duygularının yön verebileceğini ve bunun ise piyasanın etkinliğini bozabileceğinin hesaba katılmadığı görülmektedir. Yatırımcının rasyonel davranması, aynı hataları tekrarlamayacağı, yeni bilgileri dikkate alarak beklentilerini doğru bir şekilde güncelleyeceği ve böylelikle beklenen fayda teorisine uygun karar vereceği şeklinde ifade edilmektedir. Ancak bu teoriler tarihsel süreç içerisinde meydana gelmiş birçok ekonomik sarsıntının sebeplerini, bireylerin ekonomik davranışlarını açıklamakta yetersiz kalmışlardır. Böyle durumlarda açıklanamayan durumlar kişilerin psikolojik davranışları ile açıklanmaya çalışılmıştır. Finansın içerisine sosyoloji, psikoloji ve antropolojiyi de ekleyen davranışsal finans, piyasa etkinliği ve rasyonel yatırımcının fiyatlama davranışları ile anomalileri açıklamak için ortaya çıkmıştır.

1979 yılında Daniel Kahneman ve Amos Tversky, “Prospect theory: An Analysis of Decision Under Risk (1979)” isimli çalışmaları ile “beklenti teorisi (prospect theory)” kavramını ortaya atarak, davranışsal finansın temellerini oluşturmuşlardır. Beklenti Teorisine göre; psikolojik unsurlar insanları rasyonellikten sistematik olarak uzaklaştırmaktadır. Teoride insan psikolojisi ekonomik modellere dahil edilmektedir. Teori, betimleyici yaklaşımlarla bireyin kararları nasıl aldığı ve ne yaptığı ile ilgilenmektedir. Kahneman ve Tversky, bireylerin kazanç ve kayıp durumunda farklı davrandıklarını, farklı olasılıklarla farklı tercihler yaptıklarını ileri sürmektedir. Ayrıca bireylerin tercihlerini optimize etmede başarılı olmadıklarını, risken kaçmadıklarını, hatalarını tekrarladıklarını belirtmişlerdir. 1987 yılında ortada somut bir haber yokken hisse fiyatlarının günlük %20 düşmesiyle birçok finansçının dikkati davranışsal finans yaklaşımına yönelmiştir. Sonrasında 2000 yılındaki internet balonu denilen fiyatların sert düşüşünü rasyonel teorisinin açıklamakta zorlandığı görülmüştür. ABD Borsası Nasdaq birkaç yılda 5000 ve 1300 arasında sert dalgalanmalar yaşamıştır (Thaller, 2005). Böylece piyasa etikliğinden sapmalar yaşandığı, yatırımcı psikolojisi ve piyasa aktörlerinin davranışsal özelliklerinin varlık fiyatlama modellerine katılması önem kazanmıştır.

Davranışsal finans, yatırımcı psikolojisini gözeterek, piyasada yaşanan kırılmaları açıklamaya çalışmaktadır. Teoriye göre piyasada finansal tercihi bulunan yatırımcı, bilişsel ve sistematik hatalar yapabilmektedir. Davranışsal finans yaklaşımında yatırımcı rasyonel değil “normal” kabul edilmektedir. Yatırımcı önyargıları, kararlılığı, kişisel farklılığı ve kestirme düşünce yolları sebebiyle rasyonalite kabiliyetini kaybetmektedir. Yatırımcı, normal davranırken yatırımcının duyguları ve bilişsel hataları karar alma sürecini etkilemektedir. Yatırımcı en iyi kararı değil, kendisine en uygun kararı almaktadır. Çünkü piyasa oldukça karmaşıktır ve yatırımcının kriterlerinin ağırlığı tam olarak bilinmemektedir. Ayrıca yatırımcı tam bilgiye sahip değildir ve bilgi işleme kapasitesi saniyede 15-60 parça olan beyine sahip olsa bile tüm alternatifleri incelemesi mümkün olmamaktadır. Yatırımcılar aynı bilgiye sahip olsalar dahi, beyine saniyede 11 milyon parça bilgi gönderen duyu sistemleri sebebiyle bilgiyi farklı yorumlayabilmektedir. Finansal piyasalara yön veren yatırımcı kararları hem beynin yapısı gereği, hem yatırımcının sahip olduğu rasyonalite önündeki engeller gereği, hem de piyasanın karmaşıklığı gereği matematiksel modeller ile açıklanacak kadar basit olmamaktadır. Beynin görevi özünde bilgi toplayıp davranışları uygun biçimde yönlendirmektir. Karar verme sürecinde bilincin devreye girip girmemesi durumu değiştirmeyecektir ki çoğunlukla karar sürecinde bilinç devreye girmemektedir (Eagleman, 2013:5). Beynin ön alın korteksinin parçası olan ödül ve kayıp sistemlerinin finansal psikolojisi, kendi kendinin farkında olarak ve limbik (duygusal) güdülerde otokontrolü sağlayarak oluşmaktadır. Dolayısıyla karşılaşılan fırsatlar ve tehlikeler ile ilgili oluşan algı *duygusal zekânın* çalışması ile mümkündür. Beynin limbik sisteminin yatırım kararlarıyla ilgili olarak mükafatın peşinden gitme ve kayıptan kaçınma olmak üzere iki önemli bölümü bulunmaktadır. Finansla ilgili pek çok önemli önyargı eğiliminin temelinde ödül sisteminin varlığı bulunmaktadır. Ödül sisteminin fazla çalışması iyimserliğe, aşırı güvene ve aşırı düzeyde risk almaya sebep olmaktadır. Beynin ödül sisteminde ise arzu ve tutku merkezi olan “nukleus akkumbens” bulunmaktadır. Para kazanma dürtüsü nukleus akkumbensi harekete geçirmektedir. Yatırımcı, harekete geçen nukleus akkumbens ile yatırım yapmaya yönelmektedir. Bu bölgenin fazla çalışması yatırımcıyı aşırı riskler almaya sürüklemektedir. Mükafat sisteminin fazla çalışması ya da duyursuzlaşması kayıtsızlık ve uyuşukluk, beynin kayıp sisteminin çalışması ise stres, sıkıntı, bıkkınlık, acı ve panikle sonuçlanmaktadır (Peterson, 2012:67-68). Tehlike, tehdit, risk, kriz, menfaat gibi durumların var olduğu kritik zamanlarda alınan kararlara bakıldığında, insan beyninin neden rasyonel karar veremediği ortaya çıkmaktadır.

Yatırımcı karar sürecinde, finansal piyasalarda kapasitesinin üzerinde bir çok bilgi ve uyaran ile karşılaşmaktadır. Bu sebeple yatırımcı geçmiş deneyimlerine dayanarak kısa yollar oluşturup karar vermeyi kolaylaştırabilir. Ancak diğer taraftan da önemli hatalar ya da yanlış tercihler yapabilir. Finansal karar alırken 100 milyar sinir hücrelerini barındıran yaklaşık 1350 gramlık insan beyninin içinde fırtınalar kopmaktadır (Baltaş,2016:104). Ayrıca finansal kararların beyin üzerindeki fizyolojik etkileri kaçınılmazdır. Yatırımdan kar elde ettiğini gören yatırımcıdaki nöral etkiler, kokain ve morfin kullanan bireyin etkileriyle örtüşmektedir. Portföye alınan hisse senedinin 2 kere yükselmesi beyin tarafından sistematik ve bilinç dışı olarak üçüncü bir tekrar beklentisi doğurmaktadır. Yatırımcının yatırımdan beklentisi gerçekleşmediğinde beyin alarm vermektedir. Ayrıca finansal kayıpların ve ölüm tehlikesinin insan beyninde aynı bölgeyi uyardığı bilinmektedir (Baltaş,2016:112). Dolayısıyla bireyin doğal yapısı, homo economicus un tam bilgi sahibi olup, rasyonel karar verme özelliğini geçersiz kılmaktadır.

2. Belirsizlik Ortamında Finansal Karar Alma

Geleceğe yönelik eylem olan finansal karar alma, geleceğin kesin olarak bilinmemesinden ötürü risk ve belirsizlik unsurlarını barındırmaktadır (Öçal ve Çolak, 1999,14). Davranışsal finans yaklaşımı risk kavramı yerine belirsizlik altında karar alma konusu üzerinde durmaktadır. Yatırımcılar finansal piyasaların doğası gereği belirsizlik altında kararlarını almaktadır. Belirsizlik “bilgi ile yeri doldurulamayacak olan faktör” şeklinde ifade edilmektedir. Belirsizlikte ileride ortaya çıkması muhtemel sonuçlar bilinmemektir. Dolayısıyla, belirsizlik altında karar verme olasılıkların öngörülemediği durumlarda ortaya çıkmaktadır. Yatırımcılar belirsizlik ve risk içeren ortamda rasyonel tercihlerinden sapma yaşamaktadırlar ve karar alma sürecinde rasyonel olmaktan çıkıp, bilişsel zekalarını ön plana çıkarmaktadırlar. Bireylerin psikolojik eğilimleri, önyargıları, inançları, sezgileri, bilişsel ve duygusal yönleri, bireyleri rasyonellikten uzaklaştırmaktadır.

2.1.Bilişsel Önyargılar

Yatırımcılar, sonuçlarını bilmediği olasılıklar hakkında karar vererek, bilinmeyen sonuçlara değer yüklemektedirler. Verilen değerler ve sonuçlara yüklenen bu anlamlar sebebiyle hatalı kararlar alınmaktadır. Sistematik olarak yapılan bu hatalara önyargı adı verilmektedir. Davranışsal finans ağırlıklı olarak bilişsel hatalara odaklanmaktadır.

Bireyler karar alırken kimi zaman yanlış bilgileri kimi zaman da doğru bilgileri kullanarak hatalı çıkarımlar yaparlar. Çok sayıda bilişsel önyargı bulunmaktadır. Aşağıda sıkça karşılaşılan bilişsel önyargılara değinilmiştir.

2.1.1. Aşırı Güven

Yatırımcının sahip olduğu bilgilere ve öngörme yeteneğine olduğundan fazla güvenme eğilimidir. Yatırımcı kendi yeteneklerini ortalamanın üzerinde görebilir, kendi bilgisinin doğruluğa ya da kesinliğine fazla inanır ya da kendi dışında gelişen olayları denetleyebileceğine inanmaktadır. Aşırı özgüven bireyin hafızasını da değiştirerek, taraflı bakma eğilimini geliştirir. Ayrıca yatırımcının kötü sonuçları, denetlenemeyen piyasalara ve durumlara, iyi sonuçları ise kendi başarısına bağladığı görülmektedir. Finansal piyasalar yapısı gereği istikrarsızdır ve genellikle dinamik işlem sıklığı gerektirmektedir. Aşırı özgüvene sahip yatırımcı, sık sık alım satım yaparak, bağlantılı riskleri küçümsemektedir. Böylece aşırı güvenin yatırımcı için akut problem olduğu ifade edilebilir (Peterson,2012,162). Aşırı güven aynı zamanda, kötü yatırım tercihlerine, yüksek işlem hacimlerine ve yüksek risk almaya neden olduğundan, portföy kayıplarını da beraberinde getirmektedir.

2.1.2. Tutuculuk

Bireyler genellikle ilk inançlarını korumaya meyillidir. Bireyler kendi inançlarını destekleyen hipotezler üretmektedir. Mevcut hipotezlerini zayıflatan yeni bilgilere daha az eğilim göstermektedirler. Sonraki elde edilen bilgiyi ilk inancı korumak için kullanmaktadırlar. Doğrulayıcı önyargı saygınlığı koruma endişesini de içermektedir (Döm,2003,74). Yatırımcı zarar ettiği pozisyonu kapatmadan, pozisyonunu koruma eğilimindedir. Çünkü yatırımcı böylelikle kararı ile yüzleşmemiş ve hatasını kabul etmemiş olacaktır. Tutuculuk önyargısı eğiliminde olan yatırımcılar, yeni gelen bilgiye karşı düşük reaksiyon göstermektedir. Yeni gelen bilgiye yatırımcının duysuz kalması, fiyatlama davranışlarını etkileyerek, piyasanın etkinliğini bozmaktadır.

2.1.3. Optimizm

Aşırı iyimserlik; yatırımcının bilgilerini abartmalarına, riskleri olduğundan düşük görmelerine ve istatistiksel sürprizlere karşı ise savunmasız kalmalarına neden olmaktadır (Kahneman ve Riepe, 1998:4). Psikolojide gerçek olmayan iyimserlik veya

pozitif yanılısama olarak tanımlanmaktadır. Optimistler, kontrolü elinde olmayan durumları düşük tahmin etme eğilimi içindedirler. Aşırı iyimserlik yanılılığı olayların önceden tahmin edilebileceğini öngörmektedir. Aşırı iyimserlik tutumu olan yatırımcı iyi sonuçları kendine, kötü sonuçları ise şansa ya da aracı kurum veya yatırım uzmanı olduğu bilinen dış faktörlere bağlamaktadır. Ayrıca, piyasayı etkileyebilecek sihirli değneklerin varlığına inanma eğilimi de aşırı iyimserlik önyargısının sonucunda oluşmaktadır. Aşırı iyimser yatırımcıların varlığı piyasadaki fiyatları yükselterek, fiyatlarda şişmeye neden olup, piyasa balonlarının oluşmasına neden olabilmektedir.

2.1.4. Aşına Olma

Bireyler bildikleri ya da aşına olduklarını, aşına olmadıklarına tercih etmektedirler. Bireyler aynı riske ya da aynı kazanma olasılığına sahip iki seçenekle karşı karşıya kaldıklarında aşına oldukları seçeneği tercih etme eğilimindedirler. Hatta bireyler bazen kazanma ihtimali düşük ve yüksek riske sahip seçeneği bile aşına olma eğilimi sebebiyle tercih edebilmektedirler (Barak, 2006). Sadece bireysel yatırımcıların değil, profesyonel yatırımcıların da aşına oldukları yatırımları tercih ettikleri bilinmektedir. Bu önyargı, düşük portföy çeşitlendirmesine neden olmaktadır. Aşınalık sebebiyle piyasalardaki risk daha düşük hissedilerek yatırımcı portföy çeşitlendirmesi yapmamaktadır.

2.1.5. Belirsizlikten Kaçma

Belirsizlik, risk ile beraber hareket etmektedir. Belirsizlikten kaçınma ile riskten kaçınma farklı kavramlardır. Riskten kaçınmada yatırımcılar bir olayın sonucuna dair olasılıkları hesaplarken, belirsizlikten kaçınmada olayların olası sonuçlarına ilişkin bir hesaplama mümkün olmamaktadır. Dolayısıyla “belirsizlikten kaçınma” bireylerin olası sonuçlarını bilemedikleri durumlardan kaçınmasıdır. Her iki durumda da geleceğin bilinmeme durumu bulunmaktadır. Kontrol altına alınan durumlarda, yatırımcıların aşırı güven içinde olduğu ve belirsizlikten kaçınma eğiliminin azaldığı görülmektedir (Kıyılar ve Akkaya 2016).

3. Literatür

Davranışsal finans konusunda yapılmış bir çok çalışma bulunmaktadır. Davranışsal finansın yatırım piyasalarındaki ve yatırımcı kararlarındaki etkilerinin ölçülmeye çalışıldığı araştırmalara aşağıda yer verilmiştir.

Asoy ve Saldanlının, yatırımcıların rasyonellikten uzaklaştıran aşırı güven ve aşırı iyimserlik önyargıları üzerine yaptıkları çalışmada, 423 yatırımcının demografik belirleyenlerini tanımlayarak, yatırımcılarda irrasyonel davranışlarına neden olan aşırı güven ve aşırı optimizm tespit etmişlerdir (Asoy ve Saydanlı, 2017).

Aydın ve Ağan, davranışsal finans çerçevesinde rasyonel olmayan kararların finansal yatırım tercihleri üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Çalışmada 600 bireysel yatırımcıya anket uygulaması yapılmıştır. Betimleyici ve kolerasyonel istatistik teknikleri ve ki-kare testi yapılarak, yatırımcının davranışını etkileyen psikolojik eğilimler tespit edilmeye çalışılmıştır. Sonuçta psikolojik önyargıların yatırımcı tercihini etkilediği sonucuna ulaşılrken, yatırımcının yapısal ve karakteristik özellikleri sebebiyle irrasyonel davrandığı ileri sürülmüştür (Aydın ve Ağan, 2016).

Bireysel hisse senedi yatırımcılarının bilişsel önyargılarının tespiti üzerine yapılan çalışmada, yatırımcı tarafından verilen yatırım kararlarının bilişsel önyargılardan sistematik olarak etkilendiği sonucuna varılmıştır. Yatırımcı aşırı güven etkisiyle hatalarında düzeltme yapmamaktadır. Batı Akdeniz Bölgesi'nde 331 yatırımcı ile yapılan anket çalışmasında, tanımlayıcı istatistikler, iki boyutlu faktör analizi, T-testi ve One-way Anova analizi kullanılmıştır. Yatırımcının kararları ve demografik özellikleri arasındaki ilişkiye bakılarak, yatırımcının bilişsel önyargı ile karar verdiği görülmüştür (Angı, v.d.2016).

Cihangir ve Şak, Osmaniye ilindeki bireysel yatırımcıların risk ve getiri tercihlerini multinominal probit modeliyle incelemişlerdir. Osmaniye ilindeki 150 bireysel yatırımcının risk tercihleri ve demografik özellikleri belirlenmiştir. Analiz sonucunda, bireysel yatırımcıların bazı demografik özelliklerine göre risk alma düzeylerinin farklı olduğu gözlemlenmiştir (Cihangir ve Şak, 2016).

Yatırımcı davranışını etkileyen faktörlerin aşırı güven açısından değerlendirildiği bir diğer çalışmada ise aşırı güven eğilimini risk algısının etkilediği tespit edilmiştir. Yatırımcının bilgi düzeyi düştükçe risk eğiliminin azaldığı, ayrıca aşırı güven eğiliminin portföy çeşitlendirmesinde farklı davranışa neden olmadığı da belirlenmiştir. Çalışmada 382 yatırımcının demografik özellikleri ile temel yatırım davranışları ve özgüven arasındaki ilişkiye bakılırken, özgüven, demografik faktörler ve işlem hacmi, risk algısı, tecrübe, beklenen getiri arasındaki ilişkide incelenmiştir (Bodur, 2016).

Yeşildağ ve Özen, Uşak ilindeki yatırımcıların profili ve yatırım kararını etkileyen demografik ve sosyo ekonomik faktörlerin analizini yapmıştır. Uşak ilindeki 122 borsa yatırımcısına anket uygulaması yapılmış olup, sonuçlara göre yatırımcı profilleri belirlenmiştir. Demografik ve sosyo ekonomik faktörlerin yatırım kararını etkileyip etkilemediği test edilmiştir. Borsa yatırımcısının rasyonel hareket etmediği, yaş, cinsiyet, meslek, eğitim durumu, aile nüfusu ve gelir gibi demografik ve sosyo ekonomik faktörlerden etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır (Yeşildağ ve Özen, 2015).

Sadiq ve Ishaq, Pakistan'da 100 yatırımcıya anket uygulaması yapmıştır. Çalışmada demografik faktörlerin yatırımcılar üzerindeki etkisi incelenmiştir. Ki-kare testi ve kolerasyon analizi kullanılmıştır. Akademik yeterlilik, gelir düzeyi, yatırım bilgisi ve yatırımcı deneyiminin yatırımcı davranışları üzerinde etkisinin varlığı tespit edilmiştir (Sadiq ve Ishaq, 2014).

Davranışsal finansın yatırımcı üzerindeki etkilerinin incelendiği bir diğer çalışma ise Kajabad tarafından yapılmıştır. 380 bireysel yatırımcı üzerinde davranışsal finansın etkisi incelenmiştir. Sonuçta yatırımcı başarılı yatırım sonucunu kendi başarısına bağladığı görülmüştür. Başarısız sonucu ise kötü şansa bağlamaktadır. Yatırımcıların psikolojik önyargıları sebebiyle irrasyonel davrandığı sonucuna ulaşılmıştır (Kajabad, 2012).

Psikolojik faktörlerin yatırımcının finansal kararlarında hataya yol açıp açmadığını test etmek amacıyla Nguyen ve Schübler tarafından Almanya'daki bireysel yatırımcılara anket uygulaması yapılmıştır. Çalışma sonucunda Almanya'daki bireysel yatırımların sosyo demografik faktörler sebebiyle yaygın olarak sistematik hata yaptığı görülmüştür (Nguyen ve Schübler, 2012).

Kahyaoğlu, çalışmasında yatırım kararına etki eden çeşitli duygusal ve psikolojik faktörlere maruz kalma çerçevesinde cinsiyetin rolünü araştırmıştır. Kadın ve erkek yatırımcılar aşırı güven, temsililik, bilişsel çelişki, pişman olma önyargıları ve cinsiyet bağlamında analiz edilmiştir. Bulgulara göre, kadın ve erkek yatırımcının psikolojik ve duygusal faktöre maruz kalma seviyeleri arasında anlamlı bir istatistikî fark bulunmuştur (Kahyaoğlu, 2010).

4. Ampirik Çalışma

Çalışma, bireysel yatırımcıların belirsizlik altında karar verirken, bilişsel faktörlerin etkisini araştırmak amacıyla yapılmıştır. Finansal piyasalarda 100.000 TL ve üzeri tasarrufu bulunan 500 yatırımcıya yüz yüze görüşme ile anket uygulanmıştır. Yatırımcılar Marmara Bölgesi'nde bulunan 3 bankanın özel bankacılık segmenti yatırımcılarından oluşmaktadır.

Hisse senedi yatırımcılarının davranışsal finans etkilerinin belirlenmesi yaygın olarak çalışılmıştır. Ancak bu çalışmadaki örneklem hisse senedi dışında mevduat, altın, döviz, vadeli işlemler, tahvil, eurobond ürünlerine yatırım yapan tasarruf sahiplerinden oluşmaktadır. Ayrıca finansal piyasalarda 100.000 TL ve üzeri varlığı bulunan yatırımcıya yönelik kısıt olduğundan portföy büyüklüğü ve davranışsal finans etkilerinin daha belirgin gözlemlenmesi amaçlanmıştır. Para ve sermaye piyasalarında işlem yapan 500 yatırımcıya demografik faktörlerini ve belirsizlik ortamındaki tercihlerini belirleyici 16 soru yöneltilmiştir. Veriler SPSS programında analiz edilmiştir. Aşağıdaki tablolarda belirsizlik ve risk ortamındaki yatırımcının karar alma sürecindeki belirleyicileri gösterilmiştir.

Tablo 1. Yatırım kararı alınırken kullanılan kaynaklar

	Sıklık Düzeyleri				
	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kısmen katılıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
Yatırım kararı alınırken hangi kaynakları kullanırsınız? (Aracı kurum)					
Frequency	15	27	34	133	287
Percent	3,0	5,4	6,8	26,6	57,4
Yatırım kararı alınırken hangi kaynakları kullanırsınız? (Ekonomi kanalı)					
Frequency	6	59	51	186	192
Percent	1,2	11,8	10,2	37,2	38,4
Yatırım kararı alınırken hangi kaynakları kullanırsınız? (Arkadaş)					
Frequency	18	158	40	194	80
Percent	3,6	31,6	8,0	38,8	16,0
Yatırım kararı alınırken hangi kaynakları kullanırsınız? (Sosyal medya)					
Frequency	51	327	21	76	13
Percent	10,2	65,4	4,2	15,2	2,6
Yatırım kararı alınırken hangi kaynakları kullanırsınız? (Tüyo)					
Frequency	66	281	23	49	67
Percent	13,2	56,2	4,6	9,8	13,4

EVALUATION OF DECISION MAKING PROCESS OF INDIVIDUAL INVESTOR IN BEHAVIORAL FINANCE

Çisem Bektur, Seda Atasaygın

Tablo 1’de görüldüğü üzere, yatırımcılara karar alırken en çok hangi kaynağı kullanarak karar verdiği sorulmuştur. Yatırımcıların büyük çoğunluğunun aracı kurum tavsiyeleri ve yatırım uzmanı tavsiyelerini dikkate aldıkları görülmektedir. Sonrasında tercih edilen kaynak, ekonomi kanalları olmuştur. Sosyal medyanın yatırım kararı alırken neredeyse hiç etkili olmadığı belirlenmiştir. Ayrıca dikkat çeken bir diğer nokta ise tüyo ve arkadaş tavsiyesi tercihlerinin çok etkili olmadığı görülmüştür. Tüyo adı verilen kaynağı belirsiz ve aslı olmayan haberlere yatırımcı tarafından geçen senelerdeki gibi itibar edilmemesi, finansal okuryazarlığın giderek artmasına ve SPK regülasyonlarına bağlanabilir.

Tablo 2. Yatırım kararı sürecindeki ana etkenler

	Sıklık Düzeyleri				
	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kısmen katılıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
Yatırım kararı alırken etkilendiğiniz ana etkenler nelerdir? (Etken faiz)					
Frequency	45	85	9	32	323
Percent	9,0	47,0	1,8	6,4	64,6
Yatırım kararı alırken etkilendiğiniz ana etkenler nelerdir? (Etken döviz)					
Frequency	27	84	26	56	300
Percent	5,4	16,8	5,2	11,2	60,0
Yatırım kararı alırken etkilendiğiniz ana etkenler nelerdir? (Etken teknik analiz)					
Frequency	44	245	18	128	56
Percent	8,8	49,0	3,6	25,6	11,2
Yatırım kararı alırken etkilendiğiniz ana etkenler nelerdir? (Etken istikrar)					
Frequency	4	46	11	45	389
Percent	0,8	9,2	2,2	9,0	77,8
Yatırım kararı alırken etkilendiğiniz ana etkenler nelerdir? (Etken makro veri)					
Frequency	38	265	34	94	61
Percent	7,6	53,0	6,8	18,8	12,2
Yatırım kararı alırken etkilendiğiniz ana etkenler nelerdir? (Etken getiri)					
Frequency	15	147	29	38	270
Percent	3,0	29,4	5,8	7,6	54,0
Yatırım kararı alırken etkilendiğiniz ana etkenler nelerdir? (Etken risk)					
Frequency	27	89	30	103	247
Percent	5,4	17,8	6,0	20,6	49,4
Yatırım kararı alırken etkilendiğiniz ana etkenler nelerdir? (Etken vade)					
Frequency	35	203	48	53	156
Percent	7,0	40,6	9,6	10,6	31,2

Tablo 2’de yatırımcının karar alırken etkilendiği ana etkenler gösterilmektedir. Yatırımcının faiz, döviz, teknik analiz, makro veri, siyasi ve finansal istikrar ile risk ve vade seçenekleri arasından en çok etkisi altında kaldığı etken belirlenmeye çalışılmıştır.

Tablo 2’de, yatırımcıların yaklaşık % 90’ı için finansal ve siyasi istikrar ön planda gelmektedir. İstikrarın belirsizliği azalttığı düşünüldüğünde yatırımcı için ortamdaki belirsizlik karar aşamasında oldukça önemli olmaktadır. Yatırım kararı verirken yatırımcının ana etkeni “istikrar” olmuştur. Yatırımcıların % 71,2’si döviz kurlarından, % 71’i ise faiz oranlarından etkilenecek karar vermektedir. Faiz oranları ve döviz kurlarının yatırımcı üzerinde oldukça etkili olduğu görülmektedir. Yatırımcıların % 36,8’i teknik analiz verilerine göre, % 31’i ise makro verilere göre karar almaktadır. Dolayısıyla makro veriler ve teknik analiz datalarının yatırımcıyı daha az etkilediği sonucuna ulaşmak mümkündür. Yatırımcıların % 47,6’sı yatırımın vadesini önemsemeyenken, % 41,8’i yatırımın vadesini önemsemektedir. Aslında sermaye ve para piyasalarında vadelere bakıldığında yatırımcının çok kısa vadeli işlem yaparak vadeyi önemsemediği görülmektedir.

Analiz sonuçları uygulamadaki verileri destekleyecek kadar belirgin bulunmamıştır. Yatırımcının daha çok getiri elde etmek için daha fazla risk alabileceği öngörüsünden hareketle, getiri ve risk sonuçları birbirine oldukça yakın olmuştur. Yatırımcının % 70’i riski önemserken, % 62’si getiriden etkilenmektedir. Yatırımcının karar alma sürecinde sırasıyla istikrar, döviz kurları, faiz oranları, risk unsuru, getiri oranları, vade seçeneği, teknik analiz dataları ve makro verilerin etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 3’te cinsiyetin risk ve getiri tercihleri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Ankete katılan 500 yatırımcının 143’ü kadın, 357’si erkek yatırımcıdır. Kadın yatırımcıların risk algısının erkek yatırımcılara göre daha düşük olduğu bilinmektedir. Anket sonuçlarında da benzer bir tablo görülmektedir. Kadın yatırımcılar risksiz, düşük riskli ya da makul düzeyde risk içeren yatırım tercihlerinde bulunmaktadır. Erkek yatırımcıların ise daha çok ortalama risk içeren yatırım tercihlerinde bulunduğu, bununla birlikte çok riskli ve riskli finansal ürünlere de yatırım yaptıkları görülmüştür. Sonuçlara göre, kadın ve erkek yatırımcıların risk algılarının ve riskten kaçma eğilimlerinin farklı olduğu sonucu davranışsal finans modelleriyle örtüşmektedir. Kadın yatırımcılar varlık yönetimi konusunda daha ihtiyatlı davranmaktadır.

EVALUATION OF DECISION MAKING PROCESS OF INDIVIDUAL INVESTOR IN BEHAVIORAL FINANCE

Çisem Bektur, Seda Atasaygın

Yatırımcılar çoğunlukla özel anılar ve finansal ödüllere duyulan minnet gibi birçok nedenden ötürü yatırım ürünlerine özellikle de hisse senetlerine duygusal olarak bağlanmaktadır. Kadın yatırımcılar bağlanmaya, duygularından daha fazla etkilenmeye müsaittir. Kadın yatırımcılar, finansal kayıp durumunda olumsuz anılarını çok zor unutturken, erkek yatırımcıların duygularını esneterek kendilerini daha çabuk toparladıkları görülmektedir (Peterson,2012,367).

Tablo 3. Getiri ve risk tercihlerinde cinsiyetin rolü

		Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kısmen katılıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum	Toplam	
		Risk ve getiri tercihiniz nedir (Risksiz)						
Cinsiyet	Kadın					53	53	
						100%	100%	
Erkek		1		1		61	63	
		1,6%		1,6%		96,8%	100%	
		Risk ve getiri tercihiniz nedir (Düşük risk)						
Cinsiyet	Kadın					32	32	
						100%	100%	
Erkek		1				67	68	
		1,5%				98,5%	100%	
		Risk ve getiri tercihiniz nedir (Makul risk)						
Cinsiyet	Kadın					55	55	
						100%	100%	
Erkek				1		177	178	
				0,6%		99,4%	100%	
		Risk ve getiri tercihiniz nedir (Riskli)						
Cinsiyet	Kadın					4	4	
						100%	100%	
Erkek		1			2	47	50	
		2,0%			4,0%	94,0%	100%	
		Risk ve getiri tercihiniz nedir (Yüksek risk)						
Cinsiyet	Kadın							
Erkek		2		2		1	5	
		40,0%		40,0%		20,0%	100%	

Tablo 4'te, yatırımcıların sermaye ve para piyasalarındaki portföy büyüklüklerine göre risk ve getiri tercihleri gösterilmiştir. Ankete katılan, tasarrufu 100.000 TL-250.000 TL arasında olan yatırımcı sayısı 251, 250.000 TL-500.000 TL arasında olan yatırımcı sayısı 76, 500.000 TL üzeri olan yatırımcı sayısı 173'tür. 100.000 TL-250.000 TL portföy büyüklüğü olan yatırımcılar, daha çok risksiz ya da makul düzeyde kabul edilebilir risk algısı olarak yatırım yapmaktadır. 250.000 TL-500.000 TL portföyü bulunan yatırımcıların risk algısı daha çok makul düzeyde risk alma şeklinde yoğunlaşmıştır. 500.000 TL üzeri portföyü bulunan yatırımcıların ise çoğunlukla

ortalama düzeyde risk aldıkları ve ortalama getiri beklemedikleri, bunun yanı sıra kısmen riskli ürünler tercih edecek düzeyde de getiri ve risk algısı bulunmaktadır. Ancak analiz sonuçlarına göre portföy büyüklüğü ve risk algısı arasında belirgin ilişki bulunamamıştır.

Tablo 4. Portföy büyüklüklerine göre getiri ve risk tercihleri

		Kesinlikle katılmıyorm	Katılmıyorm	Kısmen katılmıyorm	Katılmıyorm	Kesinlikle katılmıyorm	Toplam
Risk ve getiri tercihiniz nedir (Risksiz)							
Portföy büyüklüğü	50.000-100.000					33	33
						100,0%	100,0%
	100.000 - 250.000					48	48
						100,0%	100,0%
	250.000 - 500.000					14	14
					100,0%	100,0%	
	500.000 ve üzeri	1		1		19	21
		4,8%		4,8%		90,5%	100,0%
Risk ve getiri tercihiniz nedir (Düşük risk)							
Portföy büyüklüğü	50.000-100.000					18	18
						100,0%	100,0%
	100.000 - 250.000					33	33
						100,0%	100,0%
	250.000 - 500.000					9	9
					100,0%	100,0%	
	500.000 ve üzeri	1				39	40
		2,5%				97,5%	100,0%
Risk ve getiri tercihiniz nedir (Makul risk)							
Portföy büyüklüğü	50.000-100.000					38	38
						100,0%	100,0%
	100.000 - 250.000					63	63
						100,0%	100,0%
	250.000 - 500.000					45	45
					100,0%	100,0%	
				1		86	87

EVALUATION OF DECISION MAKING PROCESS OF INDIVIDUAL INVESTOR IN BEHAVIORAL FINANCE

Çisem Bektur, Seda Atasaygın

	500.000 ve üzeri			1,1%		98,9%	100,0 %
		Risk ve getiri tercihiniz nedir (Riskli)					
Portföy büyüklüğü	50.000-100.000					12	12
						100,0%	100,0 %
	100.000 - 250.000					7	7
						100,0%	100,0 %
	250.000 - 500.000					7	7
						100,0%	100,0 %
500.000 ve üzeri	1		2	25	28		
	3,6%			7,1%	89,3%	100,0 %	
		Risk ve getiri tercihiniz nedir (Yüksek risk)					
Portföy büyüklüğü	50.000-100.000	1		1			2
		50,0%		50,0%			100,0 %
	100.000 - 250.000						
	250.000 - 500.000					1	1
						100,0%	100,0 %
500.000 ve üzeri	1		1		2		
	50,0%		50,0%			100,0 %	

Tablo 5. Piyasaya yön veren olaylara karşı yatırımcı tutumu

	Sıklık Düzeyleri			
	Katılmıyorum	Kısmen katılıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
Yatırım tercihini sosyo ekonomik olay öncesi ya da sonrasında göre gözden geçirme ve durum değerlendirmesi				
Frequency	90	16	72	304
Percent	18,0	3,2	14,4	60,8

Tablo 5, yatırımcıların piyasalara yön veren büyük olaylara karşı portföylerini gözden geçirme durumlarını göstermektedir. Yatırımcıların % 61'i piyasaları etkileyen ya da piyasaları etkileyebileceğini düşündüğü olaylar öncesinde ya da sonrasında portföylerinde durum değerlendirmesi yapmaktadır. Böylece belirsizliğe karşı kimi zaman olay öncesi kimi zaman olay sonrası tutumlarını gözden geçirdiği görülmektedir. Yatırımcıların % 61'i olasılıklarını öngöremediği yeni gerçekleşen duruma ya da yeni

beklenen duruma karşı yatırımlarını gözden geçirerek, portföy değerlendirmesi yapmaktadır.

Tablo 6'da yatırımcıların belirsizlik ortamında almayı tercih ettiği yatırım ürünleri gösterilmiştir. Yatırımcıların % 62'ye yakın kısmı belirsizlik ortamında kendini daha güvende hissetmek amacıyla mevduata yatırım yapmıştır. Mevduat yatırımcısı her zaman geliri belli olan ve 100.000 TL'ye kadar devlet garantisinde olan vadeli mevduatı tercih ederek daha güvenli yatırım aracına yönelmiştir. Yatırımcıların % 46'ya yakın kısmı ise döviz yatırım yapmayı tercih etmektedir. Döviz yatırımcısının belirsizlik ortamında risk alarak daha fazla gelir elde etmek amacıyla döviz yöneldiği düşünülebilir. Altın güvenli belirsizlik zamanlarında güvenli liman olarak bilinmektedir. Ancak ankete katılan yatırımcıların sadece % 20'ye yakın kısmı altına yatırım yapmayı tercih etmiştir. Son yıllarda döviz kurlarındaki yukarı hareket ve Türkiye ekonomisindeki dolarizasyon sebebiyle belirsizlik ortamında altın yerine döviz daha çok tercih edilir hale gelmiştir. Yatırımcıların % 14,8'i hisse senedini tercih etmektedir. Belirsizlik ortamında daha fazla kazanç sağlamak amacıyla ya da hisse senedi yatırımcısının muhafazakâr tutumlarından dolayı oranın % 14,8 olduğu düşünülebilir. Hiçbir bireysel yatırımcının % 100 garantili olan devlet tahvilini belirsizlik ortamında bile tercih etmediği görülmektedir. Bunun sebebi tahvil faiz oranlarının yatırımcıya cazip gelmemesi olabilir. Özel sektör tahvili, eurobond ve vadeli işlemler ise yatırımcıların belirsizlik ortamında az da olsa yatırım yapmayı tercih ettikleri finansal ürünlerdir.

Tablo 6. Belirsizlik ortamında yatırım ürünü tercihi

	Belirsizlik ortamında hangi yatırım ürünü tercih edersiniz?								
	Mevduat	ÖST	Altın	Hazine bonosu	Eurobond	Vadeli işlemler	Devlet tahvili	Döviz	Hisse
Frequency	308	2	97	-	1	16	-	229	74
Percent	61,6%	0,4%	19,4%	-	0,2%	3,2%	-	45,8%	14,8

5. Sonuç

Yatırımcının psikolojik, sosyal, demografik ve kişilik özelliklerini soyutlayarak yapılan analizler, varlıkların yanlış fiyatlandırılmalarını, piyasa aksaklıklarını, piyasada oluşan kırılğanlıkları, anomalileri ve krizleri açıklamakta yetersiz kalmaktadır. Mevcut teoriler piyasayı etkin normda, bireyi de rasyonel formda görmektedir. Ancak belirlenmiş çok

yüksek bir standart olan rasyonelliği, zihinde yer alan sistematik kusur ve önyargılar engellemektedir. Yatırımcılar kararlarını duygularından, geçmiş finansal deneyimlerinden, kişilik özelliklerinden etkilenebilen normal insan formunda vermektedir. Davranışsal finans yaklaşımı 2017 Nobel ekonomi ödülünü alan Thaler'ın da ödül sonrası konuşmasında iletği gibi "yatırımcının insan olduğunun hep akılda tutulması gerektiği" inancına dayanmaktadır. Davranışsal finans belirsizlik ortamında yatırımcı kararlarını matematiksel olguların dışında etkileyen değişkenlerin varlığını ve yatırımcıların en iyi kararı değil, kendisine en uygun kararı aldığını ileri sürmektedir. Bilişsel yetenekleri sınırlı olan ve duygusal faktörlerin etkisi altında kalarak karar veren yatırımcıların etkin finansal kararlar almakta zorlanarak piyasa etkinliğini bozdukları görülmektedir. Aşırı güven, tutuculuk, aşına olma, belirsizlikten kaçınma, optimizm yatırımcılarda rastlanan en sık bilişsel önyargılardır. Yatırımcıların etkilendikleri bilişsel yanlılıklarını fark etmeleri, daha tutarlı yatırım yapmalarına ve daha karlı portföye sahip olmalarına olanak verebilir.

Yapılan çalışmada, yatırımcıların yatırım tercihini belirlerken en çok yatırım uzmanı ile aracı kurum tavsiyeleri ve ekonomi kanallarını kullandığı tespit edilmiştir. Daha önceki yıllarda yapılan çalışma sonuçlarına göre etkin kullanılan tüyo ya da kaynağı belirsiz haberlerin etkin kullanılmadığı görülmüştür. Bu durum son yıllarda SPK regülasyonlarının artması ve finansal okur yazarlığın yaygınlaşmasına bağlanabilir. Yatırımcıları yatırım yapmaya yönelten ana etkenin "istikrar" olgusu olduğu görülmüştür. Yatırımcıların yatırım yapmak için ilk önce siyasi ve finansal istikrarın varlığına baktığı görülmektedir. Döviz kurları, faiz oranları, risk ve getiri şeklinde sıralanmaktadır. Yatırımcıların henüz teknik analiz datalarından ve makro verilerden sıklıkla etkilenecek yatırım kararı aldığı görülmemiştir. Belirsizlik altında risk ve getiri tercihi yapan yatırımcılarda cinsiyet faktörü analiz edildiğinde, kadın yatırımcıların portföy oluştururken daha ihtiyatlı davranarak, daha az risk aldığı görülmektedir. Kadın yatırımcıların risk algısının erkek yatırımcılara oranla daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Sermaye ve para piyasasındaki tasarruf oranı ile risk ve getiri arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Bazı çalışmalarda yatırım yapılan tasarruf miktarı ile risk ve getiri arasında ilişkiye rastlanmıştır. Ancak yapılan bu çalışmada tasarruf miktarı ile getiri ve risk arasında ilişki bulunamamıştır. Yatırımcıların tasarruf miktarına bağlı olmaksızın genelinde ortalama risk ile yatırım yaptığı görülmüştür. Yatırımcı makul kabul edilen seviyede risk alarak yatırım tercihine karar vermektedir. Yatırımcıların büyük çoğunluğu piyasalarda belirsizliğe yol açabilecek sosyo ekonomik olaylardan önce ya da sonra portföyleriyle ilgili durum değerlendirmesi yapmaktadır. Dolayısıyla yatırımcının

belirsizliğe karşı aşırı duyarlı olduğu görülmüştür. Belirsizlikte; yatırımcı yaşanan ya da yaşanabilecek olan olayların sonuçlarını öngöremediğinden portföy düzenlemesi yapma gereği duymaktadır. Belirsizlikte yatırımcının finansal tercihi güvenli bulunduğu mevduat olmuştur. Yatırımcı mevduat ile kendini belirsizlik altında olası kayıplara ve risklere karşı korumayı amaçlamaktadır. Yatırımcının diğer bir tercihi ise döviz olmuştur. Belirsizlik ortamında volatil döviz kurlarından kazanç sağlamak amaçlanmaktadır. Son yıllarda döviz fiyatlarının seyri de yatırımcı tercihinde etkili olmuştur. Altın ise dövizden sonra belirsizlik ortamında tercih edilen finansal üründür. Belirsizlik ve tehlike zamanlarında altının güvenli liman olarak görülmesi inancı etkisini yitirmeye başladığı görülmüştür.

Çalışmadan elde edilen tüm sonuçlar yatırımcının irrasyonel kararlarından kaynaklanmaktadır. Bilişsel noksanlığı bulunan yatırımcılar, finansal kararları ile etkin olmayan varlık fiyatlamalarına sebep olmaktadır. Tüm çıkarımların davranışsal finans modelleriyle örtüştüğü görülmektedir.

Kaynakça

- ANGI, G., BEKÇİ İ, KARATAŞ, N. (2016). Bireysel Hisse Senedi Yatırımcılarının Bilişsel Önyargıları Üzerine Bir Araştırma, Muhasebe ve Finansman Dergisi, 70, 171.
- ASOY, E., ve SALDANLI, A. (2017). Yatırımcılar Rasyonel midir? BIST’te Aşırı Güven ve Aşırı Optimizm Önyargıları Üzerine Bir Çalışma, Siyaset, Ekonomi ve Yatırım Araştırmaları Dergisi,1.
- AYDIN, Ü., AĞAN, B. (2016). Rasyonel Olmayan Kararların Finansal Yatırım Tercihler Üzerindeki Etkisi: Davranışsal Finans Çerçevesinde Bir Uygulama, International Journal of Economic & Social Research, 12, 95-112.
- BALTAŞ, A. (2016). Akılsız Duyguların Cezasını Kararlar Çeker. İstanbul: Remzi.
- BARAK, O. (2006). Hisse Senedi Piyasalarında Anomaliler ve Bunları Açıklamak Üzere Geliştirilen Davranışsal Finans Modelleri –İMKB’de Bir Uygulama,

EVALUATION OF DECISION MAKING PROCESS OF INDIVIDUAL INVESTOR IN
BEHAVIORAL FINANCE

Çisem Bektur, Seda Atasaygın

(Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi/ Sosyal Bilimler
Enstitüsü, Ankara.

BODUR, Y. A. (2016). Yatırımcı Davranışını Etkileyen Faktörlerin Aşırı Güven
Açısından Değerlendirilmesi, (Yayınlanmış Dönem Projesi), Pamukkale
Üniversitesi/ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.

CİHANGİR, M., ŞAK, N. (2016). Bireysel Yatırımcı Demografileri: Osmaniye İlinde
Risk ve Getiri Tercihlerinin Multinomial Probit Modeliyle İncelenmesi,
Muhasebe ve Finansman Dergisi,130.

DÖM, S. (2003). Yatırımcı Psikolojisi: IMKB Üzerine Ampirik Bir Çalışma,
İstanbul: Değişim.

KAHNEMAN, D., TVERSKY, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of
Decisions Under Risk, *Econometrica*, 47(2), 263-292.

KAHNEMAN, D., RIEPE, W. (1998). Aspects Of Investor Psychology, *Journal of
Portfolio Management*, 24, 24.

KAHYAOĞLU, M. B. (2010). Yatırım Kararına Etki Eden Çeşitli Duygusal ve
Psikolojik Faktörlere Maruz Kalma Düzeyi Üzerine Cinsiyetin Rolü:
IMKB Bireysel Hisse Senedi Yatırımcıları Üzerine Bir Uygulama,
Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 7,1, 29-51.

KAJABAD, N. A. (2012). Impacts of Behavioral Finance on Investor Decisions in
Stock Exchange Markets: The Comparison between the model of Tehran
Stock Exchange and Istanbul Stock Exchange, (Yayınlanmış Doktora
Tezi). Ege Üniversitesi, İzmir.

KIYILAR, M. AKKAYA, M. (2016). Davranışsal Finans. İstanbul: Literatür.

NGUYEN, T., SCHÜBLER, A. (2012). Investment Decisions and Socio-
Demographic Characteristics Empirical Evidence from Germany,
International Journal of Economics and Finance, 4, 9, 1-12.

NOFSINGER, J. R. (2001). *Investment Madness: How Psychology Affects Your Investing And What to Do About it*, Pearson Education.

ÖÇAL, T., ÇOLAK, Ö. F. (1999). *Finansal Sistem ve Bankalar*, Ankara: Nobel.

PETERSON, R. L. (2012). *Aklın Para Üzerindeki Gücü: Karar Anı. Çeviri: Canan Feyyat. İstanbul: Scala Yayıncılık.*

SADIQ, N. M., ISHAQ, M. (2014). The Effect of Demographic Factors on the Behavior of Investors during the Choice of Investments: Evidence from Twin Cities of Pakistan, *Global Journal of Management and Business*, 14, 3.

YEŞİLDAĞ, E., ÖZEN, E. (2015). Uşak İlindeki Hisse Senedi Yatırımcılarının Profili ve Yatırım Kararını Etkileyen Demografik ve Sosyo Ekonomik Faktörlerin Analizi, *Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies*,78-102.

EVALUATION OF DECISION MAKING PROCESS OF INDIVIDUAL INVESTOR IN
BEHAVIORAL FINANCE

Çisem Bektur, Seda Atasaygın

10

DIVERSIFIED BUSINESS GROUPS IN EMERGING MARKETS: A DISCUSSION BASED ON FINANCE THEORY

Ece C. Akdoğan

Abstract

Business groups which refer to a collection of legally independent firms tied together in some formal and informal ways are a widely observed organizational form in the world, especially in emerging markets. Since the group firms typically operate in multiple unrelated industries, business group formations are usually regarded as a mechanism for corporate diversification.

The prevailing arguments on the reasons for corporate diversification in the literature mainly concentrate on risk reduction, managerial motives for growth and competitive advantage which is actually argued to be the main source of diversification benefits. It is argued that corporate diversification can enhance competitive advantage through providing market power, economies of scope, availability of internal capital and labor markets, and enabling information advantages and savings from internalization of transactions. However, economies of scope would provide a competitive advantage by sharing the common resources through the internalization of transactions for diversified firms as opposed to unaffiliated firms, only when the resource could be obtained more economically and beneficially, internally than it could be obtained from outside. This feature of economies of scope is especially peculiar to emerging economies which are generally characterized with poorly functioning institutions leading to market imperfections enforced by severe information and agency problems. In this respect, business groups are generally viewed as an efficient response to transaction costs in an economy.

The literature on business groups in finance primarily concentrates on two approaches. The first one, through focusing on the corporate diversification feature of business groups, questions its causes and effects, and seeks answers to various questions in industrial organization and corporate finance while the second approach rests on corporate governance and mainly concentrates on the conflicts of interest between controlling and minority shareholders. Through providing a discussion on the above mentioned issues and some other main stream arguments on the subject, the main focus of this study is

DIVERSIFIED BUSINESS GROUPS IN EMERGING MARKETS: A DISCUSSION BASED ON FINANCE THEORY

Ece C. Akdoğan

to evaluate the costs and the benefits of business groups in emerging markets and to shed light on why they are so common in emerging countries.

1. Business Groups

Though business groups are a widely observed organizational form in the world, especially in developing economies, they considerably differ among countries. For example, business groups in Chile are far more diversified than South Korean business groups (called chaebols) which in turn are more diversified than groups in Taiwan while groups in the Philippines are far more vertically integrated than groups in India and far more involved in financial services than groups in Thailand (Khanna and Yafeh 2007); family ownership is more common in some countries like Turkey (centered around a holding company) whereas ethnic networks are widely observed in China and socially connected firms compose the Japanese keiretsus and their Korean counterpart chaebols etc. Thus, it is argued that although business groups share specific characteristics, they also vary in dimension, structure and ownership (Del Giudice 2017). Due to this diversity of business groups, it is very difficult to come up with a unified definition since it varies from one study to another. Therefore, it would be beneficial to review some widely cited definitions beforehand.

According to Strachan (1976: 18) a business group refers to a long term association of a great diversity of firms and the men who own and manage these firms. Leff (1978: 663) defines a business group as a set of companies that does business in different markets under a common administrative or financial control where its members are linked by relations of interpersonal trust, on the basis of a similar personal, ethnic or commercial background. Referring to Indian business groups (called the business houses), Encarnation (1989: 45) highlights the strong social ties of family, caste, religion, language, ethnicity and region reinforced financial and organizational linkages among affiliated enterprises. Granovetter (1994: 454) defines a business group simply as a collection of firms bound together in some formal and/or informal ways while Ghemavat and Khanna (1998: 35) characterizes business groups with diversification across a wide range of businesses, partial financial interlocks among group firms, and, in many cases, familial control. Khanna and Rivkin (2001: 47-48) describe business groups as a set of firms which, though legally independent, are bound together by a constellation of formal and informal ties and are accustomed to taking coordinated action. A similar definition is provided by Yiu et al. (2005: 183) who characterize a

business group as a collection of legally independent firms that are bound by economic (such as ownership, financial and commercial) and social (such as family, kinship, and friendship) ties. Khanna and Yafeh (2007: 331) argue that these groups typically consist of legally independent firms, operating in multiple (often unrelated) industries, which are bound together by persistent formal (e.g., equity) and informal (e.g., family) ties and Xavier et al. (2014: 901) defines a business group as a set of legally independent and diverse firms operating coordinately under centralized control.

As can also be followed from the above cited definitions, Cuervo-Cazurra (2006) argues that there appear to be two camps in the literature: one of them is more based in sociology through focusing more on the multiplicity of relationships and the other is more based in economics underlining unrelated diversification as the defining relationship. In line with the economics-based definitions, business groups are widely argued to be a means of achieving corporate diversification which, in its broadest sense, refers to a situation in which a firm expands its main business lines, products, markets and/or industries. This important feature of business groups resembles U.S. conglomerates. As Khanna and Yafeh (2007) argue the typical institutional mechanism for diversification is conglomerates in the United States and business groups in emerging markets. However, business groups differ from conglomerates in a very important aspect. Unlike conglomerate business units, each of the group affiliated firms is a distinct legal entity and thus publishes its own financial statements, has its own board of directors, and is responsible to its own shareholders (Khanna and Rivkin 2001). From this perspective, group firms are similar to unaffiliated single firms. But as the ties among them enable them to take coordinated actions which may reflect in sharing a brand name, pooling resources to invest in new ventures, raising capital jointly, exchanging resources internally, recruiting managers as a group, lobbying bureaucrats and politicians together, etc., they differ from the unaffiliated firms as well.

These distinguishing features of business groups can potentially provide important advantages. But before focusing on the reasons why group firms are widely accepted as well-suited organizational forms in emerging markets, for a better understanding first it is necessary to grasp why firms diversify as well as the related benefits and costs associated with corporate diversification –one of the distinguishing features of business groups.

2. Why Firms Diversify? The Associated Benefits and Costs

A firm may adopt corporate diversification through forward, backward and/or horizontal integration, market penetration, product and/or market development, mergers, acquisitions and joint ventures which will result in related (concentric) and/or unrelated (conglomerate or pure) diversification where related corporate diversification refers to diversifying into related product markets, industries and/or markets that need the similar talents, abilities, skills and assets with the firm's core activities while unrelated diversification refers to operating in different industries that are dissimilar with the firms existing business.

The prevailing arguments on the reasons for corporate diversification in the literature mainly concentrate on risk reduction, managerial motives for growth and competitive advantage. Since it is possible for a firm to decrease the volatility of its profitability, i.e. its riskiness, through operating in different sectors and industries that have imperfectly correlated profitabilities, risk reduction as a motive for corporate diversification may first sound to be a natural explanation. However, from the viewpoint of investors, as they can achieve the desired level of risk via portfolio diversification¹ probably with a much lower cost, it does not provide a convincing explanation. Further, the Call-Options Pricing Model (Black and Scholes, 1973; Galai and Masulis, 1976) suggests that adoption of projects which reduce the variance of the firm's income distribution (i.e., diversification) may adversely affect stockholders by inducing a wealth transfer from stockholders to bondholders (Amihud and Lev 1981). On the other hand, the arguments from the view point of managers are mainly based on Agency Theory. Given that, managers' employment risk and income is closely related to the performance of the firm, risk-averse managers can potentially tend to diversify their employment risk through corporate diversification which will also stabilize the firm's income stream in general. Besides, the reductions in the firm's profits, even if they are in temporary nature, will worsen the financial indicators of the firm which in turn through signaling an unfavorable future to the market may constraint the use of capital markets in raising funds. In this respect, corporate diversification is also argued to increase the debt capacity of firms through the coinsurance effect² and may motivate the managers to diversify.

¹ see Markowitz 1952; 1959

² a diversification related theory on corporate debt positing a decline in the default risk of merged firms.

As managers will also look after their self-interests such as their incomes, statuses, powers etc., it is argued that they may tend to seek growth maximization instead of shareholder wealth maximization. Through increasing the resources under the control of managers, growth will not only strengthen their power and status (Grant 1995), but provide an increase in their salaries (Smith and Watts 1992) and compensations (Murphy 1985) as well. In line with agency problems, when the objectives of the managers and the stockholders conflict, the availability of internally generated cash flows in excess of that required to maintain existing assets in place and to finance new projects with positive net present values create a room for those funds to be wasted. Accordingly, Free Cash Flow Hypothesis of Jensen (1986) also suggests that managers have a tendency to invest in low return projects with the available free cash flow instead of distributing them as dividends to stockholders, which causes overinvestment and inefficient growth. Nevertheless, all of the above arguments propose a tendency of managers towards growth.

Corporate diversification is also argued to enhance competitive advantage through providing market power, economies of scope, availability of internal capital and labor markets, and enabling information advantages and savings from internalization of transactions. Market power refers to the ability of a firm to influence the price, the quality, and the nature of the product. It is argued that diversified firms will thrive at the expense of undiversified firms not because they are more efficient but have an access to conglomerate power which is a function of the firm's market power in its individual markets. In this respect, most of the attention has been diverted to anti-competitive sources of conglomerate power, specifically cross-subsidization³, mutual forbearance⁴ and reciprocal buying⁵.

Corporate diversification can also improve competitive advantage through the use of economies of scope. As diversified firms produce several goods and services, by using the common resources jointly and increasing the production volume, they can encounter a reduction in costs through preventing duplications and accordingly will

3 where a firm uses its profits from one market to support predatory pricing activities in another (Montgomery 1994)

4 where competitors meeting each other in multiple markets recognize their interdependence and compete less vigorously (Bernheim and Whinston 1990)

5 where the interrelationships among large diversified firms foreclose markets to smaller competitors (Montgomery 1994)

DIVERSIFIED BUSINESS GROUPS IN EMERGING MARKETS: A DISCUSSION BASED ON FINANCE THEORY

Ece C. Akdoğan

improve the efficiency and hence the performance. But, economies of scope, solely, is not sufficient for a diversified firm to gain competitive advantage because single segment and independent firms can also achieve economies of scope through various transactions among themselves. For corporate diversification to create a competitive advantage via economies of scope, there should be transaction costs which will impose restrictions on the firms to trade the related resources with other firms economically. In other words, economies of scope would provide a competitive advantage by sharing the common resources through the internalization of transactions for the diversified firms as opposed to single segment firms, only when the resource could be obtained more economically and beneficially internally than it could be obtained from outside. This feature of economies of scope is especially peculiar to emerging economies. On the other hand, economies of scope is not limited to tangible resources. A firm can also enjoy economies of scope in intangible resources, functional and managerial capabilities as well. As Nayyar (1993) states assets like trademarks, corporate reputation and technology can be transferred in between business segments without any physical process. However, since deriving advantage from economies of scope in functional areas of a business such as marketing, product development and customer services require the transfer of these capabilities to other businesses rather than pooling them, it seems more likely in related diversification. However, for other functional capabilities related with such functional areas as quality management and financial management, it is feasible to take advantage of economies of scope in both related and unrelated diversification.

It is also argued that corporate diversification would enable the use of an active internal capital market. Through pooling their available funds, corporate diversification would provide the firms the possibility of allocating their pooled resources to the most efficient uses. By transferring the funds obtained from positive cash-flow generating divisions to the financially constrained divisions with good investment opportunities, firms can finance their capital requirements by internal resources. Hence, unlike the external capital markets, internal capital markets are argued to improve efficiency by transferring the funds from the poorly performing divisions to the good performers. A working internal capital market also helps to resolve the information asymmetries that can potentially arise between the inside managers and outside investors. In line with the Asymmetric Information Hypothesis, the managers of a company have better access to information on the performances and the prospects of its divisions than the capital market can assess concerning the performance and prospects of any independent firm. Then if managers fail to accurately signal the external capital market the intrinsic value

of a particular project, then the firm may face capital constraints (Hyland and Diltz 2002). Thus, information asymmetries potentially cause the cost of external funds to increase over the internal funds. Thus corporate diversification allows firms to bypass the external capital markets in favor of an internal market where divisions with high cash flows but poor investment opportunities finance the investments of divisions with low cash flows but good investment opportunities (Lins and Servaes 2002). Such a fund transfer from low profitability projects to high profitability projects will make the internal capital markets more efficient than the external market (Gertner et al. 1994).

Just like the information superiority of the internal capital markets over external capital markets, internal labor markets also provide information advantages. Diversified firms have a considerable pool of human resources mainly composed of their employees whom they are well acquainted with. Such firms are argued to have a considerable knowledge on the performances, ingenuities, capabilities, business and technical skills, talents etc. of their employees which is not possible for external capital markets to know that well. So diversified firms can benefit from transferring their employees where they can be most effective which will not only be less risky due to the mutual acquaintence between the employee and the firm but will also be less costly since the use of external labor markets imposes additional costs.

Despite the anecdotal evidence suggesting a better performance for diversified firms, empirical research mostly documented a diversification discount in developed markets. It is argued that the main cost factors of corporate diversification are caused by the divisional power struggles (Jensen 1986; Stulz 1990; Meyer, Milgram and Roberts 1992) and the inefficient allocation of resources through internal capital markets. Although theoretically internal capital markets are argued to allocate capital more efficiently than external capital markets, empirical studies mostly show that internal capital market, the main asset of the firm, is in fact the main reason of the firm's value loss. The empirical studies of Lamont (1997), Houston et al. (1997), Shin and Stulz (1998) and Scharfstein (1998) among many others all report that funds flow through the opposite direction which means from the divisions with better investment opportunities to the weaker ones. Berger and Ofek (1995) also claimed that diversified firms invest in the divisions with weaker investment opportunities excessively while Shin and Stulz (1998) argue that internal capital markets might cause the inefficient allocation of the capital, depending on the heterogeneity and the complexity of the firm's investment opportunities. Overdevelopment of the organization, increase in the

number of the projects under the control of divisions, decrease in central monitoring and controlling functions as well as divisional power struggles are argued to cause inefficient allocation of capital since they make the transfer of the funds to their most efficient uses complicated and thus weaken the functioning of internal capital markets. Besides, following the arguments of Agency Theory, managers are also inclined to spend firm's resources which may cause inefficient investment decisions which are also supported by the findings of Stulz (1990) that show managers have a tendency to keep their funds in their hands as an investment tool. In a more recent study, Basu and Sen (2015) conclude that as insider ownership increases, the insiders act in an efficient manner when transferring capital across firms within the group while in deciding whether to return capital to investors, they act opportunistically.

In sum, it is generally concluded that firms do not exactly utilize the potential benefits of corporate diversification by controlling the related cost factors in developed economies (Lins and Servaes 1999). However, due to several reasons it is argued that firms operating in emerging markets can benefit from the corporate diversification more significantly than the firms operating in developed markets. The main reason (among many others) is argued to be that some of the institutions that make diversification unnecessary or even harmful in developed economies do not exist or are underdeveloped in emerging economies where capital markets are incomplete and may be plagued with informational and other problems, making risk reduction through diversification and the use of internal capital markets relatively efficient in comparison with poorly regulated external markets⁶ (Khanna and Yafeh 2007). Thus the effects of corporate diversification in emerging markets may not be the same size and in the same direction with that of in developed markets.

3. Diversified Business Groups in Emerging Markets

Corporate diversification in the form of business groups is highly popular in most of the emerging countries where they generally dominate private sector activities. They are usually comprised by the largest and most visible firms of a country, control a significant

6 and labor markets may also lack institutions training skilled labor and management, making diversified business groups, where trained personnel can be used for a variety of tasks across many group firms.

portion of a country's assets and are responsible for a significant share of the gross domestic product.

Highly diversified business groups are argued to be particularly well suited to the institutional context of most emerging countries for several reasons. Considering that institutions affect economic outcomes (Granovetter 1985; Aoki 1984; 1990), the institutional context of a country which consists the financial, the legal and the regulatory environment of the related economy (Fauver et al. 2003) as well as the markets for product and labor is an unavoidably important determinant of the business environment within a country. An important aspect of the institutional context of a country is the extent to which specialized intermediaries exist in her economy. Transaction Cost Theory (Coase 1937; Williamson 1975; 1985; Teece 1980) propose that the optimal structure of firms depends on its institutional context and hence to the existence of the specialized intermediaries in the economy. As stated by Williamson (1975), the fact that an economically beneficial transfer could not be realized because the indirect costs outweigh the net benefit will cause a market failure to arise. Khanna and Palepu (1999) referring to the two forces that tend to increase the transaction costs, specifically the information asymmetries and the potential conflicts of interest between buyers and sellers, discuss that in developed economies such imperfections are minimized through effective intermediaries, sound regulations and contracts that can be enforced. But in developing economies, transactions may particularly be costly as a result of weak institutions for trade, contract enforcement, communication and information disclosure (Khanna and Palepu 1997) exposing parties to a trade to opportunistic behavior which in turn may prevent trade among parties who fear opportunistic behavior (Khanna and Rivkin 2001). Thus, in developed economies, the institutional context is characterized by well-functioning capital, labor and product markets whereas in developing economies there are a variety of market failures due to information and agency problems. While there are efficiently functioning intermediaries in the capital, labor and product markets in the developed countries, in the developing countries the intermediaries are either insufficient or absent. Accordingly, in developed economies, as a result of the institutions that minimize the sources of market imperfections, firms can create value by focusing on a relatively narrower range of activities while in developing economies because of the market imperfections caused by the institutional voids, firms usually need to perform some of the basic functions by themselves (Khanna and Palepu 1997) and as Khanna and Rivkin (2001) argue, group firms have an important role in overcoming the market

imperfections that arise from the institutional voids of the developing economies. Additionally, business groups are also argued as relevant in emerging countries as they enable for their affiliates such opportunities as enjoying prestige and benefiting from easier access to a wide range of limited resources like low interest credit and specialized workforce (Xavier et al. 2014).

Taking into account the institutional voids which in turn cause market imperfections and transfer costs, Khanna and Rivkin (2001) claim that group firms through coordinating their activities, can derive important advantages. It is argued (Khanna and Palepu 1997; 1999; Lins and Servaes 2002; Khanna and Rivkin 2001; Khanna 2000; Khanna and Yafeh 2000; Chang and Choi 1988; Ghemawat and Khanna 1998; Jia et al. 2013) that business groups can create extra value for their shareholders through;

- Using the available funds and management talent from existing operations to start new ventures: In this regard, business groups will substitute for intermediaries such as venture capital firms, private equity providers, mutual funds, banks and auditors. The ability of group firms to create an internal capital market is the most pronounced feature of business groups in emerging countries. The internal capital markets can provide important benefits to the group affiliated firms by enabling the transfer of capital to the most efficient uses. The severe market imperfections that prevail in the external capital markets in developing countries make the use of internal capital markets more attractive. Besides, in emerging markets the problems associated with information asymmetries are also more severe. The lack of reliable financial reporting and limited financial analysts reinforces the information gap between the managers and the investors to an important extent and in turn, the information asymmetries increase the cost of external funds over internal funds leading to an increase in the price differential between the funds obtained from the internal and the external sources in favor of the internal resources which will further enhance the benefits of corporate diversification. But, it should also be kept in mind that internal capital markets are again exposed to the risk of misallocation of capital.
- Substituting for labor market institutions: In developing countries, especially the markets for management talent are prone to severe market imperfections caused by such factors as labor immobility which arises partly because of the insufficiency of the availability of reliable information and partly as a result of

high fixed costs incurred to recruit and to train top managers. The internal capital markets will provide the group firms the opportunity to rotate talent to where it is needed within the group probably more efficiently than the external market could. In addition, groups also have the opportunity to implement the training programs targeted to managers jointly.

- Investing in a common group brand name, reputation and customer service: A group may credibly commit itself to produce high-quality goods and not to act opportunistically. These will also enable the group to create dignity.
- Internalizing the transactions: Trading internally may allow the groups to overcome problems in product and input markets. In addition, group firms may also enhance their competitive advantages through the internalization of transactions.
- Resolving failures in the cross-border transfers of capital and technology: Firms operating in a developed country may hesitate to provide funds or license technology to the firms operating in a developing country with the fear of the expropriation of their capital and intellectual property. Group firms can overcome this hesitation by putting the entire group's reputation at stake.
- Enabling risk sharing by reallocating the funds during the times of financial distress and smoothing income flow.
- Validating an organizational structure that enables rent-seeking behavior.
- Enabling the exchange of information in informal clubs and family gatherings⁷ as well as at formal group meetings. As mentioned by Kim Kandemir and Cavusgil (2002) the informal organizational forms of the group firms enables fast decision making which is a very important feature for the economies those grow rapidly and fluctuate frequently.
- Creating economies of scale and scope which may help to reduce the transaction costs, and thus to create greater value relative to more focused, unaffiliated firms, through imitating the market institutions.
- Providing coinsurance effect⁸.

⁷ in developing economies group firms are mostly operates under the control of a single family.

⁸ "A business group member will receive support from the parent firm in the event that the member encounters difficulties in its business operations; in return, the member will contribute to the parent firm in the event that the parent firm suffers from financial distress." (Jia et al. 2013: 2)

However, corporate diversification in the form of business groups can also be harmful as well. First of all, the severe market imperfections in emerging economies increase the potential agency costs associated with corporate diversification and higher asymmetric information allows management and large shareholders to more easily exploit the firm for their own purposes where such opportunities for exploitation are likely to be exacerbated (enabling “tunneling”⁹) when the rule of law is weak which make contract enforcement difficult; when accounting standards are poor; and when shareholders have fewer rights (Lins and Servaes 2002). Besides, concentrated ownership structures, particularly by the management group, can be both beneficial and detrimental to diversified firms: Under the Convergence-of-Interest Hypothesis (Jensen and Meckling 1976), manager owners are less likely to squander corporate wealth via poor diversification choices while under the Entrenchment Hypothesis (Morck et al. 1988), manager-owners might derive nonpecuniary benefits in excess of their share of lost corporate wealth. Further they can also be detrimental to social welfare because of rent seeking or monopoly power (Khanna and Yafeh 2007). Such imperfections make it easier for diversified firms in emerging markets to more easily engage in empire building (Jensen 1986 and Stulz 1990).

In line with the preceding theoretical arguments, it can be assumed that in emerging markets the effects of corporate diversification would be value enhancing or at worst less value deteriorating. Though there are some conflicting results as well, the majority of the past empirical research, consistent with the theory, reports a value enhancing impact on the diversified emerging market business groups (for a recent review and an additional evidence for emerging markets, see Isik 2017). Hence an overall evaluation of the theoretical arguments and the empirical evidence mostly signify that firms operating in emerging markets benefit from corporate diversification more significantly than the firms operating in developed markets. Thus, in light of both the theoretical arguments and the empirical evidence, business group formations are deemed to be highly relevant in emerging economies mainly due to the severe market imperfections that inherit in emerging markets.

During the last few decades, however, several emerging economies have enacted pro-market reforms which bring sweeping changes in the economic and competitive landscapes of these countries (Chari and Banalieva 2015) which resulted in more open

⁹ expropriation of minority shareholders is often referred to as “tunneling”.

domestic markets, more integrated financial intermediation mechanisms and less limited protectionist government actions exposing domestic firms more intensively to international trade. The market oriented reforms conducted in most of the emerging economies since the 1990s also created pressure for reforms in corporate governance and presumably lead to the stabilization of institutions (Carney and Gedajlovic 2002). Although emerging countries tend to mitigate market failures and mimic the institutions of developed countries where business group affiliation benefits are not so relevant (Xavier et al. 2014), anecdotal data show resilience of business groups in spite of decline (Schneider 2009). So, whether such reforms will alter the related costs and benefits of business group formations in emerging countries remain as a puzzle to be solved in the future.

References

- AMIHUD, Y. and B. LEV (1981), "Risk Reduction as a Managerial Motive for Conglomerate Mergers", *Bell Journal of Economics*, 12, 605-617.
- AOKI, M. (1984), "The Contingent Governance of Teams: Analysis of Institutional Complementarity", *International Economic Review*, 35-3, 657-676.
- AOKI, M. (1990), "Toward an Economic Model of the Japanese Firm", *Journal of Economic Literature* 28-1, 1-27.
- BASU, D., and K. SEN (2015), "Financial decisions by business groups in India: Is it "fair and square"?", *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 11-2, 121-137.
- BERGER, P. and E. OFEK (1995), "Diversification's Effect on Firm Value", *Journal of Financial Economics*, 37-1, 39-66.
- BERNHEIM, B. D. and M. D. WHINSTON (1990), "Multimarket Contact and Collusive Behavior", *RAND Journal of Economics*, 21, 1-26.
- BLACK, F. and M. SCHOLES (1973), "The Pricing of Options and Corporate Liabilities", *Journal of Political Economy*, 81-3, 637-659.

DIVERSIFIED BUSINESS GROUPS IN EMERGING MARKETS:
A DISCUSSION BASED ON FINANCE THEORY

Ece C. Akdoğan

- CARNEY, M. and E. GEDAJLOVIC (2002), "The Co-Evolution of Institutional Environments and Organizational Strategies: The Rise of Family Business Groups in ASEAN Region", *Organization Studies*, 23-1, 1-29.
- CHANG, S. J. and U. CHOI (1988), "Strategy, Structure and Performance of Korean Business Groups: A Transaction Cost Approach", *Journal of Industrial Economics*, 37, 141-158.
- CHARI, M. D. and E. R. BANALIEVA (2015), "How Do Pro-Market Reforms Impact Firm Profitability? The Case of India Under Reform", *Journal of World Business*, 50-2, 357-367.
- COASE, R. (1937), "The Nature of The Firm", *Economica*, 4, 386-405.
- CUERVO-CAZURRA, A. (2006), "Business Groups and Their Types", *Asia Pacific Journal of Management*, 23(4), 419-437.
- DEL GIUDICE, M. (2017), "Business Groups in the Emerging Markets", in *Understanding Family-Owned Business Groups*, Springer International Publishing, 133-161.
- ENCARNATION, D. (1989) "Dislodging Multinationals: India's Comparative Perspective", Cornell University Press: Ithaca, NY, 1989.
- FAUVER, L., J. HOUSTON and A. NARANJO (2003) "Capital Market Development, Legal Systems and the Value of Corporate Diversification: A Cross-Country Analysis", *Journal of Financial & Quantitative Analysis*, 38-1, 135-157.
- GALAI, D. and MASULIS, R.W. (1976), "The Options Pricing Model and the Risk Factor of Stocks", *Journal of Financial Economics*, 3-1-2, 53-81.
- GERTNER, R., D. SCHARFSTEIN ve J. STEIN (1994), "Internal vs. External Capital Markets", *Quarterly Journal of Economics*, 109, 1211-1230.

- GHEMAWAT, P. and T. KHANNA (1998), "The Nature of Diversified Groups: A Reasearch Design and Two Case Studies", *Journal of Industrial Economics*, 46, 35-62.
- GRANOVETTER M. (1994), "Business Groups", Princeton University Press: Princeton, NJ.
- GRANT, G.M. (1995), "Contemporary Strategy Analysis: Concepts, Techniques, Applications", Cambridge, MA: Blackwell.
- HOUSTON, J., C. JAMES and D. MARCUS (1997), "Capital Market Frictions and the Role of Internal Capital Markets in Banking", *Journal of Financial Economics*, 46- 2, 135-164.
- HYLAND, D.C. and J.D. DILTZ (2002), "Why Firms Diversify: An Empirical Examination", *Financial Management*, 31-1, 51–81.
- JENSEN, M. C. (1986), "Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers", *American Economic Review*, 76, 323-329.
- JENSEN, M. C. and W. MECKLING (1976), "Theory of The Firm: Managerial Behavior, Agency Costs, and Capital Structure", *Journal of Financial Economics*, 3, 305-360.
- JIA, N., SHI, J. and Y. WANG (2013), "Coinsurance within Business Groups: Evidence from Related Party Transactions in an Emerging Market", *Management Science*, 59(10), 2295-2313.
- ISIK, O. (2017), "Does Family Business Group Affiliation in Real Sector Firms Really Affect Their Performance?", *Advances in Social Sciences Research Journal*, 4-15, 22-36.
- KHANNA, T. (2000), "Business Groups and Social Welfare in Emerging Markets: Existing Evidence and Unanswered Questions", *European Economic Review*, 44, 748-761.

DIVERSIFIED BUSINESS GROUPS IN EMERGING MARKETS:
A DISCUSSION BASED ON FINANCE THEORY

Ece C. Akdoğan

- KHANNA, T. and K. PALEPU (1997), "Why Focused Strategies May Be Wrong for Emerging Markets", *Harvard Business Review*, 77- 4, 41-51.
- KHANNA, T. and K. PALEPU (1999), "The Right Way to Restructure Conglomerates in Emerging Markets", *Harvard Business Review*, 77- 4, 125-134.
- KHANNA, T., and J.W. RIVKIN (2001), "Estimating the Performance Effects of Business Groups in Emerging Markets", *Strategic Management Journal*, 22-1, 45–74.
- KHANNA, T. and Y. YAFEH (2005), "Business Groups and Risk Sharing around the World", *The Journal of Business*, 78(1), 301-340.
- KHANNA, T. and Y. YAFEH (2007), "Business Groups in Emerging Markets: Paragons or Parasites?", *Journal of Economic Literature*, 45-2 June, 331-372.
- LAMONT, O. A. (1997), "Cash Flows and Investment: Evidence from Internal Capital Markets", *Journal of Finance*, 52-1, 83–109.
- LEFF, N. (1978), "Industrial Organization and Entrepreneurship in The Developing Countries: The Economic Groups", *Economic Development and Cultural Change*, 26, 661-675.
- LINS, K. and H. SERVAES (1999), "International Evidence on the Value of Corporate Diversification", *Journal of Finance*, 54-6, 2215–2239.
- LINS, K. and H. SERVAES (2002), "Is Corporate Diversification Beneficial in Emerging Markets?", *Financial Management*, 31- 2, 5–31.
- MARKOWITZ, H. (1952), "Portfolio selection", *The journal of finance*, 7(1), 77-91.
- MARKOWITZ, H. (1959), "Portfolio selection: Efficient diversification of investments", *Cowles Foundation monograph no. 16*.

- MEYER, M., MILGROM P. and J. ROBERTS (1992), "Organizational Prospects, Influence Costs, and Ownership Changes", *Journal of Economics and Management Strategy*, 1, 9-35.
- MONTGOMERY, C. A. (1994) "Corporate Diversification", *Journal of Economic Perspectives*, 8-3,163-178.
- MORCK, R., SHLEIFER A. and R.W. VISHNY (1988), "Management Ownership and Market Valuation: An Empirical Analysis", *Journal of Financial Economics*, 20, 293-315.
- MURPHY, K. J. (1985), "Corporate Performance and Managerial Renumeration: An Empirical Analysis", *Journal of Accounting and Economics*, 7, 11-42.
- NAYYAR, P. R. (1993), "Performance Effects of Information Asymmetry and Economies of Scope in Diversified Service Firms", *Academy of Management Journal*, 36, 28-57.
- SCHARFSTEIN, D.S., (1998), "The Dark Side of Internal Capital Markets II: Evidence from Diversified Conglomerates," MIT Sloan School of Management Working Paper.
- SHIN, H. and R. M. STULZ (1998), "Are Capital Markets Efficient?" *Quarterly Journal of Economics*, 113-2, 531-553.
- SCHNEIDER, B. R. (2009), "Hierarchical Market Economies and Varieties of Capitalism in Latin America", *Journal of Latin American Studies*, 41-3, 553-575.
- SMITH, C. and R. WATTS (1992), "The Investment Opportunity Set and Corporate Financing, Dividend, and Compensation Policies", *Journal of Financial Economics*, 32, 263-292.
- STRACHAN, H. (1976), "Family and Other Business Groups in Economic Development: The Case of Nicaragua", Praeger: New York.

DIVERSIFIED BUSINESS GROUPS IN EMERGING MARKETS:
A DISCUSSION BASED ON FINANCE THEORY

Ece C. Akdoğan

- STULZ, R. M. (1990), “Managerial Discretion and Optimal Financing Policies”, *Journal of Financial Economics*, 26, 3-27.
- TEECE, D. J. (1980), “Economies of Scope and the Scope of the Enterprise”, *Journal of Economic Behavior and Organization*, 1, 223-247.
- WILLIAMSON, O. E. (1975), “Market and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications: A Study in The Economics of Internal Organization”, Free Press: New York.
- WILLIAMSON, O. E. (1985), “The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting”, Free Press: New York.
- XAVIER, W. G., BANDEIRA-DE-MELLO, R. and R. MARCON (2014), “Institutional Environment and Business Groups' Resilience in Brazil”, *Journal of Business Research*, 67(5), 900-907.
- YIU, D., BRUTON, G. D., and L. YUAN (2005), “Understanding Business Group Performance in an Emerging Economy: Acquiring Resources and Capabilities in order to Prosper”, *Journal of Management Studies*, 42(1), 183–206.

11

OPTIMIZATION MODELLING FOR REVENUE MANAGEMENT OF AN AIRLINE FLIGHT IN A COMPETITIVE ENVIRONMENT

Ednan Ayvaz

Furkan Polat

Kaplan Kaplan

Aydan Savici

Abstract

In this study, a modeling framework is presented for the optimization of the incomes of an airline in a competitive environment. In line with this framework, airline companies divide cabin seats into different fare classes. Airline companies may reject some low-cost customer requests to increase their revenues and may leave seats for future high-fare class customers. On the other hand, rejecting too many low-paid customers may cause them to run the risk of losing empty seats and losing existing customers during flight departures. This work develops and tests dynamic seat allocation decision policies and expected income-based decision policy approaches that help the airline to accept or reject customer requests for flight income optimization. Simulation experiments have been successfully tested on the MATLAB program using artificial neural networks and genetic algorithms given from a large airway in Turkey with the ARM model. Revenue optimization has been successfully implemented.

Keywords: *Airline Revenue Management, Optimization, Airlines*

1. Introduction

Aviation is the field that the first steps of revenue management applications were seen after deregulation of US aviation sector at the end of 70's and new airline brands

DIVERSIFIED BUSINESS GROUPS IN EMERGING MARKETS:
A DISCUSSION BASED ON FINANCE THEORY

Ece C. Akdoğan

revealed. After deregulation, effect of governments on the sector started to decrease and new airlines were born in addition to the airlines which were unique in their country and today are still named as legacy airlines. With deregulation process in USA, new airlines were founded and penetrated to the market at first in USA and then gradually in the rest of the world (Belobaba et al, 2009).

This new type of airlines which is today called as low-cost airlines increased the competition in airline sector and gave the opportunity to the passengers to have a flight in an easier and cheaper way. The number of passengers using airlines clearly increased and low cost and legacy airlines were in a big and strategical contest to convince the passengers to use their own brands. Table 1 shows foremost legacy and low-cost airlines of today.

Table 1: Foremost Legacy and Low-Cost Airlines

Airline Type	Airlines
Legacy Airlines	American Airlines, Lufthansa Airlines, Turkish Airlines, Air France, Alitalia, Singapore Airlines, Korean Air, Qatar Airways, Emirates, KLM
Low-cost Airlines	Ryan Air, Easy Jet, Wizz Air, Pegasus Airlines, Norwegian, Wirgin America, Fly Dubai,

After deregulation and competition became the real fact of aviation market, airlines looked for new paths that find new passengers which would increase the load factor (LF) of the flights and lead them close to be full. Finding new passengers constitutes the customer pool of an airline as a marketing activity and it is not the final step in the revenue and profit maximization procedures of the airlines. After constituting the customer pool which can be named as demands of the airlines, airlines accept or reject the customers to the flights in order to have the maximized revenue. This choice and elimination of the nominee passengers are made by applying pricing strategies, yield management techniques and all the elements of revenue management. McGill & Van Ryzin (1999) give and explain the elements of revenue management.

Pricing is the most tactical ways that airlines use in order to enable market segmentation and obtain more passengers offering different levels of fare values. Airlines have different cabins which have quality differences and different fare classes offering passengers

different price for the same flight and different trip conditions like cancelling the tickets, changing the dates of the flights or being able to buy a ticket for a flight while there are a few days left to departure.

Yield management can be named as the art of using fare classes produced under the roof of pricing. Airlines decide how much revenue per passenger they obtain by using high valued or low valued fare classes more. If an airline can manage to sell tickets from high valued fare classes they gain more revenue whereas if the tickets are sold from low valued fare classes the revenue would become less for the airline. Type of the aircraft also affects the yield management strategies because capacity of a flight changes with respect to type of its plane. Pricing and yield management will be investigated deeply in the following subheadings.

Today lots of airlines prefer to use new systems which control their pricing and yield management in order to have the maximized revenue and profit because number of flights, aircrafts and destination points really increased. There are the numbers of aircrafts and destination countries of some of the foremost airlines of the world in Table 2.

Table 2: Aircrafts and Destination Countries of Some Airlines

Airline	Aircraft	Destination Country
Turkish Airlines	300	118
Lufthansa Airlines	616	83
Emirates	245	83
Qatar Airways	167	74
Pegasus Airlines	57	37
Air France - KLM	572	78
Aeroflot Airlines	162	52
American Airlines	1494	60
Singapore Airlines	109	66
Qantas Airways	131	14
RyanAir	321	31

Since there are a lot of network airlines which aim to carry passengers from one point to another via their hubs, control of revenue management is not easy and requires

computerized systems that are able to answer desires of the companies. If it is thought that airlines open the sales of a flight approximately one year before the flights and there are more than 10 different fare classes in only economy cabin, necessity of this kind of computerized programs can be understood easily. In addition to these, some airlines have more than a hundred of destinations and their computation and system of revenue management is more and more complex (Belobaba et al, 2009).

New computerized revenue management systems include past data of airlines and try to learn the behaviors of the passengers. In this way, they try to make forecast about future demand and sales of the airlines by using their own mathematical models to generate optimized revenue.

Computerized revenue management systems works with two different logics: leg based and origin & destination based. Leg based logic is more convenient for small and regional airlines which generally have point-to-point flights. However, the big and legacy airlines which have a lot of destination points, a lot of aircrafts and try to send passengers from one airport to another via a hub airport are to be use O&D based systems. O&D based advanced systems make their computations by regarding two different beyond flights like a local flight and POS and POC points of the passengers are taken into account as well whereas leg based systems optimize the flights separately and then enable the integration of these flights for beyond passengers.

These systems also decide overbooking, decrement, upgrade, denied boarding strategies of the airlines. Because the system is fed with historical data, it produces a forecast for all these concepts and airlines shape their overselling, no-show and denied boarding passenger strategies with respect to model of computerized revenue management system which is used. Therefore, it can be said that revenue management systems have a big role on the actions that airlines have taken in order to maximize the income and profit (Belobaba et al, 2009).

2. Literature Review

Every mercantile establishment is set up base on one main objective, which is “profit”. Therefore each establishment looks for how to make profit and increase its profit ratio. There is basically one approach to

increase profit which is “increase revenue, decrease cost”. Airline Industry is one of the industries that most of studies have been done during the last decades in order to analyze revenue maximization. In airline industry short term costs are mostly fixed and variable cost per passenger are small. Thus, it is enough to research on booking policies which maximize revenues. Pak (2002) stated that Revenue management has become an important discipline because of the improvements on decision support systems and computer science. He also stated that revenue management has become more important in airline industry among the other industries. According to Morales and Wang (2010) revenue management increases the revenue of company as long as demand management is achieved. In other words, a revenue management system should consider the possible cancel bookings and no-show values. Cao et al. (2010) described that airlines’ over booking rights have effect on the profit in terms of maximization. If airlines achieve to foresee no show quantity, they can easily reduce the number of involuntary denied boarding and the number of spoiled seats which result in increase in revenue Doganis (2006) stated that the profitability of an airline depends on the relation of three variables which are the unit cost, the unit revenue, and the load factors achieved. Hence he claims that costs, fares and load factors must be adjusted to produce more profit. However; this process is dynamic and complex, and so, it is difficult due to pricing instability in the airline industry. For a current booking request, it might be fulfilled at the current price or it might be held in anticipation of a higher in the future. This situation forms a big part of revenue management problem of airline industry. In the case of single leg and single product, a solution for this problem can be found by using the expected marginal seat revenue approach which is studied by Belobaba in 1987. The development of revenue management system has progressed from simple leg control through segment control, and finally to origin-destination control. Thus,

many extensions of marginal seat revenue approach have been investigated by researchers. See Dun-leavy and Phillips, 2009 for details. According to McGill and Van Ryzin (1999), in most situations it is enough to seek booking policies that maximize revenues in order to maximize profit for the objective in revenue management. In mercantile establishments, forecasting is an important part of the planning process. Especially, it is much more crucial in airline revenue management. The reason for this is the booking limits determine airline profits and this has a direct effect on forecasts. There are several models for demand distributions in the literature. One of the first of these models is given by Beckmann and Bobkowski in 1958. They give description of statistical models on passenger booking, cancellation, and no-show behavior. The authors compare Poisson, Negative Binomial, and Gamma models of total passenger arrivals. And they state evidences of reasonable fit for the gamma distribution to airline data. In the book of Taneja (1978), traditional regression techniques are described for aggregate airline forecasting. Later, Sa (1987) analyzes regression experiments with airline data. Sa states that the performance of revenue management system can be improved by using regression techniques with comparing time series analysis or historical averages. Also, the effects of promotional seat sales on forecasting and revenue management is discussed by Botimer in 1997.

3. Arm Model

The arm model has been formulated as follows. The dynamic seat allocation decision policy and the expected income-based decision policy approaches have been developed, which help the airline to accept or reject the customer's request for optimization of flight incomes with the algorithm built on the Matlab program.

Expected Revenue = Expected Revenue from Business Class + Expected Revenue from Leisure Class

Assume demand distribution for the business class is known and the demand for leisure class is $\geq C$

R_b = revenue/business passenger, R_l = revenue/leisure passenger, C = Airplane capacity

$$R(Q) = r_B \left[\int_0^Q xf(x)dx + Q \int_Q^\infty f(x)dx \right] + (C - Q)r_L$$

$$\frac{dR(Q)}{dQ} = r_B[1 - F(Q)] - r_L = 0$$

Marginal revenue of business class = Marginal revenue of leisure class

$$F(Q^*) = \frac{r_B - r_L}{r_B} \rightarrow \text{SL: Service Level}$$

3.1. Example: Turkish Airlines Seat Classes

We tried to model and run our model by selecting a sample from the following table of Turkish Airlines and running the model on the case. The following table belongs to the winter flights of Turkish Airlines.

Table 3: Turkish Airlines Winter Flight

Flt. No.	Route	Flt. Tim	Dist.	Demd	Stand devı	Aver. Pric.	TM-319	TM-320	TM-321	TM-738	TM-739
2010	İstanbul Kayseri	01:20	622	110	10	340	8603,376	5788,86	8332,667	6931,86	7162,388
2011	Kayseri İstanbul	01:30	622	90	8	330	5094,554	5870,061	7545,81	5902,721	6437,638
2012	İstanbul Kayseri	01:25	622	120	6	342	8238,449	7130,924	8147,162	8268,064	7893,694
2013	Kayseri İstanbul	01:35	622	125	8	351	7164,629	6192,275	9053,445	6681,916	6918,821
2014	İstanbul Kayseri	01:25	622	128	11	310	6947,12	6978,467	9417,984	6491,538	6644,962

**DIVERSIFIED BUSINESS GROUPS IN EMERGING MARKETS:
A DISCUSSION BASED ON FINANCE THEORY**

Ece C. Akdoğan

2015	Kayseri İstanbul	01:30	622	132	13	310	7077,96	6836,352	8071,167	5938,257	6729,121
2018	İstanbul Kayseri	01:25	622	95	14	270	6794,886	6760,063	8867,374	6880,066	7338,483
2019	Kayseri İstanbul	01:30	622	94	8	342	5645,764	7162,877	7739,8	6383,315	6449,399
2020	İstanbul Kayseri	01:25	622	97	9	310	7112,077	6551,812	7877,678	6569,098	6625,245
2021	Kayseri İstanbul	01:30	622	86	6	310	5375,188	6385,905	7626,812	6834,559	6494,825
2022	İstanbul Kayseri	01:20	622	80	2	220	5599,412	6684,191	7350,147	6354,543	6854,828
2023	Kayseri İstanbul	01:25	622	88	7	342	6671,46	7324,011	9353,57	7760,542	6912,608
2026	İstanbul Kayseri	01:20	622	92	4	310	7829,922	6559,386	8432,79	6470,713	7798,468

TK 2022 is selected from the table above and the information of the chief is as follows;

Table 4: Selected flight score for model

2022	İstanbul Kayseri	01:20	622	80	2	220	5599,412	6684,191	7350,147	6354,543	6854,828
------	------------------	-------	-----	----	---	-----	----------	----------	----------	----------	----------

The restrictions on flight TK2022 are as follows ;

There are only two price classes,

Leisure: (f2) \$100 per ticket,

Business: (f1) \$250 per ticket,

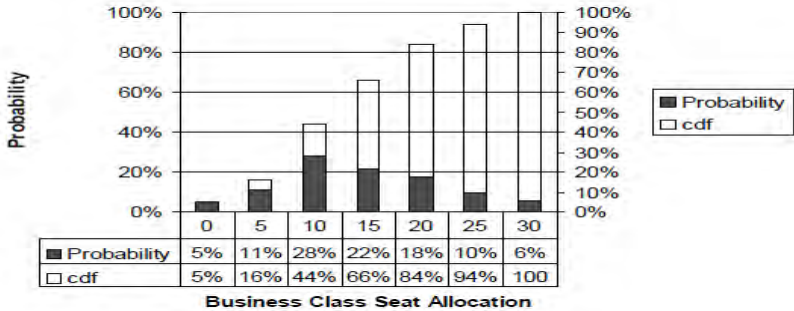
Total available capacity= 80 seats,

Distribution of demand for business class is known,

Assume enough demand for the leisure class.

In the model MATLAB program, intel-i5 is run on a computer with 2.60 GHz Windows 8 feature. It gives the right result in 12 seconds.

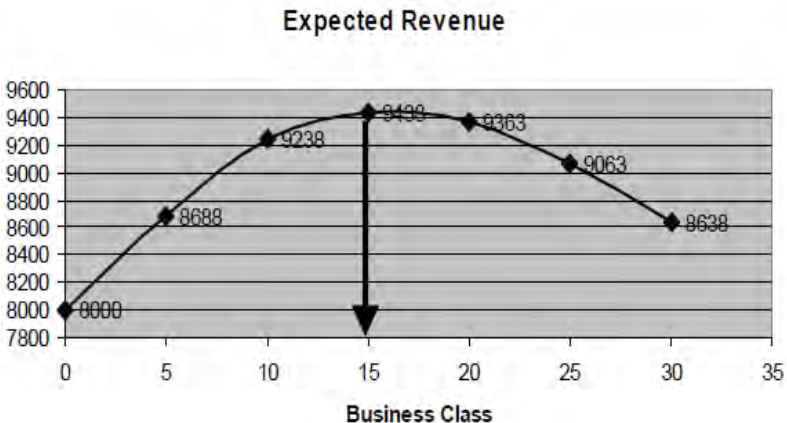
Chart 1: Business Class Demand Distribution



Business Class seat distribution estimates are based on 80 seats; 5%,%11,%28,%22,18%,10%,6% .

Cumulative distribution function (CDF, also cumulative density function) of a real-valued random variable X, or just distribution function of X, evaluated at x, is the probability that X will take a value less than or equal to x. The Cdf values are the same as in the table.

Chart 2: Identifying Optimal Allocation



DIVERSIFIED BUSINESS GROUPS IN EMERGING MARKETS:
A DISCUSSION BASED ON FINANCE THEORY

Ece C. Akdoğan

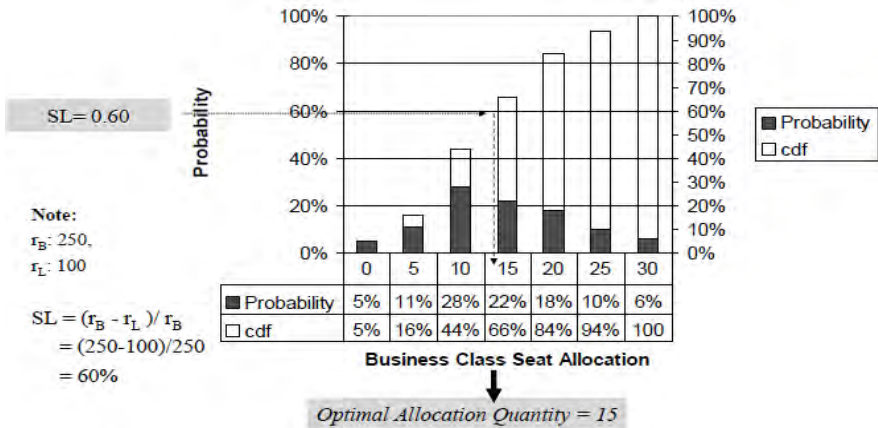
In order to achieve the optimum balance, the optimum amount of allocation should be determined again;

Marginal revenue of business class = Marginal revenue of leisure class

$$F(Q^*) = \frac{r_B - r_L}{r_B} \rightarrow \text{SL: Service Level}$$

Using the formula, SL value was found to be 60%. Business optimal allocation Quantity was found to be 15.

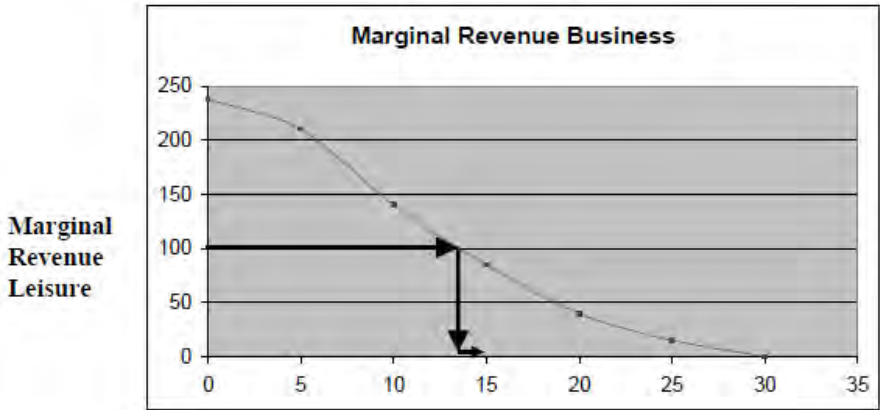
Chart 3: Expected Revenue



Expected Revenue = Expected Revenue from Business Class + Expected Revenue from Leisure Class

The expected revenue was 9438 as in the table.

Chart 4: Optimality Condition



Choose the number of seats for the business class such that marginal revenue from business class is the same as the marginal revenue from the leisure class.

$R(Q) = r_B \left[\int_0^Q x f(x) dx + Q \int_Q^\infty f(x) dx \right] + (C - Q)r_L$ formula has been developed to optimize the management of the airline operation and to ensure that the management of the airline operation is successfully implemented. Example The Turkish airline has been tested on the basis of the winter season and the finalists have found that the model for the income management maximization is successful compared to the actual information.

4. Conclusion and Future Work

Revenue Management is a very large field that is used by many companies from different sectors in order to increase their revenue and profitability. Airlines, hotels, car rental companies, restaurants, casinos, energy firms all try to evaluate their capacity in the best way and obtain the maximized benefit.

In order to reach all the customers whom the companies can convince market segmentation logic is applied in aviation sector. With this logic, companies vary their products and try to become buyable by more and more customers. Pricing and Revenue

Management are the most prominent points enabling market segmentation for customers in Revenue Management applications.

By applying pricing and yield management tools, airlines try to do their utmost in this competitive sector. Yield Management has different tools and one of these tools is overselling which provides airlines to sell extra tickets exceeding the capacity. Airlines sell these tickets by regarding no-show and cancellation possibility of the passengers and empty seats in the upper category cabins. Overbooking which is a field of overselling can be thought as a precaution taken by airlines in order to decrease the effect of no-show passengers. In this way, it is prevented that a seat stays empty because of no-show passengers.

This work develops and tests dynamic seat allocation decision policies and expected income-based decision policy approaches that help the airline to accept or reject customer requests for flight income optimization. Simulation experiments have been successfully tested on the MATLAB program using artificial neural networks and genetic algorithms given from a large airway in Turkey with the ARM model. Revenue optimization has been successfully implemented. As further works, this project can be developed by adding cost of the spilled seats which stay empty after departure, cost of denied boarding passengers and the revenue obtained by airlines from overbooked passengers. With an objective function which maximizes the profit or minimizes the cost after forecasting show-up (and no-show) rate would be more beneficial for airlines.

References

- Belobaba, P., Odoni, A., & Barnhart, C. (Eds.), (2009), *The global airline industry* (Vol. 23). John Wiley & Sons.
- Cao, R. Z., et al. (2010), "Data mining techniques to improve no-show forecasting." *Service Operations and Logistics and Informatics (SOLI)*. 2010 IEEE International Conference on. IEEE.
- Doganis, R. (2006), *The Airline Business* 2nd ed. London.
- McGill, J. I., & Van Ryzin, G. J. (1999), Revenue management: Research overview and prospects. *Transportation science*, 33(2), 233-256.

- Morales, D. R., and Wang, J. (2010), Forecasting cancellation rates for services booking revenue management using data mining. *European Journal of Operational Research* 202.2. pp. 554-562.
- Pak, K. and Piersma, N. (2002), Overview of operational research techniques for airline revenue management. Vol 56, pp. 479-495.
- Taneja, N. K. (1978), *Airline Traffic Forecasting: A Regression Analysis Approach*. Lexington Books.

**DIVERSIFIED BUSINESS GROUPS IN EMERGING MARKETS:
A DISCUSSION BASED ON FINANCE THEORY**

Ece C. Akdoğan

12

ANALYZING CONTENT OF FINANCIAL INFORMATION IN ANNUAL REPORTS: A CASE FROM TURKEY

Burcu Adiloğlu

Bengü Vuran

Abstract

An annual report is a comprehensive report that includes company's both financial and nonfinancial information throughout the preceding year. The aim of these reports is to give information to investors and other decision makers about the company's activities and financial performance. In annual reports companies declare many information like general corporate information, operating and financial review of the company, director's report, corporate governance information, chairperson's statement, financial statements and auditor's report. From the point of decision makers financial and nonfinancial information are evaluated together in order to give right decisions about the companies. While there is an increasing trend to declare more nonfinancial information than past, financials still maintain their importance. Since financial information is comparable in long annual reports, it is considered more rational for all decision makers. Besides financial statements and footnotes companies are also willing to present its detailed financials like ratios, financial indicators, dividends, share prices, share performance. The aim of this study is to investigate the variety of disclosed financial information in annual reports. Study is conducted on annual reports of nonfinancial firms listed in BIST 100 (Borsa Istanbul) for the year 2016 and the results are revealed.

Keywords: *Financial information, annual reports, BIST 100, nonfinancial companies.*

1. Introduction

The annual report is an integrated document that covers different aspects of a firm's operational and financial performances. It typically includes chairman's letter, operational and financial summary of related year, financial statements, auditor's report,

ANALYZING CONTENT OF FINANCIAL INFORMATION IN ANNUAL REPORTS: A CASE FROM TURKEY

Burcu Adiloğlu, Bengü Vuran

review of market conditions, investment facilities, research and development activities and the future prospects. Annual reports are an important means of communication for firms and they are published periodically and sent to wide range of interested parties. Readers use the information in the annual report to provide financial information and then form a general picture of a company.

An annual report provides an operational and financial summary which helps to evaluate the operational and financial situation of the business for the preceding year. It also includes information related to growth in productivity and profitability. High quality annual reports foster strong relationship with the information users including management, creditors, investors, financial analysts, creditors and government and can contribute significantly to the firm's success.

There are nine sections in most annual reports. Since there is no unique annual report format in all around the world not all reports will have all the sections or the same type and amount of information.

- Chairman of the Board Letter
- List of Directors and Officers
- Financial Figures/Highlights/Indicators/Summary
- Stock Price history
- Subsidiaries, Brands
- Sales and Marketing Operations
- Management Discussion and Analysis
- Financial Statements
- Audit opinion

While annual report disclosure has received a great deal of attention, there are not enough studies available regarding this issue in literature. Two of the major prior studies are summarized as follows. Pervan et al. (2010) conduct a comparative analysis of the financial reporting practice of listed companies in six Eastern European countries. They find that Slovenia and Croatia have more compatible financial reporting regulations with current EU requirements in comparison to the Serbia and Montenegro.

Pivac et al. (2017) examine annual report disclosure quality of listed companies in Croatia, Montenegro, Romania, Serbia and Slovenia by constructing a specific

disclosure quality index and by conducting a comparative analysis of annual report disclosure quality for those countries. It is found in the study that the quality of annual reports for Slovenian listed companies is sufficient and high, Croatian and Serbian listed companies have an average quality of annual reports, Montenegrin listed companies have a low quality, while Romanian listed companies have a poor quality of annual reports on average.

The aim of this research is to analyze and evaluate the annual report disclosure practices of financial information of nonfinancial BIST 100 firms in relation to user information needs.

The paper is organized in the way that after the introduction is presented, research setting and methodology are described in the second part of the paper. Research findings are presented in the third chapter, which is followed by the conclusion where major results drawn for the study are summarized.

2. Research Setting and Methodology

In order to investigate the variety of disclosed financial information in annual reports BIST 100 (Borsa Istanbul) nonfinancial companies (industrial companies) annual reports for the year 2016 are examined. The sample selection starts with the entire population of BIST 100 companies but since the financial statements of financial companies have different aspects, 17 financial company excluded from the study leaving 83 industrial firms to be investigated. Since the annual reports of 13 of these cannot be obtained, the research is conducted on the annual reports of the remaining 70 companies that published their annual reports in their websites. List of companies included in this study is given in Appendix 1 whereas the data set information is given in Table 1.

Table 1: The Data Set

	Number of companies
BIST-100	100
Financial companies	17
Companies included in this study (non-financial)	83

ANALYZING CONTENT OF FINANCIAL INFORMATION IN ANNUAL REPORTS: A CASE FROM TURKEY

Burcu Adiloğlu, Bengü Vuran

Lack of information	13
Total Companies	70

The data is collected for 70 companies. First of all the separate section called as “financial summary, financial indicators, financial highlights or etc.” in the annual reports other than financial statements is investigated. The results are showed in Table 2.

Table 2: Special section for financial results other than financial statements in annual reports

	Number of companies
There is a special section for financial results	63
No section	7
Total	70

In 70 companies, 63 companies have (90%) separate section related with financial information other than financial statements disclosure part. Thus, it can be said that these companies are willingly disclose their financial information to decision makers in summary, graphics, charts in order to make their company’s’ financial understandable and attractive for the decision makers.

The study conducted to 70 companies in order to find their voluntarily disclosure of their financial information in their annual reports. In order to reach this aim some key financial information and ratios is determined and searched in companies’ annual reports. These are information given below.

Table 3: Disclosure items

Performance Measures	Ratios
Revenues	Current Ratio
International Revenues	Quick ratio
Profit before tax	Total liability/Total Equity
Net profit	ROA/ROI (EBIT/total assets)
EPS	ROE
EBIT	Operating Profit/Revenues (%)
EBITDA	
Total Assets	
Total Liabilities	
Total Equity	
Capital Expenditures	
Depreciation and amortization	

3. Findings

Firstly revenues, international revenues, profit before tax, net profit, EPS (Earnings per Share) EBIT (Earnings Before Interest and Taxes), EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization), total assets, total liabilities, total equity, capital expenditures and depreciation and amortization information is investigated in the annual reports whether these information is found or not. These data are investigated in the financial highlight sections of the annual reports. After analyzing financial highlight sections of the 70 annual reports disclosure levels and disclosure percentages are given in Table 4 and Figure 1.

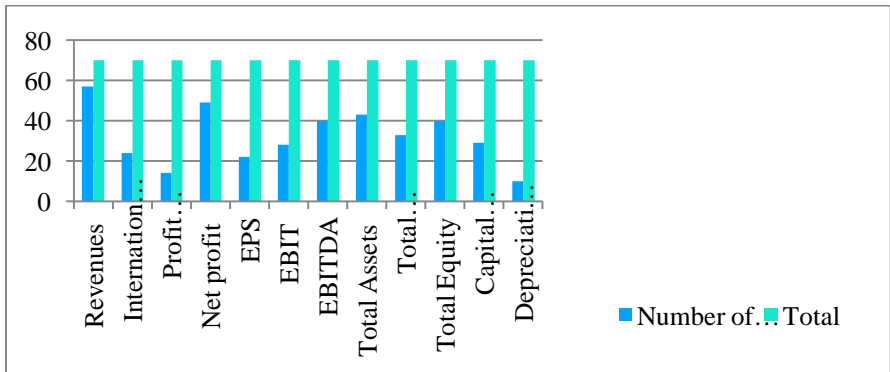
ANALYZING CONTENT OF FINANCIAL INFORMATION IN ANNUAL REPORTS: A CASE FROM TURKEY

Burcu Adiloğlu, Bengü Vuran

Table 4: Disclosure levels of performance measures

Performance Measures	Number of companies	Percentage
Revenues	57	81%
International Revenues	24	34%
Profit before tax	14	20%
Net profit	49	70%
EPS	22	31%
EBIT	28	40%
EBITDA	40	57%
Total Assets	43	61%
Total Liabilities	33	47%
Total Equity	40	57%
Capital Expenditures	29	41%
Depreciation and amortization	10	14%
Total	70	

Figure 1: Disclosure levels of performance measures



As it is seen from the results companies are mostly willingly to declare their revenues and net profit information. Balance sheet totals such as total assets, total liabilities and total owner's equity are also found as a result of this study. It can be said that these information are also stated in separate sections other than financial statements.

It is also understood from the results of the study that EBITDA which is a measure of a company's operating performance and a way to evaluate a company's performance without having to factor in financing decisions, accounting decisions or tax environments is disclosed by the companies in these sections.

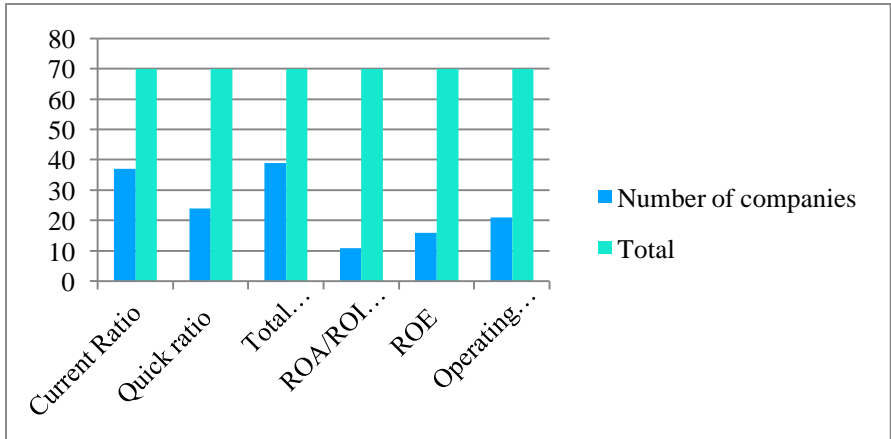
Table 5: Disclosure levels of financial ratios

Ratios	Number of companies	Percentage
Current Ratio	37	53%
Quick ratio	24	34%
Total liability/Total Equity	39	56%
ROA/ROI (EBIT/total assets)	11	16%
ROE	16	23%
Operating Profit/Revenues (%)	21	30%

The ratios selected in this study are the most commonly used ratios by the companies. Since "current ratio", "quick ratio", "total liability/total equity", "ROA or ROI" (Return on assets or Return on Investments-this ratio indicates how profitable a company is relative to its total assets. The return on investments or assets (ROA) ratio illustrates how well management is employing the company's total assets to make a profit), "ROE" (Return on equity gives the information of how much the shareholders earned from their investment in the company) and "Operating Profit/Revenues (%)" are very valuable ratios for investors it is seen from the results of the study the disclosure level of these ratios is very poor.

Since total liability/total equity and current ratio are the most disclosed ratios in this category their disclosure level are also very low with 56% and 53%. The disclosure levels are also shown in Figure 2.

Figure 2: Disclosure levels of financial ratios



4. Conclusion

An annual report is considerably important source of corporate information. An annual report is a comprehensive report on a company's activities throughout the preceding year. Annual reports are intended to give shareholders and other interested people information about the company's activities and financial performance. Besides financial statements and footnotes companies are also willing to present its detailed financials like ratios, financial indicators, dividends, share prices, share performance.

The main purpose of the article is to analyze the disclosure quality of financial highlights sections of the annual reports for listed companies in BIST 100 Index in Borsa Istanbul for the year 2016. Obtained results suggest that companies are mostly disclose "revenues", "net profit", "total assets", "total liabilities", "total owner's equity" and "EBITDA" information. Since the ratios selected in this study are the most commonly used ratios by the companies it is found that disclosure level of these ratios in annual reports is very low. "Total liability/total equity" and "current ratio" are the most disclosed ratios in this category their disclosure level is also very low with 56% and 53%.

These findings could be of interest to potential investors, management and other users of corporate disclosure, namely regulators in the process of financial reporting quality improvement. In today's economic world companies are disclosing all their financial and nonfinancial information and activities to the decision makers in order to make their companies recognizable, attractive and respectful. According to results of the study it is obviously seen that voluntarily financial information disclosure in the annual reports of the BIST 100-nonfinancial companies is very low. Since annual reports are the most important communication channel between the companies and the decision makers this research can be done in the following years for further studies to see the improvement of disclosure level of financial information in the separate parts of annual reports.

References

- Pervan, I., Horak, H., & Vasilj, M. (2010), "Financial reporting regulation for the listed companies: Analysis for selected Eastern European transitional countries in the process of EU enlargement", *Economic Thought and Practice*, 19, 277–309.
- Pivac, S, Vuko, T., Cular, M.(2017), "Analysis of annual report disclosure quality for listed companies in transition countries", Economic Research-Ekonomiska Istraživanja Vol. 30 , Issue 1.*
- Kamuyu Aydınlatma Platformu, www.kap.gov.tr
- Borsa Istanbul, www.borsaistanbul.com

ANALYZING CONTENT OF FINANCIAL INFORMATION IN
ANNUAL REPORTS: A CASE FROM TURKEY

Burcu Adiloğlu, Bengü Vuran

Appendix 1: List of companies included in the study

MAVI GIYIM	TURK TELEKOM
ALCATEL LUCENT TELETAS	ALKIM KIMYA
DEVA HOLDING	AK ENERJI
KOC HOLDING	AKSA
TRAKYA CAM	IZMIR DEMIR CELIK
DOGAN HOLDING	CEMTAS
ECZACIBASI ILAC	NETAS TELEKOM.
IHLAS HOLDING	TUPRAS
SISE CAM	ANADOLU EFES
BESIKTAS FUTBOL YAT.	BAGFAS
KARTONSAN	TURK HAVA YOLLARI
TOFAS OTO. FAB.	SODA SANAYII
CARREFOURSA	BRISA
BIZIM MAGAZALARI	PEGASUS
KORDSA TEKNİK TEKSTİL	ZORLU ENERJI
ULKER BISKUVI	FENERBAHCE FUTBOL
SASA POLYESTER	ODAS ELEKTRİK
EREGLI DEMIR CELIK	PETKİM
GUBRE FABRIK.	BİM MAGAZALAR
IPEK DOĞAL ENERJİ	TESCO KİPA
ALARKO HOLDING	AYGAZ
TAT GIDA	ENKA İNŞAAT
TAV HAVALIMANLARI	YATAS
COCA COLA İÇECEK	GALATASARAY SPORİF
TEKFEN HOLDING	MİGROS TİCARET
ASELSAN	TURK TRAKTOR
KOZA MADENCİLİK	TUMOSAN MOTOR VE TRAKTOR

AKSA ENERJİ	TEKNOSA İC VE DİS TİCARET
BANVİT	PARK ELEK.MADENCİLİK
TURCAS PETROL	VESTEL
TRABZONSPOR SPOR TİF	ARCELİK
AFYON CİMENTO	KARDEMİR (D)
METRO HOLDİNG	SABANCI HOLDİNG
CELEBİ	DOĞUS OTOMOTİV
TURKCELL	KARSAN OTOMOTİV
GOOD-YEAR	ANEL ELEKTRİK
GSD HOLDİNG	ANADOLU CAM
NET TURİZM	KONYA CİMENTO
FORD OTOSAN	KOZA ALTIN
OTOKAR	YAZICILAR HOLDİNG
GOLTAS CİMENTO	ERBOSAN
EGE ENDÜSTRİ	

**ANALYZING CONTENT OF FINANCIAL INFORMATION IN
ANNUAL REPORTS: A CASE FROM TURKEY**

Burcu Adiloğlu, Bengü Vuran

Part IV
**Volatility,
Market Timing and
Financial Performance**

13

TEST OF THE DAY-OF-THE-WEEK EFFECT IN ISTANBUL STOCK EXCHANGE

Nurdan Değirmenci

Abstract

The Efficient Market Hypothesis assumes that a large number of investors are in constant competition with each other for profit, those investors can reach the available information at the same time and at close cost, and act rationally. However, in the finance literature, the validity of the effective market hypothesis has been tested empirically and it has been found that investors behave contrary to the effective market hypothesis due to their irrational behaviour. One of the most important behaviours that contradict the effective market hypothesis is the anomalies seen in the markets. Calendar anomaly in stock market means that higher or lower return is obtained on certain days, weeks and months, before holiday, and later days than other days. It is very important for investors to determine whether there is any seasonality in the stock market.

For this purpose, the day-of-the-week effect of Istanbul stock market index (BIST 100) was investigated in this study using GARCH, EGARCH and TGARCH models. The period between 04.01.2010 and 06.11.2017 was considered in the study. According to the findings obtained, it is concluded that the day-of-the-week effect in the stock exchange Istanbul. With the constructed models, the finding was determined to be statistically positive and significant on Mondays, but not statistically significant for on the other days. It was also determined that the BIST 100 return series exhibits a leverage effect.

Keywords: *Effect of the day-of-the-week, Efficient Market Hypothesis, GARCH Models*

JEL Classification: G14, C22, C58

1. Introduction

The effective market hypothesis states that prices on the stock market reflect all the information about stocks and thus no investor can have a return above the average

(Fama, 1965). If investors in the market are able to effectively use all available information on the market, no investor can earn on average more returns than the others. That is, investors exhibit rational behaviours. However, the collapses in stock markets over time investors' beginning to earn more than normal and the studies in the literature indicate that some months of the year and some days of the week have more than normal returns, and that good and bad news have different effects on stock returns. In other words, investors' rational behaviour in most stock markets has been found to be contrary to the effective market hypothesis. Behaviours contrary to the effective market hypothesis are generally referred as calendar anomalies.

Calendar anomalies tend to behave differently in certain months of the year, or on certain days of the week or on several days of securities. Among these anomalies, the day-of-the-week effect was seen as one of the most important anomalies. The anomaly of influence on the day-of-the-week shows that stock returns are higher on some days of the week than the other days. In particular, the results obtained from most of the studies in the literature indicate that the mean return on Friday is abnormally high and on Monday is abnormally low (Cross (1973), Gibbons and Hess (1981), Hawawini (1984), Al-Loughani and Chappell (2001), Ariss vd. (2011)). However, in the literature, some studies show that stock returns may have a positive effect on Monday (Aly et al (2004), Srinivasan and Kalaivani (2013)).

In this study, the effect of the day-of-the-week that may occur in BIST 100 between 04.01.2010-06.11.2017 was investigated empirically. In this respect, the findings of empirical studies testing the anomalies are presented primarily by searching literature about anomalies. Then the data set and the method employed in the analyses are introduced. Finally, findings and general evaluations are presented.

2. Literature Research

Numerous empirical studies have been conducted to test the anomalies in stock markets in the context of the literature on the efficient market hypothesis. When the studies in the literature are examined, it is seen that the anomalies related to the day are mostly observed. In this sense, the first of the studies that examine the effect of the day-of-the-week belongs to Cross. Cross (1973) studied the Standard and Poors' index for the period 1953-1970 and determined that stock returns were negative on Mondays and positive on Fridays. Another study was done by French. French (1980) determined that

stocks were negative on Mondays and positive on Wednesdays and Fridays. In his study, Hawawini (1984) concluded that stocks brought in the UK, France and Finland as negative on Monday and Tuesday and positive on other days. Jaffe and Westerfield (1985), attempted to identify the weekly anomalies in the stock exchanges in Japan, Canada, United Kingdom, U.S.A. and Australian stock exchanges. The earliest yielding day for Canada, U.S.A. and in the UK is on Monday while in Australia and Japan, it is Tuesday. The highest return was determined on Fridays for all the countries concerned. Chan et al.(1996), researched the day-of-the-week effect on the Stock Exchange Bombay (SEB), Kuala Lumpur Stock Exchange (KLSE), the Stock Exchange of Singapore (SES) and The Stock Exchange of Thailand. They found strong day-of-the-week effects in all stock markets. In some studies, there was no effect on the day-of-the-week. One of these studies was carried out by Kim et al.. Kim et al. (1998) were not able to obtain statistically significant results for weekly anomalies in the Thai and Korean stock exchanges for the period 1980-1988. In the following years, the effect of the day-of-the-week continued to be investigated. Chen et al. (2000) examined the effect of the day-of-the-week in the stock market in China for the period 1992-1997, and found that on Tuesday, a negative return was obtained. Brooks and Persaud (2001) studied the day-of-the-week effect in Southeast Asian stock markets during 31.12.1989-19.01.1996. They found that South Korea and the Philippines did not show any significant evidence. But Malaysia, Taiwan and Thailand had one day of the week at least. Aly et al. (2004), on the other hand, have found that the results were positive for the stock market on Mondays. Basher and Sadorsky (2006), taking into account the daily returns of 21 developing countries' stocks, reached the conclusion that the effect of the day-of-the-week was not valid for most of the 21 countries between 1992 and 2003. In another study, Chia et al. (2008) investigated the effect on the day-of-the-week in Taiwan, Singapore, Hong Kong and South Korea for the period 2000-2006. Taiwan, Singapore and Hong Kong stock exchanges indicated that their stocks had negative returns on Mondays and positive returns on Fridays. Another study was conducted by Doyle and Chen. Doyle and Chen (2009) identified the existence of the day-of-the-week effect in stock markets in the US, Japan, UK, Germany, France, Hong Kong, China and India as of 1993-2007. McGowan and Ibrihim (2009) examined the influence of the day in the stock market in Russia, determining that bringing is low on Wednesdays, high on Fridays, and positive on other days except Wednesday. Ariss et al. (2011) indicated that stock returns were positive and significant on the last trading day-of-the-week using the daily closing data for the Gulf countries since 2008. Abdioğlu and Değirmenci (2013) have examined in detail the intra-day, day of the week effect,

January effect, intra-month effect, turn-of-the-month effect, anniversary and holiday effects and they observed that there were anomalies during the intra-day and the day-of-the-week. Sirinivasan and Kalaivani (2014), on the contrary to the findings in the literature, found the effect of the day-of-the-week for the Indian stock market to be positive for Monday and Wednesday. Farooq et al. (2013) examined the day-of-the-week effect for the period 2007-2013, and found that the lowest return volatility was seen on Wednesday, with the highest on Saturday and Sunday. Eyuboglu et al. (2016) proved the existence of both anomalies in the study of the anomalies of day and day-of-the-week in Istanbul. Finally, Zhang et al. (2017) examined the effect of the week with the Rolling sample test and the GARCH model for the stock market, and indicated that the anomalies were seen for Monday, Tuesday and Friday.

Table 1: Literature Summary

Work	Period	Country	Method	Day-of-the-week effect
Chan et al (1996)	Different start-1992	4 country	Least square method	yes
Kim et all (1998)	1980-1988	2 country	Least square method	no
Chen vd.(2000)	1992-1997	China	GARCH model	yes
Brooks and Persand (2001)	1989-1996	5 country	Least square method	yes
Basher ve Sadorsky (2006)	1992-2003	21 country	Least square method	yes
Chia vd. (2008)	2000-2006	4 country	EGARCH-M model	yes
Doyle and Chen (2009)	1993-2007	8 country	GARCH model	yes
McGowan and Ibrihim (2009)	1995-2003	Russia	GARCH model	yes
Ariss et all (2011)	2008	Gulf countries	Least square method	yes
Brahmana et all (2012)	1999-2009	Indonesia	Least square method	yes
Abdioğlu ve Değirmenci (2013)	2003-2012	Turkey	Least square method	yes
Farooq (2013)	2007-2013	Saudi Arabia	GARCH model	yes
Sirinivasan and Kalaivani (2014)	1997-2012	India	GARCH models	yes
Eyüboğlu et all (2016)	2005-2015	Turkey	Least square method	yes
Zhang vd. (2017)	1990-2016	25 country	GARCH model, Rolling sample method	yes

Table 1 summarizes some selected studies from the literature to test the existence of anomalies in stock markets. According to the table summarizing the period and the country, the method used, and the findings that are found, show the existence of the

effect on the day-of-the-week in terms of the returns in most securities markets. In addition, it is seen that the lowest return in terms of stock returns is usually seen on Monday and the highest return is on Friday. Besides, it was also been observed that Monday return high and positive returns, though not much.

4. Data Set and Method

In this study, where the day-of-the-week anomaly was tested in the stock exchange of Istanbul, the daily return values of the index were calculated by using the closing values of the BIST 100 price index. The relevant data set was obtained from the site of the Central Bank of the Republic of Turkey CBRT. The period between 04.01.2010 and 06.11.2017 was considered in the study.

$$R_t = \ln \left(\frac{E_t}{E_{t-1}} \right) \quad (1)$$

The return values of the BIST 100 index are calculated as shown in equation (1). R_t in equation (1); R_t ; means the logarithmic return value of period t of the BIST 100 index, E_t ; he t -term closure value of the BIST 100 index and E_{t-1} represents the closing value of the BIST 100 index at the time $t-1$.

Table 2: Descriptive statistics of the return series

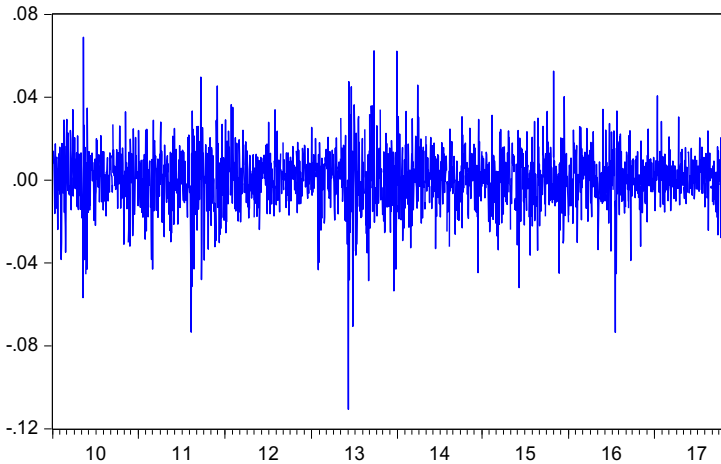
	Return
Mean	0.000391
Median	0.000930
Maximum	0.068952
Minimum	-0.110638
Std. Dev.	0.014251
Skewness	-0.550258
Kurtosis	7.106401
Jarque-Bera	1485.052 [*]
LB (10)	17.443 ^{**}
ARCH(10)	1111.9784 [*]

** , ** denotes the significance at one and five percent level, respectively.*

LB represents the Ljung-Box Q-statistics.

Table 2 presents the descriptive statistics of the BIST 100 return index. As you can see, the coefficient of kurtosis of the return series is greater than 3. In other words, the series exhibits leptokurtic (thick tail) feature. The coefficient of skewness is negative as a sign of negatively skewed distribution to the left. According to the Jarque-Bera statistic, the distribution of the series is not normal. It is concluded from the table that there is also an autocorrelation problem of series and carries ARCH effects.

Graph 1: BIST 100 index return series



Graph 1 shows the volatility clustering in the BIST 100 return series. The volatility clustering means that big changes in the logarithmic returns are large, and small changes are followed by small movements. This suggests that the return series is a heteroscedasticity.

4.1. GARCH Model

In this study, the GARCH (p, q) model developed by Bollerslev (1986) was used to test the day-of-the-week effect. Equation 2 in the model shows the mean equation and equation 4 shows the conditional variance equation.

$$R_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^4 \alpha_i D_{it} + \varepsilon_t \quad (2)$$

$$\varepsilon_t^2 | \Omega_{t-1} \sim (0, h_t^2) \quad (3)$$

$$h_t^2 = \beta_0 + \beta_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \beta_2 h_{t-1}^2 \quad (4)$$

In the mean equation, R_t represents average daily returns and R_t shows dummy variables that represent the effect of the day-of-the-week (D1 is equal to 1 on Mondays, 0 for all other days; D2 is equal to 1 on Tuesdays, 0 for all other days; D3 is equal to 1 for Wednesdays and 0 for all other days; D4 is equal to 1 for Thursdays and 0 for all other days). In order not to fall into a trap dummy variable, the dummy variable that represents Friday is excluded from the model. ε_t is the error term with zero mean and varying variance of the model. The statistical significance of the coefficients in the model indicates the existence of the effect of the days of the week.

In the 4th formula, the conditional variance of error terms, and Ω_{t-1} are the current set of information on t-1 day. The conditional variance is estimated as the weighted sum of the previous term. Conditional variance is estimated by (β_0) - β_1 coefficient. Variance of the term error term weighted is estimated by ε_{t-1}^2 and β_2 coefficient and weighted previous period conditional variance estimation is estimated by weighted total of h_{t-1}^2 .

4.2. EGARCH model

GARCH models can not detect asymmetry in the negative or positive direction because they are constructed assuming that the error terms have symmetric distribution. Moreover, it is also very difficult to determine whether the shocks on conditional variance are permanent. For this reason, in the study, the exponential GARCH (EGARCH) model, which examines the asymmetric effect of the news, developed by Nelson (1991) was chosen. The model is presented in Equation 5.

$$\ln(\sigma_t^2) = \omega_1 + \delta_1 \ln(\sigma_{t-1}^2) + \alpha_1 \left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sigma_{t-1}} \right| + \gamma_1 \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sigma_{t-1}} \quad (5)$$

$\gamma_1 \neq 0$ expresses asymmetrical effect exists $\gamma_1 < 0$, also indicates that the effect of the leverage is that the negative shocks are more effect than the positive shocks.

4.3. TGARCH Model

In addition to the EGARCH model, another model assessing the asymmetric effect is used as the threshold GARCH (TGARCH) model. Zakoian (1994) proposed a threshold GARCH model to determine whether the effects of positive and negative shocks on volatility are different (Mapa, 2004: 4). The TGARCH model is shown in equation (6).

$$R_t = \omega_1 + \delta_1 \sigma_{t-1}^2 + \alpha_1 u_{t-1}^2 + \gamma_1 u_{t-1}^2 d_{t-1} \tag{6}$$

According to Eq. (6), if $\gamma_1 = 0$, it is said that the effect of new news will be different. While the effect of positive news is α_1 , the effect of negative news as much as $\alpha_1 + \gamma_1$. If $\gamma_1 > 0$, the effect of positive news. is more than the effect of negative news on the on volatility. So leverage effect can be said to be valid. On the other hand, $\gamma_1 = 0$ means that the effect of new news on volatility is not asymmetric (Hossain et al., 2005: 419-425).

5. Findings

During the study period, the BIST 100 index return series was examined to see if it was stationary and fixed-trending with respect to the Augmented Dickey Fuller (ADF) and Phillips Perron (PP) unit root tests. It was found to be stationary at a level of 1% significance level in the return series. That is, the serial does not contain unit root (Table 3).

Table 3: ADF and PP Unit Root Tests

Return	Level	
	Constant	Constant-Trend
ADF	-45.39773*	-45.39000*
PP	-45.41936*	-45.41250*

Optimal delay length is determined according to the Schwarz information criterion.

, denotes the significance at one percent level.*

The results of the generalized autoregressive conditionally heteroscedasticity models for the determination of the effect on the day-of-the-week in the BIST 100 return series are presented in Table 4. Table 4 shows that the effect of Monday's returns on income is positive and statistically significant. It can also be stated that the highest profit was obtained on Monday. The effect of any day doesn't make any significant difference except for Monday in the models.

Table 4: Day-of-the-week effect test for the BIST 100

Mean equation	GARCH(1,1)	EGARCH(1,1,1)	TGARCH(1,1,1)
Constant	0.000271	9.45E-05	8.86E-05
Monday	0.001627**	0.001436**	0.001479**
Tuesday	0.000763	0.000349	0.000349
Wednesday	0.000162	0.000165	7.15E-05
Thursday	0.000667	0.000271	0.000430
Variance equation			
Constant	1.18E-05	-0.634968	1.23E-05
γ	-----	-0.102503*	0.129823'
GARCH(-1)	0.851852	0.938884	0.861694
Loglikelihood	5681.258	5704.782	5703.040
AIC	-5.753811	-5.776655	-5.774888
LB(5)	2.2757	2.2811	2.1376
LB(10)	8.2627	6.2882	6.3470
LB(15)	13.729	11.678	11.987
LB ² (5)	3.0845	2.9332	1.7514
LB ² (10)	5.9972	6.9765	5.1774
LB ² (15)	14.679	18.278	15.214

*, ** denotes the significance at one and five percent level, respectively.

LB represents the Ljung-Box Q-statistics for the model squared standardized residuals.

In addition, the EGARCH (1,1) model, which takes asymmetric effect into account, is negative and statistically significant at 1% meaningful level. Another parameter considering the asymmetric effect is that the γ parameter of the TGARCH (1,1) model is greater than zero and statistically significant. In other words, it can be said that shocks have an asymmetrical effect on return volatility. For this reason, it would be more useful to use these models instead of the GARCH (1,1) models in modelling the returns. If the volatility persistence parameter is GARCH (-1), it takes a value very close to 1. This is an indication that a volatility shock in period $t-1$ may be effective over time for the t -

period conditional variance. In addition, LB and LB² statistics on standardized error terms and squares obtained from all models at the table 4 also show that autocorrelation and heteroscedasticity are not observed in error terms, respectively.

6. Result

Random walking model suggests that stock prices do not follow any predictable trends and that they change at random. For this reason, investors do not seem to be able to obtain higher-than-expected returns by using past information according to the effective market hypothesis. However, findings in the literature do not support this hypothesis. Studies show that investors get different returns on certain days of the week, during certain months, before holidays or after the holidays. These findings show that the returns deviates normally or investors get excess returns in certain periods.

For this purpose, weekly stock returns for the Stock Exchange Istanbul stock return series using daily stock return closing values covering the period of 4.01.2010-6.11.2017 were empirically tested with GARCH, EGARCH and TGARCH models. As a result of the analyzes made, it was determined that there is an effect on the Stock Exchange Istanbul 100 return series on the day-of-the-week. In all three models, the coefficients are statistically positive and significant for Mondays, but not statistically significant on the other days. In other words, the effect on the day-of-the-week is not valid on days except Monday. In particular, no evidence of the presence of effect on Friday was obtained. In addition, asymmetric GARCH models show that the stock exchange has a leverage effect. The findings obtained by this study support the day-of-the-week effect of the day in the literature. However, most of the literature supports the fact that negative returns are provided on Mondays and positive returns on Fridays. This study is one of the few studies where high and meaningful return is observed on Monday. The findings obtained here are important for investors and policy makers in terms of profitability analysis because the anomalies seen in the markets can make any investor in those markets more profitable than the others. According to the findings of the study, it can be stated that it is possible to make forecasts about the future by taking advantage of past price movements and it does not reflect sufficient and timely indices of information which may affect the securities prices. As a result, it can be concluded that the Stock Exchange Istanbul is ineffective due to the fact that the presence of the day effect is appeared.

References

- Abdioğlu, Z. and Değirmenci, N. (2013). Seasonal Anomalies in Istanbul stock Exchange, *Business and Economics Research Journal*, 4(3), 55-73.
- Al-Loughani, N. and Chappell, D. (2001). Modeling the Day-of-the-Week Effect in the Kuwait Stock Exchange: A Nonlinear GARCH Representation”, *Applied Financial Economics*, 11(4), 353-359.
- Aly, H., Mehdian, S. and Perry, M. J. (2004). An Analysis of Day-of-the-Week Effects in the Egyptian Stock Market, *International Journal of Business*, 9(3), 301-308.
- Ariss, T.R., Rezvanian, R. and Mehdian, S. M. (2011). Calendar Anomalies in the Gulf Cooperation Council Stock Markets. *Emerging Markets Review*, 12, 293–307.
- Basher, S. A. and Sadorsky, P. (2006). Day-of-the-Week Effects in Emerging Stock Markets. *Applied Economics Letters*, 13, 621-628.
- Bollerslev, Tim (1986). Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity, *Journal of Econometrics*, 31, 307 -327.
- Brooks, C., Persant, G. (2001). Seasonality in Southeast Asian Stock Markets: Some New Evidence on Day-Of-The Week Effects. *Applied Economics Letters*, 8, 155 -158.
- Chan, M. W. L., Khanthavit, A. and Thomas, H. (1996). Seasonality and Cultural Influences on Four Asian Stock Markets. *Asia Pacific Journal of Management*, 13 (2), 1-24.
- Chen, G., Kwok, C. C. Y. and Rui, O.M. (2000). The Day-of-the-Week Regularity in the Stock Markets of China. *Journal of Multinational Financial Management*, 11, 139–163.

- Chia, R. C. J., Liew, S. V. K. and Wafa, K. S. S. A. (2008). Day-of-the-Week Effects in Selected East Asian Stock Markets. *Economics Bulletin*, 7(5), 1-8.
- Cross, F. (1973). The Behaviour of Stock Prices on Fridays and Mondays. *Financial Analysts Journal*, 29, 67-69.
- Dickey, D. and Fuller, W. (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with A Unit Root, *Journal of the American Statistical Association*, 74, 427-431.
- Doyle, J. R. and Chen, C. H. (2009). The wandering week day effect in major stock markets, *Journal of Banking & Finance*, 33, 1388–1399.
- Eyüboğlu, K., Eyüboğlu, S. and Yamak, R. (2016), “Predicting Intra-Day and Day-of-the-week Anomalies in Turkish Stock Market”, *The Romanian Economic Journal*, 18(59), 73-94.
- Fama, E. F. (1965). The behavior of stock-market prices, *The Journal of Business*, 38(1), 34-105.
- Farooq, O., Bouaddi, M. and Ahmed, N. (2013). Day-of-the-week and Its Effect on Stock Market Volatility: Evidence from an Emerging Market, *The Journal of Applied Business Research*, 29(6), 1727-1736.
- French, K., (1980). Stock Returns and The Weekend Effect. *Journal of Financial Economics*, 8, 55-69.
- Gibbons, M. and Hess, P. (1981). Day-Of-The-Week Effects and Asset Returns, *Journal of Business*, 54: 579–596.
- Hawawini, Gabriel (1984). *European Equity Markets: Price Behavior and Efficiencies*, New York University Press, U.S.A.
- Hossain, N., Troskie, C.G. and Guo, R. (2005). Comparisons of The Ex Post Efficient Portfolios Under GARCH(1,1) Modeling and GARCH Model Extension Proceedings of the 10th Annual International Conference on

Industrial Engineering-Theory, Applications and Practice Clearwater, Florida, USA, 419-425.

- Jaffe, J. and R. Westerfield (1985). The Weekend Effect in Common Stock Returns: International Evidence, *Journal of Finance*, 24, 133-156.
- Kim, D.J., T. Haute, T. Chotigeat and K. SangHoon (1998). A Comparative Analysis of Anomalies and Daily Returns in Emerging Asian Stock Markets, Western Decision Science Institute, Working Paper.
- Mapa, Dennis (2004). A Forecast Comparison of Financial Volatility Models: GARCH (1,1) is not Enough, <https://mpr.ub.uni-muenchen.de/id/eprint/21028>, (10.11.2017).
- McGowan, C. B. and Ibrihim I. (2009). An Analysis of The Day-Of-The-Week Effect In The Russian Stock Market, *International Business & Economics Research Journal*, 8 (9), 25-30.
- Nelson, D. (1991). Conditional Heteroscedasticity in Asset Returns: A New Approach, *Econometrica*, 55, 703-708.
- Phillips, P. and Perron, P. (1988). Testing for a Unit Root in Time Series Regressions, *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- Srinivasan, P. and Kalaivani, M. (2014). Day-of-the-Week Effects in the Indian Stock Market, *International Journal of Economics and Management*, 8(1), 158-177.
- Zakoian, J. M. (1994). Threshold Heteroskedastic Models, *Journal of Economic Dynamics and Control*, 18 (5), 931-955.
- Zhang, J., Lai, Y. and Lin, J. (2017). The Day-Of-The-Week Effects of Stock Markets In Different Countries, *Finance Research Letters*, 20, 47-62.

TEST OF THE DAY-OF-THE-WEEK EFFECT IN ISTANBUL STOCK EXCHANGE

Nurdan Değirmenci

STOCK MARKET VOLATILITY DYNAMICS IN BRIC

Bahar Köseoğlu

Abstract

There are several distinct features about financial time series such as fat tail distributions, asymmetry, and volatility clustering. Volatility can be interpreted as uncertainty. The risk assessment requires forecasting the volatility of an asset; hence volatility analysis becomes important for investment decisions. Return volatility for portfolio allocation or option pricing requires accurate forecasts of volatility. This research focuses on the volatility dynamics in BRIC countries by examining the asymmetric volatility of BRIC index of MSCI. It is aimed to see whether the causality is from volatility to returns or from returns to volatility by conditional variance with time-dependent conditional heteroscedasticity. Furthermore persistence which is the positive dependence of variance on its lagged values of volatility in BRIC index is reported. In order to examine volatility feedback effect Garch-effect is included in the mean equations. The results show that the anticipated rise in volatility does not affect the required returns. On the other hand there exists strong empirical evidence in favor of leverage effect.

Keywords: *Asymmetric Volatility, Autoregressive Conditional Heteroscedasticity, Leverage Effect*

JEL Codes: C22, C58, E44

1. Introduction

There are several distinct features about financial time series such as fat tail distributions, asymmetry, volatility clustering, and co-movements of volatilities across markets. Volatility often refers to standard deviation or variance of a time series. The variance is a generally accepted measure of risk in financial markets in the finance literature, though it is not the same as risk which can be roughly interpreted as

uncertainty. Hence it becomes important for investment decisions. For risk assessments forecasting the volatility of an asset is crucial.

In financial markets from the investors' point of view risk is referring to small or negative returns. The standard deviation, which is the second moment of the time series, shows the degree of fluctuations; however dispersion measures such as variation and standard deviation do not make this distinction. Skewness which is referred as asymmetric volatility in time series is a common feature of stock returns. Harvey and Siddique (1999) suggest that conditional volatility is much less persistent after including conditional skewness, also asymmetric variance seems to disappear when skewness is included. Wu (2001) shows despite the fact that leverage effect is the common explanation to the asymmetric volatility, volatility feedback effect is also significantly explains asymmetric volatility.

The aim of the paper is to examine the asymmetric volatility in BRIC index and test whether the causality is from volatility to returns or from returns to volatility, in addition to persistence. The following section presents the theoretical background. The third section discusses the methodology and data in the research. The next section provides the results and the last section concludes the findings.

2. Theoretical Background

Early studies found unit root process in volatility structure of the time series. Perry (1982) investigates the time-variance relationship of security returns and states that there exist complicated short-term reversals. Such studies¹ imply persistence of volatility, a shock in the process will have a long-lasting effect. Perry (1982) states that the estimates of the weekly variance by daily data understate the true weekly variance. On the other hand estimates of the monthly data overstate the true variance. Perry provides a measure for the mentioned reversal phenomenon but not an economic explanation for it.

When deviations from an idealized random walk can't be modeled by a simple autoregressive process, a new type of stochastic processes is needed to model the non-constant variances which are conditional on the past. Engle (1982) proposes

¹ See Poon and Granger (2003) for further examples and references.

Autoregressive Conditional Heteroscedastic (ARCH) processes which have zero mean and serially uncorrelated processes with non-constant variances conditional on the past, but have constant unconditional variances. In the first ARCH model, introduced by Engle, h_t , conditional variance, is a function of past squared returns; in GARCH models, which are developed by Bollerslev (1987), additional dependencies were put in the conditional variance equation. GARCH models formulate current conditional variance as a function of past conditional variances. Also conditional variance of returns is dependent on error term's square, so returns are linked to volatility. The stock returns' volatilities exhibit autoregressive behavior. In other words large returns are followed by more large returns; this phenomenon is called *volatility clustering*.

Return volatility for portfolio allocation or option pricing requires accurate forecasts of volatility. General acceptance is that there is a high degree of temporal dependencies in time series. Andersen and Bollerslev (1998) claim that despite the fact that many studies found that standard volatility models explain variability in ex-post squared returns poorly, high-frequency intraday data might be used to form more accurate ex-post volatility measurements.

The impact of negative returns has very narrow literature on its own in comparison to second moments. The third moment, skewness shows the asymmetry in returns' distribution. Asymmetry is the dependence of variance on the sign of the innovations to returns. EGARCH and GJR-GARCH are the examples of further developments in modeling conditional variance. The EGARCH (Exponential GARCH), which is modeled by Nelson (1990), constructs conditional variance in logarithmic form. By using logarithmic form imposing constraint in order to avoid negative variance isn't necessary. In EGARCH models a negative shock leads to a higher conditional variance in the following period than a positive shock.

Glosten, Jagannathan and Runkle (1993) show that the standard GARCH-M² model is misspecified and they propose GJR-GARCH model. They modify the model in order to allow that positive and negative innovations to returns have different impacts on the conditional variance. GJR model utilizes a dummy variable for negative innovations to returns. They also show that the conclusions do not change when EGARCH-M

2 GARCH-M: Garch in mean models includes conditional variance or standard deviation in the return equation.

specification is used. The paper suggests a negative relation between volatility and expected return. Also they find that persistence of volatility is quite low in monthly data.

According to Wu (2001) empirical evidence shows that returns and conditional variance are negatively correlated. Negative returns generally cause upward revisions in variance. Also this asymmetry in volatility is more obvious during the stock market crashes, when a huge fall in stock prices is associated with a distinctive rise in volatility. Wu states that two explanations to asymmetric volatility are *leverage effect* and *volatility feedback effect*. The fall in the stock price decreases the stock value and increases the leverage ratio-debt/equity-; hence the leverage effect indicates an increase in the volatility of the stock. On the other hand if an anticipated rise in the volatility which causes the required return rise will be priced then the stock price will decline. This is called as volatility feedback effect. The causality in volatility feedback effect is from volatility to prices. Leverage effect shows a reverse causality which is explained as a fall in prices lead to increase in volatility via leverage ratio. Wu (2001) suggests that volatility feedback effect dominates the leverage effect. Bollerslev et. al. (2006) suggest that causality which is the fundamental difference between volatility feedback and leverage effect, may appear in lower frequency data immediately, so inconclusive or conflicting results in the literature is understandable.

Some researches such as Hansen (1994), Harvey and Siddique (1999), Jondeau and Rockinger (2003) include asymmetric conditional density functions in their model. These papers develop GARCH models with time varying higher moments by using skewed t distribution. Brannas and Nordman (2003) use the log-generalized gamma distribution for evaluating skewness dynamics with a non-linear model. They find a negative correlation between the conditional variance and skewness measures. Bond and Satchell (2006) use the double gamma distribution as the conditional density function in a GARCH model. Pelagatti (2009) suggests simultaneous modeling of skewed conditional returns and different dynamics in their conditional second moments. The restrictions corresponding to the skewed GARCH and GJR-GARCH models in the paper are strongly rejected by the data.

3. Methodology and Data

The analysis focuses on the asymmetric volatility. First need for modeling autoregressive process in the variance of BRIC index is examined. Then the asymmetric volatility models are tested. Two explanations for asymmetric volatility, leverage effect and volatility feedback effect, are investigated for BRIC index. Leverage effect, which is caused by a fall in prices followed by an increase in volatility via leverage ratio, is tested by decomposing the effect of a negative innovation in returns on conditional volatility. On the other hand volatility feedback effect, which is a rise in required returns caused by an anticipated rise in volatility, is modeled by inclusion of conditional volatility in mean equation. Furthermore the sign bias test is performed to test the success of asymmetric GARCH specifications in the models.

3.1. Data

Morgan Stanley Capital International (*MSCI*) BRIC index daily values for period 2012/11 – 2017/11 are used to investigate volatility in BRIC index. Log difference of the index is used to calculate continuously compounded return series. First BRIC index returns are tested for unit-root process³ then ARMA process is investigated for mean equation. First order autoregressive process is determined. Table 1 presents the correlogram of return series. The correlogram indicates AR (1) process. The mean equation is modeled as AR (1), and then squared residuals are investigated. The squared residual correlogram indicates ARCH effect in residuals of the mean equation. Also ARCH test is conducted in order to check the existence of ARCH effect. The results of ARCH test are presented in table 2. Coefficients of lagged squared residuals are significant. Thus the results of ARCH test demonstrate the need for modeling autoregressive process in variance equation.

³ There is no evidence of unit-root in return series.

Table 1. Correlogram of BRIC_returns

Autocorrelation		Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob	
*		*		1	0.173	0.173	39.148	0.000
				2	0.012	-0.019	39.330	0.000
				3	-0.026	-0.025	40.201	0.000
				4	-0.058	-0.050	44.578	0.000
				5	-0.003	0.017	44.587	0.000
				6	-0.016	-0.020	44.935	0.000
				8	0.044	0.032	48.580	0.000
				9	0.066	0.055	54.305	0.000
				10	-0.001	-0.023	54.306	0.000
				11	-0.045	-0.037	56.948	0.000
				12	-0.001	0.019	56.949	0.000

Table 2. ARCH Test: Dependent variable is squared residuals of mean equation

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.46E-05	6.70E-06	11.13046	0.0000
SQUARED_RES(-1)	0.077475	0.027330	2.834801	0.0047
SQUARED_RES(-2)	0.174186	0.027329	6.373595	0.0000

3.2. Model

EGARCH⁴ and GJR-GARCH⁵, models are used to model asymmetric volatility. Standard-GARCH, GARCH-M, TGARCH and EGARCH model specifications are used in order to test the causality direction between returns and volatility along with persistence. GARCH residuals are not in line with normality requirements so Bollerslev and Wooldridge robust standard errors are used to ensure heteroscedasticity consistent covariance. GARCH in mean equation specification is used to test volatility feedback

4 Nelson (1990)

5 Glosten, Lawrence R., Ravi Jagannathan and David E. Runkle, (1993)

effect. By inclusion of the GARCH term in mean equation the effect of changes in volatility on returns can be tested via significance of coefficient a_1 in model 2.

Standard GARCH process:

Mean equation: $x_t = a_0 + \varepsilon_t$

Conditional variance equation: $h_{t-1} = b_0 + b_1 h_{t-2} + g_1 \varepsilon_{t-1}^2$ (1)

GARCH-M process:

Mean equation: $x_t = a_0 + a_1 h_{t-1} + \varepsilon_t$

Conditional variance equation: $h_{t-1} = b_0 + b_1 h_{t-2} + g_1 \varepsilon_{t-1}^2$ (2)

Asymmetric GARCH process (GJR/TGARCH Model):

$h_{t-1} = b_0 + b_1 h_{t-2} + g_1 \varepsilon_{t-1}^2 + g_2 \varepsilon_{t-1}^2 I_{t-1}$ (3)

I_{t-1} is dummy variable, equals 1 when ε_{t-1} is negative. Coefficient g_2 is expected to be positive and significant if there is a leverage effect.

EGARCH:

$\ln(h_{t-1}) = b_0 + b_1 \ln(h_{t-2}) + g_1 \left[|\varepsilon_{t-1}| / \sqrt{\frac{2}{t-1}} - \sqrt{\frac{2}{t-1}} \right] + g_2 \left[\varepsilon_{t-1} / \sqrt{\frac{2}{t-1}} \right]$ (4)

g_2 coefficient shows the impact of negative innovations to returns.

$z_{t-1} = \varepsilon_{t-1} / \sigma_{t-1}$ is standardized residual,

Impact of innovations to returns:

- If $z_{t-1} > 0$ impact is $g_2 + g_1$
- If $z_{t-1} < 0$ impact is $-g_2 + g_1$

If $g_2 < 0$ and $g_1 > 0$ then negative shocks have greater impact. This shows that volatility reacts to bad news more than good news.

4. Results

The examination of volatility in BRIC index is carried out by autoregressive conditional heteroscedastic models. The use of asymmetric GARCH models, EGARCH and TGARCH, allows modeling leverage effect. Furthermore inclusion of GARCH process in the mean equation facilitates modeling volatility feedback effect.

Table 3. GARCH and GARCH-M Results

Variable	GARCH-M	GARCH
@SQRT(GARCH)	0.090378	
C	-0.000247	0.000537*
AR(1)	0.186996***	0.187437***
Variance Equation		
b_0	2.93E-06**	2.77E-06**
g_1	0.074212***	0.071977***
b_1	0.896390***	0.900250***
Akaike info criterion	-6.459480	-6.484547
Schwarz criterion	-6.474362	-6.464698

*, **, ***, denote statistical significance at the 10%, 5% and 1% level, respectively.

Conditional Variance: $ht-1 = b_0 + b_1ht-2 + g_1 \varepsilon_{2t-1}$

For model selection Akaike (AIC) and Schwarz (BIC) information criterions⁶ are used. AIC and BIC are criterions for model selection among parametric models. In BIC, the penalty for additional parameters is stronger than that of the AIC. Table 3 presents the results of GARCH and GARCH-in-mean models. Volatility feedback effect is insignificant for BRIC index. Also model selection criterions favor standard GARCH model. There exists high level of persistence, coefficient of lagged conditional volatility

6 AIC = $-2 \cdot \ln(L) + 2 \cdot k$

BIC = $-s \cdot \ln(L) + \ln(N) \cdot k$

(b_1), in BRIC index. Furthermore innovations to the returns (g_1) affect volatility significantly.

Modeling effects of negative innovations separately assure to specify the leverage effect in volatility. In order to ascertain the need for asymmetric GARCH specifications cross correlation of standardized residuals and squared standardized residuals of GARCH model is inspected. Cross correlations should be zero for symmetric GARCH. Negative cross correlation indicates asymmetry in volatility. Table 4 provides cross-correlations. By determining negative cross-correlations, asymmetric GARCH models are specified. Although volatility feedback effect is included in asymmetric GARCH models, there exists no evidence of significant volatility feedback effect in asymmetric GARCH models.

Table 4. Cross-Correlations

	Squared Standardized Residuals	Standardized Residuals
Squared Standardized Residuals	1.000000	-0.147838
Standardized Residuals	-0.147838	1.000000

For all models coefficients of lagged conditional volatility (b_1) which represents persistence, squared errors (g_1), negative innovations (g_2) and GARCH in mean when the model is specified as GARCH-M process are presented in tables 5 and 6. It seems that choice between TGARCH and EGARCH specifications does not affect the results significantly; at the same time EGARCH models are slightly superior to TGARCH models according to information criteria. EGARCH model has a logarithmic form so one-to-one comparison of the magnitude of coefficients may lead to misleading results. Nevertheless one may conclude that both models point out high persistence in volatility, approximately over 90%. If lagged conditional volatility term is the forecast of today's variance, then tomorrow's volatility is strongly affected by the forecast of today's volatility. This phenomenon is also known as volatility clustering.

Table 5. EGARCH and EGARCH-M Results

Variable	EGARCH-M	EGARCH
@SQRT(GARCH)	-0.031724	
C	0.000503	0.000238
AR(1)	0.185682***	0.186662***
Variance Equation		
b ₀	-0.245812***	-0.261318***
g ₁	0.071092***	0.072634***
g ₂	-0.083197***	-0.083571***
b ₁	0.979678***	0.978161***
Akaike info criterion	-6.516274	-6.517770
Schwarz criterion	-6.488486	-6.493952

*, **, ***, denote statistical significance at the 10%, 5% and 1% level, respectively.

$$\text{Conditional Variance: } \ln(h_{t-1}) = b_0 + b_1 \ln(h_{t-2}) + g_1 [|\epsilon_{t-1}| / \sqrt{h_{t-1}} - \sqrt{2}] + g_2 [\epsilon_{t-1} / \sqrt{h_{t-1}}]$$

Examination of the sources of asymmetry in volatility of BRIC index indicates the leverage effect in both models. In the BRIC index causality runs from returns to volatility. If the innovations to returns are negative the coefficient of the innovations is 0.156205 in the EGARCH model and 0.100316 in the TGARCH model.

Table 6. TGARCH and TGARCH-M Results

Variable	TGARCH-M	TGARCH
@SQRT(GARCH)	0.045931	
C	-0.000183	0.000201
AR(1)	0.193984***	0.192707***
Variance Equation		
b ₀	2.36E-06*	2.23E-06***
g ₁	2.70E-05	-6.11E-05
g ₂	0.100634***	0.100316***
b ₁	0.924385***	0.926465***
Akaike info criterion	-6.511862	-6.513303
Schwarz criterion	-6.484074	-6.489485

*, **, ***, denote statistical significance at the 10%, 5% and 1% level, respectively.

Conditional Variance: $ht-1 = b_0 + b_1ht-2 + g_1 \varepsilon_{2t-1} + g_2 \varepsilon_{2t-1}t-1$

Sign Bias Test

Sign bias test is used to test the model's fit. It tests whether positive or negative innovations affect future volatility in a different way than the prediction of the model. Standardized residuals of TGARCH and EGARCH estimation, z_t , are used to construct the dependent variable in the test.

$$z_t^2 = a + \gamma dv$$

dv: dummy variable equals 1 when the innovations to the returns are negative, $\varepsilon_{t-1} < 0$.

If γ coefficient is insignificant, asymmetric GARCH estimation successfully captures the effect of negative innovations to returns on conditional volatility.

Table 7. Sign Bias Test

EGARCH				
<i>Variable</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-Statistic</i>	<i>Prob.</i>
C	0.985160	0.068066	14.47367	0.0000
DUMMY	0.026368	0.096002	0.274664	0.7836
T-GARCH				
<i>Variable</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-Statistic</i>	<i>Prob.</i>
C	0.977478	0.068159	14.34109	0.0000
DUMMY	0.042996	0.096134	0.447252	0.6548

5. Conclusion

The main purpose of this paper is examination of asymmetric volatility which is the dependence of conditional variance on the sign of the innovations to returns in BRIC index. Two explanations for asymmetric volatility, leverage effect and volatility feedback effect, are tested. Empirical evidence indicates no significant volatility feedback effect for BRIC index. On the other hand there exists strong empirical evidence in favor of leverage effect. A negative return shock would lower the net worth of the firm; thus leverage of the firm increases. High debt ratio of a firm indicates higher risk and so that reflects as higher volatility of stock returns. Significant leverage effect indicates that a fall in prices leads to a rise in volatility via leverage ratio. Furthermore findings point out high persistence, which is the positive dependence of variance on its lagged values that indicates volatility clustering, for BRIC index.

High volatility is a part of the characteristics of emerging markets (Aggarwal, Inclan and Leal, 1999). Findings of this research are in line with this common conception. Global and local factors may be the causes of the sudden changes in the variance. Bekaert and Harvey (1997) find that the effect of world factors on volatility is small for emerging markets. Increasing globalization brings about the need of further research on the sources of volatility in emerging markets (Santacreu, 2015; Eichengreen and Gupta, 2014).

References

- AGGARWAL, R., INCLAN, C. & LEAL, R. (1999), "Volatility in Emerging Stock Markets", the *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 34:1, 33-55.
- ANDERSEN, T. & BOLLERSLEV, T. (1998), "Answering the Skeptics: Yes, Standard Volatility Models Do Provide Accurate Forecasts," *International Economic Review*, 39:4, 885-905.
- BEKAERT, G. & HARVEY, C.R. (1997), "Emerging Equity Market Volatility", *Journal of Financial Economics*, 43, 29-77.
- BOLLERSLEV, T., LITVINOVA, J. & TAUCHEN, G. (2006), "Leverage and Volatility Feedback Effects in High-Frequency Data", *Journal of Financial Econometrics*, 4:3, 353-384.
- BOLLERSLEV, T., (1990), "Modeling the Coherence in Short-Run Nominal Exchange Rates: A Multivariate Generalized ARCH Model", *Review of Economics and Statistics*, 72:3, 498-505.
- BOLLERSLEV, T. (1987), "A Conditionally Heteroscedastic Time Series: Model for Speculative Prices and Rates of Return." *Review of Economics and Statistics*, 69:3, 542-547.
- BOND, S.A., SATCHELL, S.E. (2006), "Asymmetry and Downside Risk in Foreign Exchange Markets", the *European Journal of Finance*, 12: 4, 313-332.
- BRANNAS, K. & NORDMAN, N. (2003), "Conditional Skewness Modelling for Stock Returns", *Applied Economics Letters*, 10, 725-728.
- ENGLE, R.F. (1982), "Autoregressive Conditional Heteroscedasticity with Estimates of the Variance of United Kingdom Inflation", *Econometrica*, 50:4, 9 87-1007.
- ENGLE, R.F. & NG, V.K. (1993), "Measuring and Testing the Impact of News on Volatility", *The Journal of Finance*, 48:5, 1749-78.

- GLOSTEN, L.R., JAGANNATHAN, R. & RUNKLE, D.E. (1993), “On the Relation between the Expected Value and the Volatility of the Nominal Excess Return on Stocks”, *Journal of Finance*, 48, 1779-801.
- HANSEN, B.E. (1994), “Autoregressive Conditional Density Estimation”, *International Economic Review*, 35:3, 705-730.
- HARVEY, C. & SIDDIQUE, A. (1999), “Autoregressive Conditional Skewness”, *Journal of Financial and Quantative*, 34: 4, 465-487.
- JONDEAU, E. & ROCKINGER, M. (2003), “Conditional Volatility, Skewness and Kurtosis: Existence, Persistence and Co-movements”, *Journal of Economic Dynamics and Control*, 27, 1699–1737.
- LANNE, M. & SAIKKONEN, P. (2007), “Modeling Conditional Skewness in Stock Returns”, *the European Journal of Finance*, 13: 8, 691–704.
- NELSON, D. (1990), “Conditional Heteroskedasticity in Asset Returns: A New Approach”, *Econometrica*, 59, 347-370.
- PELAGATTI, M.M. (2009), “Modelling Good and Bad Volatility”, *Studies in Nonlinear Dynamics and Econometrics*, 13:1.
- PERRY, P.R. (1982), “The Time-Variance Relationship of Security Returns: Implications for the Return-Generating Stochastic Process”, *Journal of Finance*, 37, 857-70.
- POON, S-H. & GRANGER, C.W.J. (2003), “Forecasting Volatility in Financial Markets: A Review”, *Journal of Economic Literature*, 41:2, 478-539.
- SANTACREU, A.M. (2015), “The Economic Fundamentals of Emerging Market Volatility”, *Economic Synopses*, No. 2.
- WU, G. (2001), “The Determinants of Asymmetric Volatility”, *the Review of Financial Studies*, 14:3, 837-859.

EICHENGREEN, B. & GUPTA, P. (2014), Tapering Talk: The Impact of Expectations of Reduced Federal Reserve Security Purchases on Emerging Markets”, World Bank Working paper No. 6754.

STOCK MARKET VOLATILITY DYNAMICS IN BRIC

Bahar Köseoğlu

15

HOW DO VOLATILITY, TIMING AND RETURN DENOMINATION AFFECT THE EXISTENCE OF CONTAGION?

Doğuş Emin

Abstract

This paper tests the widely accepted belief of the significance of a 'contagion effect' from the US to other markets during the latest global financial crisis by manipulating three important properties of financial contagion analyses; volatility, timing and return denomination. The results reveal that although the contagion effect is the most blamed factor for the propagation of financial crises, particularly for the last global financial crisis, the results highly depend on the statistical and empirical considerations. While statistical specification such as correction of the heteroscedasticity bias hugely changes the results regarding the presence of the contagion, empirical specifications such as using a synchronized data and/or local currency returns does not have a major impacts on the results but leads to more moderate results compared to non-synchronized data and/or common currency returns.

Keywords: *Contagion, Financial Crisis, Heteroscedasticity Corrected Correlation, Synchronized Data, Return Denomination*

1. Introduction

Financial contagion is seen as the primary reason of the quick and destructive propagation of almost all of the recent global financial crises into other countries. Moser (2003) describes the financial contagion as incidents in which a financial crisis in one country brings about a crisis in another. Forbes and Rigobon (2002) associate the contagion with the behavior of investors that are unrelated to the economic or trade based links. According to this, instead of economic fundamentals, contagion is triggered with the herd behavior of investors. The authors suggest that unlike interdependence, in the case of financial contagion there are breaks in the international correlations owing

HOW DO VOLATILITY, TIMING AND RETURN DENOMINATION AFFECT THE EXISTENCE OF CONTAGION?

Doğuş Emin

to herd behavior. Thus, a change in the structure of stock market linkages (a significant increase during the crisis) can be a solid proof of the existence of contagion.

In this paper, we particularly investigate whether the Subprime Mortgage Crisis spilled over contagiously to the world markets. Previous studies suggest that increase in market co-movement following a shock in one market provides evidence of a financial contagion. In this light, we, primordially, need to clearly define (in a straightforward and narrow way) the concept of contagion. In order to achieve this objective, we follow Forbes and Rigobon (2002) and define the contagion as “a significant increase in cross-market linkages after a shock to one country (or group of countries)” (p.2223)¹.

However, today scholars approach this issue by adding other properties into account. According to that, Forbes and Rigobon (2002) suggest that an increase on the correlation coefficients may occur due to increased volatility of stock returns during the crisis times and thus this may lead to false or spurious conclusion about the existence of contagion. Dungle and Yalama (2010) support that the synchronization of the data while conducting the empirical tests may significantly affect the results regarding the presence of contagion as well. Lately, Mink (2015) has shown that while measuring the stock market integration, when the common currency returns are used, the results change dramatically.

¹ In Table 1, we summarize two groups of literature. According to that, under the title of ‘theoretical studies’ we give the details of the studies that specifically discuss what the term contagion means. Under that group we give various definitions of the contagion. In the second group we mention to the empirical studies that use correlation coefficients and heteroscedasticity corrected correlation techniques. Under that group we give the details such as sample periods, sample countries and the results.

Table 1 Definition of contagion and empirical results in selected literature

	Theoretical Studies	Empirical Studies
King and Wadhvani (1990)		To investigate the synchronized fall of the national stock markets of the United States, Japan, and the United Kingdom in October 1987, the authors examine the changes in the correlation coefficients between national stock markets during the stock market crash of October 1987. The results reveal supporting evidence for contagion, and suggest that an increase in volatility leads to an increase in the size of the contagion.
Lee and Kim (1993)		Focusing on twelve major markets, the authors find significant increases on average weekly cross-market correlations and they confirm the existence of contagion during the October 1987 stock crash.
Baig and Goldfajn (1998)		For the 1997 Asian crisis, by empirically showing that the correlations between the stock indices, currency prices, interest rates and sovereign spreads significantly increase in five Asian countries, the authors present supporting evidence for the existence of a contagion effect.
Masson (1998)	After a financial crisis in one country, by changing their expectations and having herd behavior, international investors may cause the occurrence of contagion through a mechanism that does not exist during tranquil periods.	
Calvo and Mendoza (2000)	Asymmetric information leads to herd behavior which causes to contagion.	

HOW DO VOLATILITY, TIMING AND RETURN DENOMINATION AFFECT THE EXISTENCE OF CONTAGION?

Doğuş Emin

<p>Forbes and Rigobon (2002)</p>	<p>Contagion is triggered with the herd behavior of investors. If investors or agents who are panicked withdraw their funds from other countries following a crisis in one country, these cause a contagion.</p>	<p>Introducing the heteroscedasticity corrected correlation coefficients, the authors test the null of contagion effects of the 1997 Asian crisis; the 1994 Mexican devaluation; and the 1987 US stock market crashes on 17 countries. They do <i>not</i> find any significant increase on the heteroscedasticity corrected correlations due to those crises.</p>
<p>Collins and Biekpe (2003)</p>		<p>Using heteroscedasticity corrected correlation technique, Collins and Biekpe (2003) test the presence of a contagion effect from Hong Kong to African markets (Egypt, Kenya, Mauritius, Morocco, Namibia, Nigeria, South Africa, Zimbabwe) during the 1997 Asian crisis. The authors show that there is evidence of contagion only in the largest and most traded markets, Egypt and South Africa; while there are no significant increases observed in the correlation coefficients of other markets with the stock market of Hong Kong.</p>
<p>Moser (2003)</p>	<p>“Incidents in which a (suitably defined) financial crisis in one country brings about a crisis in another” (p. 159).</p>	
<p>Billio and Caporin (2005)</p>	<p>Broad definition: The general process of shock transmission across countries. Restrictive definition: Propagation of shocks between two countries (or group of countries) in excess of what should be expected by fundamentals and considering the co-movements triggered by the common shocks. Very restrictive definition: The change in the transmission mechanisms that takes place during a turmoil period.</p>	

Morales and O'Callaghan (2010)		The authors investigate the presence of contagion effect during the subprime mortgage crisis. The results reveal that although there are volatility transmissions between economies during the crisis period, since there is no significant increase on the cross market correlations, there is no evidence of contagion from the US market to Asian markets.
Lee (2012)		Using the heteroscedasticity corrected correlation coefficient method, Lee (2012) shows that among 20 international markets Australia, Hong Kong, New Zealand, and Taiwan suffer from the contagion effect during the US originated subprime mortgage crisis.

To fix the fundamental volatility problem, we, first, use the heteroscedasticity corrected correlation test that is proposed by Forbes and Rigobon (2002) and reveal how manipulating this statistical consideration change the results. In the second step, we investigate the effect of timing issue on the results and conduct our analysis with both synchronized and non-synchronized data. Finally, we test the presence of contagion by using returns denominated in both countries' local currencies and common currencies. Therefore, in this paper by using a large country set and conducting the analysis from different angles for important properties, we believe we significantly contribute to the literature.

The remainder of the paper is organized as follows. Section 2 presents the data. Section 3 consists of three parts where we discuss both the methodology and the properties of the analysis that we manipulate to see the changes on the results. According to that in the first part of the Section 3, we explain the first property of the contagion analysis, volatility, and give the details of the methodology to deal with it, heteroscedasticity corrected correlation technique. In the second and third parts of the Section 3, we discuss two other properties, timing and return denomination. Section 4 provides the analyses of the estimated correlation coefficients from different angles. Finally, section 5 summarizes and concludes.

HOW DO VOLATILITY, TIMING AND RETURN DENOMINATION AFFECT
THE EXISTENCE OF CONTAGION?

Doğuş Emin

2. Data

We construct the dataset with daily observations of the main stock indices of the stock markets from 32 countries.

Table 2 Country Set

Region	Countries
Asia	China, Indonesia, Japan, Korea, Malaysia, Singapore, Thailand
Europe	Austria, Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Ireland, Italy, Netherlands, Poland, Portugal, Romania, Russia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey, United Kingdom
Latin America	Argentina, Brazil, Mexico
North America	Canada
Oceania	Australia, New Zealand

The sample period is set as the period of January 1, 2006 to March 31, 2009. To be able to examine the possible changes in co-movement relations, the sample period is divided into two sub-periods as the tranquil period and crisis period. The crisis does not have a strict beginning date and different scholars use different dates as the first day of the crisis. On this study, we decide to take August 15, 2008 as the first day of the subprime mortgage crisis as Lehman Brothers collapsed on that day. Therefore, we construct the tranquil period such that it covers a period of two and a half years prior to that date. We chose March 31, 2009 as the end of the crisis since “S&P 500 index rebounded well from its lowest value by the end of March” (Manda, 2010, p.10).

To test the presence of unit roots in data series, we use both Augmented Dickey-Fuller (ADF) test and Phillips-Perron (PP) test. The results reveal that all index return series are stationary since both ADF and PP tests clearly reject the null of a unit root in the series at 1% significance level.

3. Three Properties of the Analysis

3.1 Neutralizing the Increased Volatility

To solve the increased volatility problem during the crisis period, Forbes and Rigobon (2002) scale the conditional (unadjusted) correlation (ρ_c) using a multiplier. According to that, the authors use the nonlinear function of the percentage change in volatility in the asset return of the source country ($(\sigma_{h,x}^2 - \sigma_{l,x}^2)/\sigma_{l,x}^2$), over the high and low volatility periods. Therefore, under the assumptions of no omitted variables, no endogeneity, and no feedback from market y_t to x_t , they suggest the heteroscedasticity corrected correlations as follows:

$$\rho_u = \frac{\rho_c}{\sqrt{1 + [(\sigma_{h,x}^2 - \sigma_{l,x}^2)/\sigma_{l,x}^2](1 - \rho_c^2)}}, \quad (1)$$

where, ρ_c is the adjusted correlation coefficient during the crisis period, $\sigma_{h,x}^2$ is the high period volatility, and $\sigma_{l,x}^2$ is the low period volatility.

If financial contagion exists, co-movement during the crisis period should be larger than the stable period. Therefore, to be able test whether the crisis period heteroscedasticity corrected correlation levels are higher than the tranquil period correlation levels, considering the crisis period as the high volatility period and the tranquil period as the low volatility period, we form the following hypothesis:

$$H_0: \rho_c \leq \rho_t$$

$$H_1: \rho_c > \rho_t$$

where, ρ_c is the adjusted correlation coefficient during the crisis period, and ρ_t is the adjusted correlation coefficient during the tranquil period.

To be able to decide whether the increase on the correlation levels are high enough to confirm the presence of the contagion, the Fisher-z transformations that convert standard adjusted correlation coefficients to normally distributed z values is used;

HOW DO VOLATILITY, TIMING AND RETURN DENOMINATION AFFECT
THE EXISTENCE OF CONTAGION?

Doğuş Emin

$$Z = \frac{\frac{1}{2} \ln \left(\frac{1 + \rho_c}{1 - \rho_c} \right) - \frac{1}{2} \ln \left(\frac{1 + \rho_t}{1 - \rho_t} \right)}{\sqrt{\frac{1}{T_c - 3} + \frac{1}{T_t - 3}}} \quad (2)$$

where, T_c and T_t are the sample sizes of the crisis periods and tranquil periods, respectively.

Any test statistic greater than the critical values for the Fisher-z test confirms the existence of contagion, while any test statistic less than or equal to those critical values proves no contagion.

3.2 Dealing with the Timing

The second important property of contagion analyses is the timing of the collected data. Although efficient market theories support that markets reject news simultaneously, in contagion studies while investigating the correlation coefficients between markets from different time zones, mostly two day moving average and lead/lag function are used, i.e. Forbes and Rigobon (2002) and Dungey et al. (2005).

As “data separated in time are likely to contain bias” (Dungey and Yalama, 2010, p.2), in this second step we investigate the results from the angle of timing. For that reason we collect the data consist of stock market returns for local closing times (non-synchronized data) and for 16:00 GMT times (synchronized data).

3.3 Manipulating the Return Denomination

As Mink (2015) suggests, today in the literature empirical researches on contagion generally focus on index returns converted into US dollars. While doing this those studies refer to “common practice or the international investor’s perspective” (p.19). However Longin and Solnik (1995) claim that one needs to use local currency returns to “focus on the correlation across markets rather than across currencies” (p.21).

If the US dollar returns, for instance, are used while measuring the integration levels between two countries, a high contemporaneous correlation between two countries may be the result of the fluctuations on the dollar exchange rate instead of a high level of integration between two markets’ returns. In addition to that basic fact, it is highly

possible that if there is inefficiencies in the foreign exchange market, using US dollar returns may reflect those inefficiencies to stock price formation which ultimately cause biases in the stock price formations and correlation studies.

Therefore, in his study Mink (2015) argues that while investigating the correlation levels between two stock markets, using returns denominated in countries' local currencies is more appropriate, 'as only these returns accurately reflect price fluctuations in national stock markets' (18).

4. Empirical Results

4.1 Angle One: Volatility

Our main hypothesis dictates that the presence of the contagion can only be confirmed only if the crisis period cross-market correlations are significantly higher than the tranquil period correlations. A significant increase on correlation coefficients during crisis period signals the possible presence of contagion effect of subprime mortgage crisis. For this reason, we calculate the unadjusted correlation levels of 31 world markets with the US market for both pre-crisis period and crisis period. Then, we calculate z-statistics to test whether the increase on cross market correlation coefficient during the crisis period is significantly greater than the tranquil period.

However, using unadjusted correlation coefficients while investigating the presence of contagion may not be the right tool because of the increased volatility problem during crisis times. As increase on correlation coefficients may occur due to high volatility of the crisis periods, this situation leads to false rejection of the null of no contagion. To be able identify the impact of the increased volatility during the crisis periods on the contagion tests, we calculate the heteroscedasticity corrected conditional correlations.

This table reports both conditional and unconditional (adjusted) cross-market correlation coefficients for the stock markets of the US and 31 countries from 5 regions. The test statistics are for one-sided t-tests examining if the cross-market correlation coefficient during the tranquil period (is significantly greater than during the crisis (high volatility) period. "C" indicates that the test statistic is greater than the critical value and therefore contagion occurred. "N" indicates that the test statistic was less than or equal to the critical value and therefore no contagion occurred.

HOW DO VOLATILITY, TIMING AND RETURN DENOMINATION AFFECT
THE EXISTENCE OF CONTAGION?

Doğuş Emin

Table 3 Conditional Correlation Coefficients vs. Heteroscedasticity-corrected Correlation Coefficients

	Conditional Correlation Coefficients				Heteroscedasticity-corrected Correlation Coefficients			
	Crisis	Tranquil	Test Statistic	Contagion?	Crisis	Tranquil	Test Statistic	Contagion?
Argentina	0.573	0.423	2.44334***	Yes	0.460	0.423	1.45890	No
Australia	0.492	0.355	2.34915***	Yes	0.459	0.355	1.99146**	Yes
Austria	0.562	0.444	1.99720**	Yes	0.491	0.444	1.60128	No
Belgium	0.499	0.363	1.54319	No	0.372	0.363	0.90148	No
Brazil	0.646	0.514	1.61242	No	0.533	0.514	0.92351	No
Canada	0.588	0.421	3.02316***	Yes	0.542	0.421	2.01143**	Yes
China	0.212	0.094	3.81196***	Yes	0.136	0.094	1.01135	No
Denmark	0.553	0.409	2.98107***	Yes	0.448	0.409	1.31310	No
Finland	0.602	0.476	2.53125**	Yes	0.506	0.476	0.99161	No
France	0.301	0.203	2.88140***	Yes	0.230	0.203	1.29149	No
Germany	0.444	0.251	4.01019***	Yes	0.293	0.251	1.35413	No
Greece	0.462	0.307	3.39414***	Yes	0.385	0.307	1.96218**	Yes
Indonesia	0.391	0.273	2.47906**	Yes	0.322	0.273	1.52214	No
Ireland	0.522	0.399	2.01195**	Yes	0.443	0.399	1.46907	No
Italy	0.614	0.503	2.90422***	Yes	0.432	0.344	1.94603*	Yes
Japan	0.491	0.298	3.01361***	Yes	0.342	0.298	1.26093	No
Korea	0.460	0.322	2.26194**	Yes	0.369	0.322	1.16422	No
Malaysia	0.553	0.391	4.16731***	Yes	0.450	0.391	1.40113	No
Mexico	0.623	0.587	1.29837	No	0.606	0.587	0.97430	No
Netherlands	0.553	0.465	1.98912**	Yes	0.509	0.465	1.00210	No
New Zealand	0.430	0.285	2.01162**	Yes	0.332	0.285	1.11909	No
Poland	0.342	0.191	2.92990***	Yes	0.266	0.191	0.98946	No
Portugal	0.401	0.321	2.03133**	Yes	0.348	0.321	0.99935	No
Romania	0.372	0.226	2.88163***	Yes	0.279	0.226	1.33725	No
Russia	0.334	0.204	2.91049***	Yes	0.273	0.204	1.29914	No
Singapore	0.527	0.409	2.67165***	Yes	0.447	0.409	1.31212	No
Spain	0.598	0.510	1.99706**	Yes	0.380	0.353	1.02384	No
Sweden	0.673	0.481	2.01144**	Yes	0.522	0.481	1.01231	No
Switzerland	0.656	0.435	3.02164***	Yes	0.482	0.435	1.47212	No
Thailand	0.389	0.243	3.12530***	Yes	0.368	0.243	2.09315**	Yes
Turkey	0.363	0.220	2.75697***	Yes	0.282	0.220	0.90126	No
United Kingdom	0.685	0.504	2.90133***	Yes	0.613	0.504	1.99128**	Yes

***Statistical significance at 1% level. **Statistical significance at 5% level. *Statistical significance at 10% level

As Table 3 shows, the cross-market unconditional (adjusted) correlations between the US and all of the sample countries during the crisis period are larger than those during the pre-crisis period. Therefore, by only looking at the changes (increase) on correlation coefficients, it is possible to say that contagion effects are observed for all sample countries. However, to see whether those increases are significant enough to confirm the presence of the contagion, the test statistics should be examined. The test statistics shows that except Belgium, Brazil and Mexico, the increase on the correlation levels are significant enough to confirm that 2008 Subprime Mortgage Crisis propagated contagiously to the rest of the World. Therefore, according to the simple (unadjusted) correlation coefficients 28 countries out of 31 countries significantly affected from the contagion during the final global crisis. However, Forbes and Rigobon (2002) suggest that these increases may be the consequence of an increased volatility of the stock markets that ultimately leads to rejection of null of no contagion.

Table 3 presents the heteroscedasticity adjusted correlation coefficients for the stock market of the US and the stock markets of 31 countries as well. According to that, the correction of the heteroscedasticity bias for the crisis period decreases the correlation levels between the US and the world markets. However, the adjusted correlation coefficients of the crisis periods are still higher compared to the pre-crisis periods for all of the countries in our dataset. Therefore, to confirm the presence of the contagion, we need to check the test statistics for one-sided t-tests. Examination of the test statistics shows that while Australia, Canada, Greece, Italy, Thailand and United Kingdom experience significant increases on adjusted correlation levels during the crisis period, the rest of the countries in the sample did not show significant increase on the correlation levels with the US. Therefore, while unadjusted correlation coefficients show that 28 countries suffered from the contagion during the 2008 Subprime Mortgage Crisis, heteroscedasticity corrected correlation coefficients show that increases on the correlation coefficients for 22 countries occurred due to high volatility of the crisis period.

4.2 Angle Two: Timing

This part of the analysis manipulates the timing while measuring the correlation levels and thus investigating the presence of the contagion. In the first part although heteroscedasticity problem is solved, the timing issue is not touched and tests are run with non-synchronized data. Here, in this part, the tests are re-run with synchronized

HOW DO VOLATILITY, TIMING AND RETURN DENOMINATION AFFECT
THE EXISTENCE OF CONTAGION?

Doğuş Emin

data using the heteroscedasticity corrected correlation technique to see the difference between non-synchronized data and synchronized data.

Table 4 Heteroscedasticity-corrected Correlation Coefficients with Non-synchronized Data vs Synchronized Data

	Non-synchronized Data				Synchronized Data			
	Crisis	Tranquil	Test Statistic	Contagion?	Crisis	Tranquil	Test Statistic	Contagion?
Argentina	0.460	0.423	1.45890	No	0.453	0.408	1.32903	No
Australia	0.459	0.355	1.99146**	Yes	0.413	0.364	1.58237	No
Austria	0.491	0.444	1.60128	No	0.488	0.431	1.62379	No
Belgium	0.372	0.363	0.90148	No	0.401	0.369	1.02842	No
Brazil	0.533	0.514	0.92351	No	0.542	0.520	1.01833	No
Canada	0.542	0.421	2.01143**	Yes	0.551	0.418	2.24560**	Yes
China	0.136	0.094	1.01135	No	0.137	0.104	1.09003	No
Denmark	0.448	0.409	1.31310	No	0.442	0.388	1.32907	No
Finland	0.506	0.476	0.99161	No	0.485	0.442	1.53401	No
France	0.230	0.203	1.29149	No	0.244	0.195	1.42350	No
Germany	0.293	0.251	1.35413	No	0.335	0.304	1.20201	No
Greece	0.385	0.307	1.96218**	Yes	0.402	0.342	1.63660	No
Indonesia	0.322	0.273	1.52214	No	0.306	0.256	1.47008	No
Ireland	0.443	0.399	1.46907	No	0.464	0.401	1.59766	No
Italy	0.432	0.344	1.94603*	Yes	0.391	0.350	1.34501	No
Japan	0.342	0.298	1.26093	No	0.353	0.306	1.48004	No
Korea	0.369	0.322	1.16422	No	0.401	0.347	1.59090	No
Malaysia	0.450	0.391	1.40113	No	0.473	0.422	1.58201	No
Mexico	0.606	0.587	0.97430	No	0.593	0.563	0.99023	No
Netherlands	0.509	0.465	1.00210	No	0.504	0.480	1.11905	No
New Zealand	0.332	0.285	1.11909	No	0.299	0.275	1.03120	No
Poland	0.266	0.191	0.98946	No	0.305	0.255	1.36749	No
Portugal	0.348	0.321	0.99935	No	0.309	0.274	1.10164	No
Romania	0.279	0.226	1.33725	No	0.262	0.211	1.29403	No
Russia	0.273	0.204	1.29914	No	0.267	0.203	1.46610	No
Singapore	0.447	0.409	1.31212	No	0.373	0.328	1.30336	No
Spain	0.380	0.353	1.02384	No	0.369	0.321	0.93470	No
Sweden	0.522	0.481	1.01231	No	0.455	0.414	1.14082	No
Switzerland	0.482	0.435	1.47212	No	0.503	0.459	1.50839	No
Thailand	0.368	0.243	2.09315**	Yes	0.349	0.239	1.99238**	Yes
Turkey	0.282	0.220	0.90126	No	0.272	0.224	1.20161	No
United Kingdom	0.613	0.504	1.99128**	Yes	0.628	0.520	1.91024**	Yes

***Statistical significance at 1% level. **Statistical significance at 5% level. *Statistical significance at 10% level

This table reports unconditional (adjusted) cross-market correlation coefficients for the stock markets of the US and 31 countries from 5 regions with non-synchronized and synchronized data. The test statistics are for one-sided t-tests examining if the cross-market correlation coefficient during the tranquil period is significantly greater than during the crisis (high volatility) period. "C" indicates that the test statistic is greater than the critical value and therefore contagion occurred. "N" indicates that the test statistic was less than or equal to the critical value and therefore no contagion occurred.

While the correction of the heteroscedasticity bias hugely change the results, as we can see from Table 4 although the correlation levels between the US and the sample countries change there is no huge changes on the conclusion regarding the presence of the contagion. According to Table 4, the crisis period correlation levels are still higher compared to tranquil period correlation levels. However, t-test reveals that those increases on the correlation levels during the crisis periods are not significant enough to confirm the presence of the contagion for most of the countries. While non-synchronized data reveals the existence of contagion for Australia, Canada, Greece, Italy, Thailand and United Kingdom, according to synchronized data the contagion exists only for Canada, Thailand and United Kingdom. In other words while non-synchronized data rejects the null of no contagion from the US to Australia, Canada, Greece, Italy, Thailand and United Kingdom, when the synchronized 16:00 GMT data is used there is no evidence of rejections of the null of no contagion for Australia, Greece and Italy.

4.3 Angle Three: Return Denomination

As discussed in the above section, using common currency returns or local currency returns may have a significant impact on the results regarding the presence of the contagion. Therefore in the third step of the analysis to see the differences on the results, the analysis is run twice for both common currency returns and local currency returns. For this step of the study, heteroscedasticity corrected correlation technique and synchronized data are used.

This table reports unconditional (adjusted) cross-market correlation coefficients with local currency returns and common currency returns for the stock markets of the US and 31 countries from 5 regions. The test statistics are for one-sided t-tests examining if the cross-market correlation coefficient during the tranquil period is significantly greater than during the crisis (high volatility) period. "C" indicates that the test statistic is greater than the critical value and

HOW DO VOLATILITY, TIMING AND RETURN DENOMINATION AFFECT
THE EXISTENCE OF CONTAGION?

Doğuş Emin

therefore contagion occurred. "N" indicates that the test statistic was less than or equal to the critical value and therefore no contagion occurred.

Table 5 Heteroscedasticity-corrected Correlation Coefficients with Common Currency Returns vs Local Currency Returns

	Common Currency Returns				Local Currency Returns			
	Crisis	Tranquil	Test Statistic	Contagion?	Crisis	Tranquil	Test Statistic	Contagion?
Argentina	0.453	0.408	1.32903	No	0.411	0.396	1.06092	No
Australia	0.413	0.364	1.58237	No	0.373	0.330	1.50214	No
Austria	0.488	0.431	1.62379	No	0.442	0.420	1.11146	No
Belgium	0.401	0.369	1.02842	No	0.383	0.360	0.94687	No
Brazil	0.542	0.520	1.01833	No	0.528	0.504	0.96304	No
Canada	0.551	0.418	2.24560**	Yes	0.523	0.402	1.99219*	Yes
China	0.137	0.104	1.09003	No	0.114	0.090	1.00307	No
Denmark	0.442	0.388	1.32907	No	0.401	0.366	1.31294	No
Finland	0.485	0.442	1.53401	No	0.463	0.431	1.44682	No
France	0.244	0.195	1.42350	No	0.200	0.189	0.86608	No
Germany	0.335	0.304	1.20201	No	0.290	0.255	1.12204	No
Greece	0.402	0.342	1.63660	No	0.353	0.317	1.29907	No
Indonesia	0.306	0.256	1.47008	No	0.286	0.244	1.23565	No
Ireland	0.464	0.401	1.59766	No	0.431	0.388	1.56013	No
Italy	0.391	0.350	1.34501	No	0.352	0.313	1.20081	No
Japan	0.353	0.306	1.48004	No	0.342	0.301	1.43672	No
Korea	0.401	0.347	1.59090	No	0.374	0.329	1.51313	No
Malaysia	0.473	0.422	1.58201	No	0.459	0.410	1.33446	No
Mexico	0.593	0.563	0.99023	No	0.550	0.526	0.86401	No
Netherlands	0.504	0.480	1.11905	No	0.496	0.478	0.96708	No
New Zealand	0.299	0.275	1.03120	No	0.289	0.270	0.81312	No
Poland	0.305	0.255	1.36749	No	0.280	0.244	1.23966	No
Portugal	0.309	0.274	1.10164	No	0.261	0.248	0.95472	No
Romania	0.262	0.211	1.29403	No	0.245	0.200	1.21204	No
Russia	0.267	0.203	1.46610	No	0.223	0.192	1.17289	No
Singapore	0.373	0.328	1.30336	No	0.352	0.316	1.31676	No
Spain	0.369	0.321	0.93470	No	0.313	0.281	0.90405	No
Sweden	0.455	0.414	1.14082	No	0.436	0.404	1.04690	No
Switzerland	0.503	0.459	1.50839	No	0.469	0.418	1.46991	No
Thailand	0.349	0.239	1.99238**	Yes	0.304	0.227	1.60652	No
Turkey	0.272	0.224	1.20161	No	0.229	0.195	0.97744	No
United Kingdom	0.628	0.520	1.91024**	Yes	0.574	0.501	1.58683	No

***Statistical significance at 1% level. **Statistical significance at 5% level. *Statistical significance at 10% level

Table 5 reveals that although using a local currency returns does change the correlation levels between the World markets and the US, it does not hugely change the results regarding the presence of the contagion. According to that, using a common currency returns shows that Canada, Thailand and United Kingdom significantly suffer from the contagion during the latest global financial crisis, using common currency returns reveal that only Canada suffers from the contagion. Therefore, the last step of our analysis has shown us that using a local currency returns leads to even more moderate results as we ended up with only 1 country that significantly suffered from the Subprime Mortgage Crisis.

5. Summary and Conclusions

This paper focused on 3 different angles of contagion studies and investigated how manipulation of those properties change the final results. According that in the first step by using unadjusted correlation coefficients and heteroscedasticity corrected correlation coefficients, importance of the volatility clustering is shown. While unadjusted correlation coefficients show that 28 countries suffered from the contagion during the 2008 Subprime Mortgage Crisis, heteroscedasticity corrected correlation coefficients show that increases on the correlation coefficients for 22 countries occurred due to high volatility of the crisis period. Examination of the test statistics of the heteroscedasticity corrected correlations shows that only Australia, Canada, Greece, Italy, Thailand and United Kingdom experienced significant increases on adjusted correlation levels during the Subprime Mortgage Crisis.

The second step of the study has shown that using a synchronized data has also an effect on the results. According to that, while non-synchronized data rejects the null of no contagion from the US to Australia, Canada, Greece, Italy, Thailand and United Kingdom, when the synchronized 16:00 GMT data is used there is no evidence of rejections of the null of no contagion for Australia, Greece and Italy.

The final step of the study has shown that while using a local currency returns does change the correlation levels between the World markets and the US, it does not hugely change the results regarding the presence of the contagion. According to that, using a common currency returns for a synchronized data with heteroscedasticity corrected correlation technique it is shown that Canada, Thailand and United Kingdom significantly suffered from the contagion during the latest global financial crisis, while

HOW DO VOLATILITY, TIMING AND RETURN DENOMINATION AFFECT THE EXISTENCE OF CONTAGION?

Doğuş Emin

the analysis with common currency returns revealed that only Canada suffered from the contagion.

The empirical results of this study reveal that although the contagion effect is the most blamed factor for the propagation of financial crises, particularly for the last global financial crisis, the results highly depend on the statistical and empirical considerations. While statistical specification such as correction of the heteroscedasticity bias hugely changes the results regarding the presence of the contagion, empirical specifications such as using a synchronized data and/or local currency returns does not have a major impacts on the results.

According to that, the first analysis showed that the increased volatility, indeed, causes to false rejection of null of no contagion. Correction of the heteroscedasticity bias has shown that during the subprime mortgage crisis, although some of the countries did truly suffer from the contagion, rest of the countries on did not suffer as increase on the correlation levels occurred due to increased volatility during the crisis period. Although changing from non-synchronized data to synchronized data does not greatly affect the conclusion as the correction of heteroscedasticity bias, it is still possible to get an important lesson from the results. It is well known fact that while testing the existence of the contagion, division of the crisis and non-crisis periods has a crucial importance for the sake of the conclusion. Manipulation of the timing has shown that even the time period -closing prices, 4 pm prices or even opening prices- has significant and meaningful impact on the conclusion regarding the presence of the contagion. Finally, although Mink (2015) claims that using a local currency returns while inspecting the presence of the contagion may have a huge impact on the results, our results proved that after the correction of the increased volatility and synchronization of the data, return denomination does not have an big impact on the results but give more moderate results compared to common currency returns.

References

Baig, T., Goldfajn, I., 1998. Financial market contagion in the Asian crisis. IMF Working Paper 98/155, International Monetary Fund.

- Billio, M., Caporin, M., 2005. Multivariate markov switching dynamic conditional correlation GARCH representations for contagion analysis. *Statistical Methods Appl.* 14(2), 145-161.
- Calvo, G., Mendoza, E.G., 2000. Rational Contagion and the Globalization of Securities Markets. NBER Working Paper 10520, National Bureau of Economic Research.
- Collins, D., Biekpe, N., 2003. Contagion: a fear for African equity markets. *J. Econ. Bus.* 55(3), 285-297.
- Dungey, M., Fry, R., Gonzalez-Hermosillo, B., Martin, V. L., 2005. Empirical Modelling of Contagion: a Review of Methodologies. *Quant. Finance.* 5(1), 9-24.
- Dungey, M., Yalama, A., 2010. Detecting Contagion with Correlation: Volatility and Timing Matter. Working Papers 10447, Tasmanian School of Business and Economics.
- Engle, R.F., Sheppard, K., 2001. Theoretical and Empirical Properties of Dynamic Conditional Correlation MVGARCH. Economic Working Paper Series 8554, University of California.
- Forbes, K., Rigobon, R., 2002. No Contagion, Only Interdependence: Measuring Stock Market co-Movements. *J. Finance.* 57(5), 2223-2261.
- King, M., Wadhvani, S., 1990. Transmission of volatility between stock markets. *Rev. Finan. Stud.* 3(1), 5-33.
- Lee, S.B., Kim, K.J., 1993. Does the October 1987 crash strengthen the co-movements among national stocks markets?. *Rev. Finan. Econ.* 3, 89-102.
- Lee, H., 2012. Contagion in international stock markets during the subprime mortgage crisis. *Int. J. Econ. Finan. Issues.* 2(1), 41-53.

HOW DO VOLATILITY, TIMING AND RETURN DENOMINATION AFFECT
THE EXISTENCE OF CONTAGION?

Doğuş Emin

- Longin, F., Solnik, B., 1995. Is the international correlation of equity returns constant: 1960-1990?. *J. Int. Money Finance*. 14(1), 3-26.
- Manda, K., 2010. Stock Market Volatility during the 2008 Financial Crisis. Working Paper WP09, Glucksman Institute for Research in Securities Markets.
- Masson, P., 1998. Contagion: monsoonal effects, spillovers, and jumps between multiple equilibria. IMF Working Paper 98/142, International Monetary Fund.
- Mink, M., 2015. Measuring Stock Market Contagion: Local or Common Currency Returns? *Emerging Markets Rev.* 22, 18-24
- Morales, L., Andreosso-O'callaghan, B., 2010. The global financial crisis: world market or regional contagion effects? School of Accounting and Finance Conference Papers 2010/01, Dublin Institute of Technology.
- Moser, T., 2003. What is International Financial Contagion?. *Int. Finance*. 6(2), 157-178.

16

TOPSIS METHOD: AN APPLICATION ON FINANCIAL PERFORMANCE OF PUBLIC LISTED CONSTRUCTION COMPANIES

TOPSİS YÖNTEMİ: HALKA AÇIK İNŞAAT ŞİRKETLERİNİN FİNANSAL PERFORMANSLARI ÜZERİNE BİR UYGULAMA

Burcu Kocarı

Anıl Gacar

Abstract

Making financial performance measurement for companies is a very important issue. Companies measure their financial performance and analyze their current situation and make decisions for the future. Looking at the profit figure only to measure financial performance in the previous years, it is necessary to take into account multiple indicators other than the profit figures of companies with the increasing competition in recent years. Recently, TOPSIS (Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution) has been widely used as a technique which enables company managers to make better decision by reducing the single value that gives the best result of multiple indicators. The construction sector in Turkey is also a recent issue. Therefore, the aim of this study is to analyze the financial performance of construction companies in 2016 located in Borsa Istanbul by TOPSIS method. In the study, the rates of construction companies were utilized; the data used were derived from the financial reports submitted by the companies to the Public Disclosure Platform. As a result of the study, the financial performances of the companies are presented and the results obtained are evaluated.

Keywords: Performance Measurement, Multi-criteria Decision Making, TOPSIS Method

Giriş

Küreselleşmenin yoğun bir biçimde yaşandığı son yıllarda, şirketler arasında yaşanan rekabet de giderek artmaktadır. Bu rekabetin temelinde, şirketlerin birbirlerine göre daha çok satış yapma arzusunun yattığı düşünülebilir. Söz konusu rekabette birbirlerine üstünlük kurmak isteyen şirketler, öncelikle mevcut durum analizi yaparak buldukları konumu değerlendirme yoluna gitmektedirler.

Şirketlerin, önceki dönemlerde tek bir değere dönük olarak mevcut durumlarını değerlendirdikleri görülmektedir. Bu tek değer, kâr rakamı olup; işletmeler kârlı ise başarılı; kârlı değil ise başarısız olarak kabul edilmişlerdir. Ancak son yıllarda, rekabet ortamında kâr rakamının tek başına şirketleri başarılı ya da başarısız olarak değerlendirmeye yetmeyeceği de önem kazanan bir görüştür. Bu anlamda çok kriterli karar verme teknikleri ortaya çıkmıştır.

TOPSİS yöntemi, çok kriterli karar verme yöntemlerinden birisidir. Bu yöntem, şirketlerin finansal tablolarından elde edilen birden çok oranın tek bir değere indirgenmesi yoluyla şirketleri başarılı ya da başarısız olarak değerlendirmeye olanak sağlamaktadır. Dolayısıyla bu yöntemde, şirketlere ait tek bir değer değil; birden çok değer dikkate alındığından daha sağlıklı sonuçlar elde edildiği görülmektedir.

1. Literatür Özeti

Feng ve Wang (2000), Tayvan'da faaliyette bulunan beş havayolu firmasının performansını TOPSİS yöntemiyle analiz etmişlerdir. Ardından, Tayvan'daki beş havayolu için performans değerlendirme modeli örnek olay çalışmasıyla ele alınmıştır.

Feng ve Wang (2001), diğer bir çalışmada dört otobüs firmasının üretim, pazarlama ve finansal oranlarını dikkate alarak performans değerlendirmesi yapmışlardır. Çalışmada kullanılan finansal oranlar gri ilişkisel analiz yardımıyla elde edilmiştir. Ardından, finansal oranlar yardımı ve TOPSİS yöntemiyle analize tabi tutulmuş ve firmalar performans olarak sıralanmıştır.

Yurdakul ve İç (2003), halka açık olarak faaliyet gösteren ve otomotiv sektöründe yer alan beş firmanın finansal performansını TOPSİS yöntemiyle analiz etmiştir. Çalışmada

1998-2001 yılları arası veri olarak alınmıştır. TOPSİS yöntemiyle her yıl elde edilen başarı puanları, o dönemin pay senedi değeriyle karşılaştırılmıştır.

Ustasüleyman (2009), ticari bankalarda hizmet kalitesini etkileyen faktörleri belirlemek ve bankaların hizmet performansını değerlemek amacıyla bir çalışma gerçekleştirmiştir. Çalışmada öncelikle bankacılık sektöründe hizmet kalitesinin değerlendirilmesinde sıklıkla kullanılan güvenilirlik, güven, empati ve fiziksel özelliklerden oluşan hizmet kalitesi boyutlarının Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS) yaklaşımını kullanarak önem derecesi belirlenmiştir. Daha sonra TOPSİS yöntemi kullanılarak üç ticari bankanın hizmet performansı incelenmiştir. Çalışmanın sonunda güvenilirliğin en önemli hizmet kalitesi boyutu ortaya konulmuş ve en yüksek hizmet performansına sahip olan banka belirlenmiştir.

Demireli (2010), Türkiye’de faaliyet gösteren kamu bankalarının (Türkiye Cumhuriyeti Halk Bankası, Türkiye Vakıflar Bankası, Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası) performansları TOPSİS yöntemiyle analiz edilmiştir. Çalışmada, Türkiye’deki kamu bankalarının yerel ve küresel finansal krizlerden etkilendiği, performanslarının dalgalanma halinde olduğu; buna karşılık bankacılık sektöründe göze çarpan bir iyileşmenin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Yükçü ve Atağan, 2010 yılında yaptıkları çalışmada, bir işletmeye bağlı farklı illerdeki üç otelin performanslarını TOPSİS yöntemiyle incelemişlerdir. Çalışma sonucunda işletmeye ait finansal açıdan en başarılı otelin İzmir’de ve en başarısız otelin ise İstanbul’da olduğu belirlenmiştir.

Chang, Lin, Lin ve Chiang (2010), yatırım fonlarının performansını, çok kriterli karar verme yöntemlerinden biri olan TOPSİS yöntemiyle analiz etmişlerdir. Çalışmada, Tayvan’da faaliyet gösteren 82 yatırım fonununun 34 aylık verisi kullanılmıştır. Çalışma sonucunda yatırım fonlarının performansının TOPSİS yöntemiyle değerlemesinin oldukça iyi sonuçlar verdiği belirtilmiştir.

Dumanlıoğlu ve Ergül (2010), İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nda yer alan 11 teknoloji firmasının finansal tablolarını kullanarak, firmaların performanslarını TOPSİS yöntemi ile analiz etmişlerdir. Performans ölçümünde ilk önce finansal oranlar belirlenmiş ve oran analizi kullanılarak, finansal oranlar her bir şirket için ayrı ayrı hesaplanmıştır. Ardından hesaplanan oranlar; TOPSİS yöntemi kullanılarak firmanın

genel performansını gösteren tek bir puana indirgenmiştir. Daha sonra, işletmelerin sıralaması yapılmış ve derecelendirmesi elde edilmiştir. 2006-2009 yılına ait verileri kullanıldığı çalışmada, teknoloji işletmelerinin performansları karşılaştırılmıştır.

Özgüven (2011), Ekonomist dergisinin 2009 yılında yaptığı çalışmada ilk on sırada yer alan Migros, Carrefour ve Kipa perakendeci işletmeleri ele alınmıştır. Çalışmada, perakendeci işletmelerin performanslarını değerlendirmede kullanılan beş önemli ölçüt dikkate alınmış olup, bu işletmelerin kriz öncesi olan 2005-2009 yılı performans değerlendirmeleri TOPSİS yöntemi kullanılarak değerlendirilmiştir.

Atmaca (2012), Türkiye’de halka açık olarak faaliyet gösteren sportif işletmelerin performansını TOPSİS yöntemiyle analiz etmiştir. 2003-2010 yılları arasındaki verilerin kullanıldığı çalışmada Fenerbahçe Sportif Hizmetler Sanayi ve Ticaret A.Ş.’nin finansal açıdan en başarılı sportif işletme olduğu belirlenmiştir.

Uygurtürk ve Korkmaz (2012), halka açık 13 ana metal sanayi işletmesinin finansal performansını TOPSİS yöntemiyle ölçmüşlerdir. Çalışmada 2006-2010 dönemindeki finansal veriler ele alınmıştır. Çalışma sonucunda, incelenen işletmelerinin finansal performanslarının yıllar itibariyle değişkenlik gösterdiği belirlenmiştir.

Ömürbek ve Kınay (2013), TOPSİS yöntemiyle iki havayolu işletmesinin performanslarını değerlendirmişlerdir. Bu amaçla iki havayolu işletmesinin 2012 yılı finansal tablolarından elde edilen veriler, TOPSİS yöntemiyle incelenmiştir. Sonuçta, bu iki havayolu işletmesinden daha iyi performans sergileyen havayolu işletmesinin hangisi olduğu belirlenmiştir.

2. Veri ve Yöntem

Çalışmadaki veriler, Borsa İstanbul’da inşaat sektöründe yer alan şirketlerin 2016 yılı finansal tablolarından elde edilmiştir. Ancak, 2016 yılı verilerine ulaşamayan bir şirket çalışma kapsamı dışında bırakılmıştır. Bu bağlamda çalışmaya, halka açık olan ve inşaat sektöründe faaliyet gösteren 8 adet şirket dahil edilmiştir. Çalışmada yer alan inşaat şirketleri Tablo 1’de sunulmuştur:

Tablo 1: Çalışmada Yer Alan Şirketler

Şirket	Borsa Kodu
Anel Elektrik Proje Taahhüt ve Ticaret A.Ş.	ANEL
Edip Gayrimenkul Yatırım Sanayi ve Ticaret A.Ş.	EDIP
Enka İnşaat ve Sanayi A.Ş.	ENKAI
Kuyumcukent Gayrimenkul Yatırımları A.Ş.	KUYAS
Orge Enerji Elektrik Taahhüt A.Ş.	ORGE
San-El Mühendislik Elektrik Taahhüt San. ve Tic. A.Ş.	SANEL
Yayla Enerji Üretim Turizm ve İnşaat Ticaret A.Ş.	YAYLA
Yeşil Yapı Endüstrisi A.Ş.	YYAPI

Çalışmada şirketlerin 2016 yılı finansal performans verilerini analiz etmek için kullanılan yöntem TOPSİS yöntemidir. TOPSiS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) yöntemi, Yoon ve Hwang (1981) tarafından çok kriterli karar verme tekniği olarak geliştirilen bir yöntemdir. Bu yöntemde finansal oranlardan yararlanılmaktadır. TOPSİS, en çok tercih edilen seçeneğin yalnızca pozitif ideal çözüme en yakın uzaklıkta olan değil, aynı zamanda negatif ideal çözüme en uzak olan seçenek olduğu temeline dayanan bir tekniktir (Atmaca, 2012: 96). Yöntemin uygulanması 6 aşamadan oluşmaktadır.

Çalışmada kullanılan finansal oranlar ve oranların hesaplamaları Tablo 2'de yer almaktadır:

TOPSIS METHOD: AN APPLICATION ON FINANCIAL PERFORMANCE OF PUBLIC LISTED CONSTRUCTION COMPANIES

Burcu Kocarik, Anıl Gacar

Tablo 2: Çalışmada Kullanılan Finansal Oranlar

Finansal Oran	Hesaplaması	Kısaltma
Cari Oran	Dönen Varlık/Kısa Vadeli Yabancı Kaynak	CO
Asit-Test Oranı	(Dönen Varlık-Stoklar)/Kısa Vadeli Y. Kaynak	ATO
Nakit Oran	Hazır Değerler/Kısa Vadeli Yabancı Kaynak	NO
Yabancı Kaynaklar/Özkaynaklar O.	Toplam Yabancı Kaynaklar/Özkaynaklar	YK/ÖK
Özkaynak/Toplam Borç Oranı	Özkaynak/Toplam Borç	ÖK/TB
Yabancı Kaynaklar/Toplam Pasif O.	Yabancı Kaynaklar/Toplam Pasif	YK/TP
Stok Devir Hızı Oranı	Satışların Maliyeti/Ortalama Stoklar	SDH
Alacak Devir Hızı Oranı	Satışların Maliyeti/Ort. Ticari Alacaklar	ADH
Net Kar/Net Satışlar Oranı	Net Kar/Net Satışlar	NK/NS
Brüt Satış Karı/ Net Satışlar Oranı	Brüt Satış Karı/Net Satışlar	BSK/NS

3. Bulgular

Halka açık inşaat şirketlerinin 2016 yılı verilerine ilişkin bulgular aşama aşama aşağıda sunulmuştur:

Adım 1: Karar Matrisinin Oluşturulması

TOPSIS yönteminin ilk aşaması, şirketlere ilişkin karar matrisinin oluşturulmasıdır. Buna göre oluşturulan karar matrisi, Tablo 3'te yer almaktadır:

Tablo 3: Karar Matrisi (2016 Yılı)

	CO	ATO	NO	YK/ÖK	YK/TP	ÖK/TB	SDH	ADH	NK/NS	BSK/NS
ANELE	1.35	1.01	0.06	2.13	1.25	0.47	3.49	1.9	0.09	0.11
EDIP	3.55	2.39	0.24	1.42	0.59	0.7	15.41	13.2	0.003	0.61
ENKAI	2.89	2.58	3.75	0.32	0.24	3.08	87.11	7.03	0.16	0.23
KUYAS	2.55	0.89	0.49	1.55	0.74	0.35	0.54	0.71	0.01	0.73
ORGE	2.96	2.92	1.46	0.56	0.35	1.79	42.8	2.47	0.29	0.33
SANEL	2.06	0.38	0.15	0.95	0.49	1.04	3.22	3.49	0.008	0.138
YAYLA	0.76	0.73	0.06	1.32	0.57	0.76	21.36	2.68	-0.13	0.15
YYAPI	1.69	1.42	0.02	0.28	0.22	3.63	1.95	9.81	1.33	0.11

Adım 2: Karar Matrisinin Standartlaştırılması

Yöntemin ikinci aşamasında, her bir sütundaki değerlerin kareleri toplamının kareköklerine bölünmesiyle karar matrisi standardize hale getirilmektedir. Buna göre standartlaştırılan karar matrisi, Tablo 4'te yer almaktadır:

Tablo 4: Standart Karar Matrisi (2016 Yılı)

	CO	ATO	NO	YK/ÖK	YK/TP	ÖK/TB	SDH	ADH	NK/NS	BSK/NS
ANELE	0.2	0.2	0.01	0.612	0.693	0.088	0.03	0.1	0.065	0.1034
EDIP	0.53	0.474	0.06	0.408	0.327	0.131	0.15	0.71	0.002	0.5732
ENKAI	0.43	0.512	0.92	0.092	0.133	0.578	0.87	0.38	0.116	0.2161
KUYAS	0.38	0.177	0.12	0.446	0.41	0.066	0.01	0.04	0.007	0.686
ORGE	0.44	0.579	0.36	0.161	0.194	0.336	0.43	0.13	0.21	0.3101
SANEL	0.3	0.075	0.04	0.273	0.272	0.195	0.03	0.19	0.006	0.1297
YAYLA	0.11	0.145	0.01	0.38	0.316	0.143	0.21	0.14	-0.09	0.1409
YYAPI	0.25	0.282	0	0.081	0.122	0.682	0.02	0.52	0.964	0.1034

Adım 3: Ağırlıklı Standart Karar Matrisinin Oluşturulması

Ağırlıklı standart karar matrisi, finansal oranların (performans kriterleri) ağırlıkları ve ikinci aşamada hesaplanmış standart değerlerin çarpılmasıyla elde edilmektedir. Bu değerler Tablo 5'te yer almaktadır:

TOPSIS METHOD: AN APPLICATION ON FINANCIAL PERFORMANCE OF PUBLIC LISTED CONSTRUCTION COMPANIES

Burcu Kocarik, Anıl Gacar

Tablo 5: Ağırlıklandırılmış Standart Karar Matrisi (2016 Yılı)

	CO	ATO	NO	YK/ÖK	YK/TP	ÖK/TB	SDH	ADH	NK/NS	BSK/NS
ANELE	0.02	0.02	0.00	0.06	0.07	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01
EDIP	0.05	0.05	0.01	0.04	0.03	0.01	0.02	0.07	0.00	0.06
ENKAI	0.04	0.05	0.09	0.01	0.01	0.06	0.09	0.04	0.01	0.02
KUYAS	0.04	0.02	0.01	0.04	0.04	0.01	0.00	0.00	0.00	0.07
ORGE	0.04	0.06	0.04	0.02	0.02	0.03	0.04	0.01	0.02	0.03
SANEL	0.03	0.01	0.00	0.03	0.03	0.02	0.00	0.02	0.00	0.01
YAYLA	0.01	0.01	0.00	0.04	0.03	0.01	0.02	0.01	-0.01	0.01
YYAPI	0.02	0.03	0.00	0.01	0.01	0.07	0.00	0.05	0.10	0.01

Adım 4: Pozitif İdeal (A⁺) ve Negatif İdeal (A⁻) Değerlerin Elde Edilmesi

Pozitif ideal değer her bir sütundaki maksimum; buna karşılık negatif ideal değer ise her bir sütundaki minimum değeri ifade etmektedir.

$$A^+ = (0,05; 0,06; 0,09; 0,06; 0,07; 0,09; 0,07; 0,10; 0,07)$$

$$A^- = (0,01; 0,01; 0,00; 0,01; 0,01; 0,01; 0,00; 0,00; -0,01; 0,01)$$

Adım 5: İdeal ve İdeal Olmayan Noktalara Olan Uzaklık Değerlerinin Hesaplanması

Her bir karar noktasının, pozitif ideal değer (S⁺) ve negatif ideal değere (S⁻) olan uzaklığı şu şekilde elde edilmiştir:

$$S^+ = (0,19; 0,16; 0,13; 0,18; 0,15; 0,20; 0,20; 0,16)$$

$$S^- = (0,08; 0,11; 0,15; 0,08; 0,09; 0,04; 0,04; 0,13)$$

Adım 6: İdeal Çözüme Göre Göreli Yakınlığın Belirlenmesi

Her bir karar noktasının ideal çözüme göre göreli yakınlığı, aşağıdaki formül ile hesaplanmaktadır:

$$C = S^- / (S^- + S^+)$$

Buna göre, hesaplanan değerler arasındaki en yüksek değere sahip şirket, en yüksek performansa sahip olan şirket olarak değerlendirilmektedir. Elde edilen C değerleri Tablo 6'da şu şekilde belirlenmiştir:

Tablo 6: Performans Değerleri (2016 Yılı)

Şirketler	C Değerleri
ANELE	0,30
EDIP	0,40
ENKAI	0,54
KUYAS	0,31
ORGE	0,39
SANEL	0,16
YAYLA	0,18
YYAPI	0,45

4. Sonuç ve Değerlendirme

Yapılan analizin sonucuna göre en başarılı şirket, 0,54 skoru ile en yüksek performans değerine sahip olan ENKAI olarak belirlenirken; en başarısız şirket 0,16 skoru ile düşük performans değerine sahip olan SANEL olmuştur. Türkiye ve dünyada uzun yıllardan bu yana inşaat alanında faaliyet gösteren ENKA'nın en başarılı şirket olarak ortaya çıkmasının, bu bağlamda şaşırtıcı bir sonuç olmadığı kabul edilebilmektedir.

Çalışmada yalnızca TOPSİS analizi yapılmış ve halka açık inşaat şirketleri içerisinde 2016 yılında en yüksek performansı gösteren şirket belirlenmiştir. Bununla birlikte, daha sonra yapılacak çalışmalarda performans değerleri (C) ile hisse senedi getirileri arasında bir ilişki olup olmadığına yönelik çalışmaların yapılması önerilmektedir.

İnşaat sektörünün, Türkiye'de son yıllarda oldukça rağbet gören ve sonraki yıllarda da rağbet göreceği bir sektör olduğu öngörülebilir. Türkiye'deki bankaların kredi koşullarının uygunluğu ve insanların gayrimenkul almaya yönelik talepleri, inşaat sektörünü canlı kılmakta ve inşaat sektöründe faaliyet gösteren şirket sayısında bir artış gözlenmektedir. Ancak, halka açık inşaat şirketlerinin sayısının çok da fazla olmadığı dikkati çekmektedir. Dolayısıyla sonuç olarak, inşaat sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin sermaye piyasasına girişinin özendirilmesi gerektiği ifade edilebilir.

Kaynakça

- AKKAYA, G.C (2004). Finansal Rasyolar Yardımıyla Havayolları İşletmelerinin Performansının Değerlendirilmesi. Dokuz Eylöl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Faköltesi Dergisi. 19(1). 15-29.
- ATMACA, M. (2012). İMKB’de İşlem Gören Spor Şirketlerinin TOPSIS Yönetimi İle Finansal Performans Değerlendirmesi. İktisat, İşletme ve Finans Dergisi, 27(320). 91-108.
- CHANG, C.H, LİN, J. J, LİN, J.H ve CHİANG, M. C. (2010), Domestic Open-End Equity Mutual Fund Performance Evaluation Using Extended TOPSIS Method With Different Distance Approaches, Expert Systems with Applications, 37, 6, June, 4642–4649.
- DEMİRELİ, E. (2010). Topsis Çok Kriterli Karar Verme Sistemi: Türkiye’deki Kamu Bankaları Üzerine Bir Uygulama. Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi. 5(1). 101-112.
- DUMANLIOğLU, S. ve ERGÖL, N. (2010). İMKB’de İşlem Gören Teknoloji Şirketlerinin Performans Ölçümü. Muhasebe ve Finansman Dergisi. 101-111.
- FENG, C. M ve WANG R. T. (2000), Performance Evaluation For Airlines Including The Consideration of Financial Ratios, Journal of Air Transport Management, 6, 3, July, 133-142.
- FENG, C. M ve WANG R. T. (2001). Considering The Financial Ratios On The Performance Evaluation Of Highway Bus Industry, Transport Reviews: A Transnational Transdisciplinary Journal, 21, 4, 449-467.
- ORÇUN, Ç. ve EREN, B. S (2017). Topsis Yöntemi ile Finansal Performans Değerlendirmesi: XUTEK Üzerine Bir Uygulama. Muhasebe ve Finansman Dergisi. Temmuz. 139-154.

- ÖMÜRBEK, V. ve KINAY, B. (2013). Havayolu Taşımacılığı Sektöründe Topsis Yöntemiyle Finansal Performans Değerlendirmesi. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi. 18(3), 343-363.
- ÖZGÜVEN, N. (2011). Kriz Döneminde Küresel Perakendeci Aktörlerin Performanslarının Topsis Yöntemiyle Değerlendirilmesi. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi. 25(2), 151-162.
- USTASÜLEYMAN, T. (2009). Bankacılık Sektöründe Hizmet Kalitesinin Değerlendirilmesi: Ahs-Topsis Yöntemi. Bankacılar Dergisi, 69, 33-43.
- UYGURTÜRK, H. VE KORKMAZ, T. (2012). Finansal Performansın Topsis Çok Kriterli Karar Verme Yöntemi İle Belirlenmesi: Ana Metal Sanayi İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi. 7(2). 95-115.
- YURDAKUL, M. ve İÇ, Y.T (2003)., Türk Otomotiv Firmalarının Performans Ölçümü Ve Analizine Yönelik Topsis Yöntemini Kullanan Bir Örnek Çalışma.Gazi Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Dergisi, 18(1), 1-18.
- YÜKÇÜ, S. ve ATAĞAN, G. (2010). Topsis Yöntemine Göre Performans Değerleme. Muhasebe ve Finansman Dergisi, 45, 55-66.

<http://www.muhtisozdemir.com/blog/topsis/#%C3%B6rnekt2> (25.11.2017).

TOPSIS METHOD: AN APPLICATION ON FINANCIAL PERFORMANCE OF PUBLIC LISTED CONSTRUCTION COMPANIES

Burcu Kocarik, Anil Gacar

Part V
**Hedging and
Managing Risk**

HEDGING WITH INDEX FUTURES: A STUDY OF TURKEY

Ozan Gönüllü

Abstract

The futures contracts based on the stock index (Index Futures) is the largest share of derivative products traded on the VOB established in 2005. These contracts are often preferred by investors for the purpose of speculation even if they are used with little hedging purpose. In this study, the price data was examined today from the date VOB was opened and compared with other important stock markets. As a result of the correlation analysis, it was concluded that the S&P and NASDAQ indices have a high correlation with each other and the correlation with VOB is low. The analytical suitability of spot and term time series of all three indexes has been tested and found to be appropriate. In the case study conducted in the last part of the analysis, a portfolio was selected according to the Markowitz Mean-Variance Portfolio Selection Model among the stocks traded in the BIST-30 index and it was investigated whether the risk of this portfolio could be hedged with index-based futures contracts in VOB.

1. Introduction

Statist and conservative policies, such as price supporting programs dominating the world economy in the first years of the twentieth century, have been abandoned as they approach today and the diversity and depth of risk faced by both agricultural and financial markets due to excessive fluctuations in prices and interest rates, emerging as a result of the change in government programs, has been significantly increased. This emerging market structure has forced investors, who want to be protected from market risk arising from price and interest fluctuations, to develop new instruments.

In this context, futures were first used by agricultural producers in the mid-1800s, because of the unexpected changes in the climates and fluctuating prices, which were to be protected from price risk in the market. Futures transactions were only made for

agriculture and mineral products for about 100 years until 1970s. However, the economic stagnation and high inflation that shook the world in the 70s, made necessary for the institutional investors who form the basis of financial markets and aimed to protect themselves from market risk, to embark on new quests and financial futures contracts was emerged as a result of these quests. After the first developed foreign exchange futures contracts, futures transactions related to the interest rate have started; in the 1980s, followed by the stock futures contracts that were written on the index. Today, financial futures contracts, despite a short history, have shown significant improvements in terms of transaction volume and has been at the top; even though it is a fairly new application, the stock index has become increasingly important in the world financial markets of futures contracts.

Although the history of futures is based on old times, the futures made in organize stock markets are quite new. The spread of these innovations in our country is undoubtedly indexed to the development of the İzmir Futures and Options Exchange (VOB).

Every new financial instrument that emerges against the variable risk structure is shaped by the requirements of the period. While new financial products emerging in particular with regard to exchange rate and interest rate fluctuations, offer new opportunities to borrowers and issuers, it also allows financial intermediary institutions to differentiate their profit sources (Önce, 1995: 11). The history of futures dates back to old times. It is known that these contracts were made BC in China. The first modern examples of such contracts were also found AD at the North Italian fairs. Particularly, the landowners have showed their rice productions as collateral at the stock market, which was founded in 1730 in Japan under the name of Dojima Rice Market, in the Japanese feudal system, and they have issued certificates of receipt which are accepted as money in the economy.

Trade and commodity exchanges are traded on all types of commercial commodities. Commodities traded on the commodity exchange are the soil and animal products such as sugar, cotton, wool etc. There is also a stock market specializing in a single issue. For example, Liverpool and New York cotton stocks; such as the petroleum stocks in Bremen, London and New York (Pilavcı, 2007: 8) Commodities traded on the commodity exchange are the items standardized and fixed by the sample and types. The world's major trade exchanges are New York, Chicago, London, Liverpool, Paris, Vienna, Amsterdam and Rotterdam stock markets (Sabri&Erkan, 1998: 9). Spot and

futures were started in the CBOT for the first time. These futures are formed in the form of forward (to be explained in the following sections) but they faced many problems such as delayed delivery of goods decided to be delivered at a certain deadline, not standardized product quality, buyer and seller not meeting in the determined term. For this reason, forward transactions were converted into futures transactions in 1860 (Uzunoglu, 1998: 59).

2. Futures

Futures contracts can be simply defined as agreements that allow an agreed asset to be purchased or sold at a pre-determined price and date. Futures contracts are contracts that provide the purchase and sale of certain assets, such as products, currency, bonds, and stocks (Yükcü&Yücel, 1995: 4).

The first developed futures contract, as a financial futures contract type, is the futures contracts based on foreign currency. Organized futures markets in financial securities were first established in the U.S. on October 20, 1975 when the Chicago Board of Trade opened a futures market in Government National Mortgage Association 8% Pass-Through Certificates. This was followed in January, 1976 by a 90 day Treasury Bill futures market on the International Monetary Market of the Chicago Mercantile Exchange (Ederington, 1979: 157). However, it can be argued that the existence of a successful and powerful forward market hinders the development of futures foreign exchange markets (Kolb, 1988: 312). Stock index futures contracts are fairly new like other financial futures contracts and have entered futures markets since the 1980s. The stock index futures, which was first traded in the Kansas City Board Of Trade (KCBOT) in 1982, in the USA, was created based on major international indices and expanded from that year by multiplying the transaction volume. Stock index futures contracts are contracts that require a portfolio that is valued by a certain stock market price index, to be bought and sold at a later date on condition that the price is determined today (Aksel, 1995: 45). As stated in the definition, the stock index futures contracts, which constitutes the main theme of the study, allows investors to invest and speculate on future price movements of the stocks. The investor who

buys the stock index futures contract acquires the right to sell the portfolio of stocks forming the index at the price specified in the contract at the maturity date. For this transaction, the cost is also very low because there is no need to buy and sell in the spot market (Ergincan, 1996: 43).

2.1. Futures in Turkey

The derivative transactions in Turkey started to be done at foreign markets first by some intermediary institutions and banks. With the opening of the ISE Futures Market on August 15, 2001, foreign exchange futures have started. With the establishment of İzmir Futures and Options Exchange on February 4, 2005, transaction options in Turkish derivative markets increased. At the İzmir Futures and Options Exchange; while the share of foreign exchange based transactions is quite high in total transactions in first year, the index-based transactions settled in first place in 2006 (www.vob.org.tr) (Özen, 2008: 30)

3. Index Futures and Hedging

Index futures contracts are the financial instruments participating in futures markets at the beginning of 1980s and since that date the transaction volume has been multiplying every year. Index futures contract allows investors to invest and speculate on future price movements of stocks. The investor who buys an index futures contract acquires the right to buy the basket of stocks forming the index at the price specified in the contract at the maturity date. For this transaction, there is no need to buy and sell in the spot market. This transaction, which significantly reduces the cost, ensures that future expectations of investors can be bought and sold at less cost through these contracts (Ergincan, 1996: 43). An index futures contract would offer an opportunity for institutional investors to reduce the risk of their portfolios, provide an alternative means of gaining exposure to the real estate security sector and to enhance the liquidity of listed real estate investment (Lee et al, 2014:300).

Stock indices are calculated to have general information about the market. Changes in the index reflect the price movements on many different stocks. The index may hide the price movements of special stocks. This means that the decline of any stock will be

able to meet with an increase at another stock through offset (offsetting a contract with another contract), and therefore the index will not change completely. Since there is no dependency relationship between the price movements in the stocks and the index movements, in the protection of a portfolio consisting of only a few stocks, the stock index futures transactions do not have any importance. However, when the stock index futures transactions are used to protect against price changes that may occur in large portfolios, it can play an important role as an effective protection instrument. Today, in the United States, there are trillions of dollars worth of stocks in pension funds, investment funds, life insurance companies, bank security funds and university foundation funds. In this respect, the main problem of all portfolio managers, who manage the well-diversified stock portfolios such as these funds, is the random change in the value of stocks in the portfolio over time. This is one of the reasons leading to the emergence of futures markets. The portfolio manager may sell an index futures contract to obtain protection against diminishing value of spot positions. In other words, the intent of using index futures contracts is the same as the purpose of other futures transactions. But this strategy is quite costly. Because of the differences (spreads) between the commissions and the offer prices, the stock purchase and sale transactions are relatively expensive transactions.

The stock index is emerging as a chance for the liquidity of futures markets, institutional hedging techniques. For example, purchase and sales orders can be fulfilled in large quantities in the S&P500 futures market without major changes in prices. For that reason, spreads and commissions are lower as seen in Table 3.2. Many portfolio managers are thus able to protect with their stock index futures contracts without changing the structure of their portfolio (Edwards, 1988: 241).

4. Data and Methodology

Historical data of ISE, NASDAQ, VOB and S & P500 were used in the analysis. The analysis is from the opening date of VOB, 01/02/2010 to 03/04/2015. As risk free interest rate, 3-month interest on treasury bills was used and the purchase and sale costs were obtained from VOB's website. Exchange rates were provided through CBRT. The keeping period was determined as 14 days and 136 periods were obtained. The analysis part consists of testing the analytical suitability of the series, determining the protection rate, a hedge sample and two scenarios.

4.1. Hedge Ratio (Hedge Ratio – h*)

The hedge ratio is a ratio developed to minimize the risk of deviation of the hedge position of the portfolio consisting of the two tools. (*hedgeratio*):

$$\Delta SP = \alpha + \beta \Delta FP$$

$$\beta = h^* = \frac{Cov (\Delta FP, \Delta SP)}{Var (\Delta SP)}$$

h* : Hedge Ratio

FP : Future Price

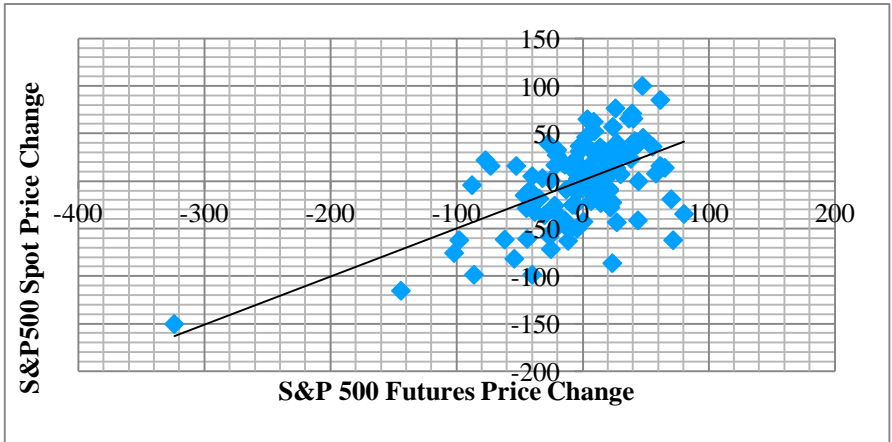
SP : Spot Price

$$\begin{aligned} \text{Market Value of Future Contract} \\ = \text{Future Market Price} \times \text{Contract Multiplier} \end{aligned}$$

$$\text{Number of Contract} = \frac{\text{Portfolio Value}}{\text{Market Value of Future Contract}} \times h^*$$

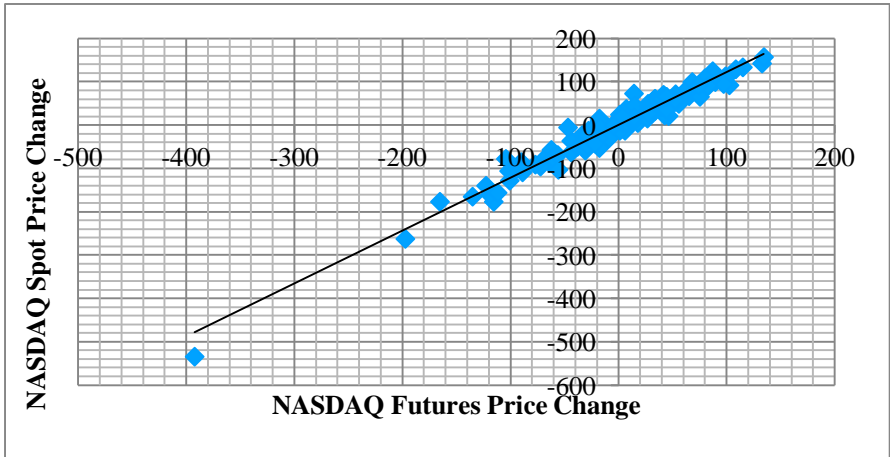
Hedge ratio, whether it is a selected portfolio or an equally weighted index investment in our hands, affects the number of contracts we have to buy for making hedge transaction. For example, if HR is small, the number of contracts we need to purchase for hedging reduces. In other words, the hedge ratio futures are the slope of the line between the price and the spot price.

The following graphs show the calculated hedge ratios for all three indices:

Figure 1: S&P500 Hedge Ratio

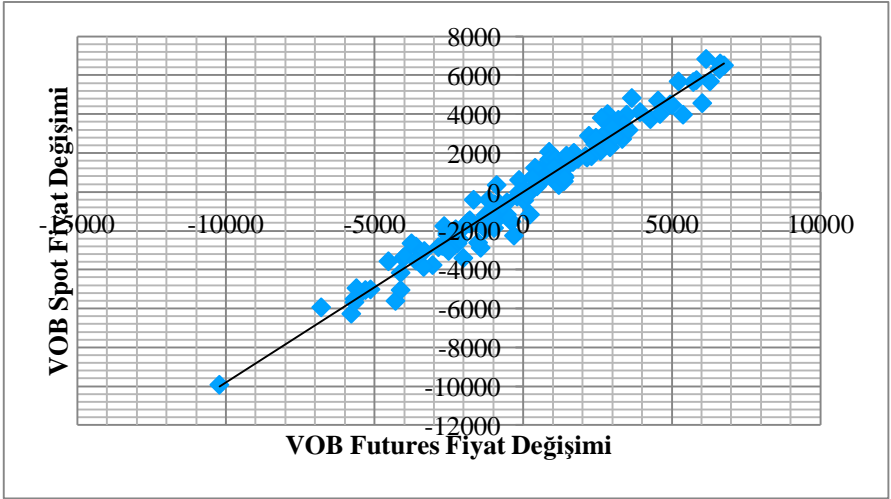
Covariance	1037.34016	h^*	0.506339
Variance	2048.705103	β	0.506339

Figure 2: NASDAQ Hedge Ratio



Covariance	5819.442285	h^*	1.220676
Variance	4767.394704	β	1.220676

Figure 3: TurkDEX Hedge Ratio



Covariance	9814054.686	h^*	0.980
Variance	10014329.19	β	0.980

For three different investors who have 1.200.000\$ in their hands and invested in NASDAQ, S & P 500 and VOB, the hedging ratio they will meet for hedging transaction, and the contract size they need to buy has been calculated and presented in the table below.

Table 4: Contract Size for 3 Indices

Positions Size for Hedging	\$1.200.000	\$1.200.000	\$1.200.000
Future Contract Size	1.200.000	1.200.000	1.783.800
h^*	0.506	1.221	0.98
Optimal Contract Number	2	6	240
Contract Number	4	5	245

Correlation of the historical price changes of each of the three indices with each other is presented in the table below as additional information.

Table 1: Index Correlation

	S&P500	NASDAQ	VOB
S&P500	1	0.899281	0.577159
NASDAQ	0.899281	1	0.577231
VOB	0.577159	0.577231	1

As can be seen from the table, while the S & P 500 and NASDAQ are highly correlated, correlations with VOB remain relatively low.

4.2. Scenerio Study

In this part of the analysis, a portfolio with a beta value of 1.5 was selected from BIST-30, then the hedge ratio was calculated for this portfolio and it was hedged in the VOB.

4.2.1. Portfolio Selection

The thing required to select a portfolio according to the Mean Variance Model, is to determine a target return and to generate the minimum risky stock composition. Expected utility maximization and investor behavior toward risk lie at the heart of economic decision making in general and modern investment theory and practice in particular. The intuitive attractiveness of mean-variance (MV) optimization, based on a single measure of risk, is the special case that is most widely accepted throughout the financial profession. However, the conditions for MV to be analytically consistent with expected utility maximization, such as quadratic utility functions or normally distributed returns seldom hold in practice (Clark et al, 2016: 907).

The selection has been made by using the BIST-30 data between 01/02/2010 – 03/04/2015. While calculating the expected return ($R_i = R_f + (R_m - R_f) \cdot \beta$) formula has been used, interest on treasury bills was taken as risk-free interest rate, index return as market return, 1,5 as beta. The expected return has been calculated as follows after calculations:

$$R_i = \%0.35 + 1.5 * (\%0.58 - \%0.35)$$

$$R_i = \%0.70$$

When the solution is made according to 0.70% return and risk optimization, the stocks received in the portfolio and weights are given in the table below:

Table 2: Weights of Selected Portfolio

ARCLK	ENKAI	KOZAA	PETKM	TCELL	TUPRS	THYAO	YKBNK
0.0262146	0.131718	0.018794	0.05077	0.510124	0.124911	0.136099	0.001368

The variance of the portfolio is 0.00388.

4.2.2. Hedging Transaction with the Selected Portfolio

Hedge ratio must be calculated before hedging can be done. For the Hedge ratio account, a new index was created by using the previously selected portfolio weights and the covariances of the spot and futures prices of this index were calculated.

The hedge ratio of the selected portfolio was found as **0.933384**. the hedge transaction made in the VOB was given below in brief:

HEDGING WITH INDEX FUTURES: A STUDY OF TURKEY

Ozan Gönüllü

Table 9: Abstract of the Hedging Transaction made in the VOB

Settlement Price	Daily Profit/Loss	Day Trade Margin	Net Return	Net Margin	Margin Call	New Day Trade Margin
73400.0000	0	89014.8304	0.0000	0.0000	0	89,014.83
74500.0000	-13988.04	75026.7856	11.3568	75038.1424	0	75,038.14
74500.0000	-13988.04	75038.1424	11.3585	75049.5009	0	75,049.50
74500.0000	-13988.04	75049.5009	11.3602	75060.8612	0	75,060.86
74150.0000	-9537.30	79511.6027	12.0357	79523.6383	0	79,523.64
73175.0000	2861.19	91922.1326	13.9142	91936.0468	0	91,936.05
74600.0000	-15259.69	73815.1706	11.1734	73826.3440	0	73,826.34
74225.0000	-10491.03	78594.9956	11.8969	78606.8926	0	78,606.89
73100.0000	3814.92	92912.8474	14.0642	92926.9117	0	92,926.91
73100.0000	3814.92	92926.9117	14.0663	92940.9780	0	92,940.98
73100.0000	3814.92	92940.9780	14.0685	92955.0464	0	92,955.05
72700.0000	8901.48	98041.6082	14.8405	98056.4487	0	98,056.45
73575.0000	-2225.37	86929.5949	13.1585	86942.7535	0	86,942.75
73225.0000	2225.37	91393.4950	13.8342	91407.3292	0	91,407.33
72650.0000	9537.30	98719.2617	14.9431	98734.2048	0	98,734.20
						9,719.37
Index						
73400.0000				Transaction Cost (Buy)		-933.38
72650.0000				Transaction Cost (Sell)		-923.85
						7862.14

The following table shows the investor's investment and the cumulative position of hedging outcome as follows.

Table 10: Net Profit/Loss

	<i>Share</i>
	100.00%
Investment (TL)	1,000,000
Return of Portfolio	1.31%
Last Value of Portfolio	1,013,132
Transaction Cost of Portfolio	-354.61
Net Profit/Loss (Portfolio)	12777.40
Net Profit/Loss (Futures)	7862.14
Net Profit/Loss (ALL)	20639.54

The investor made net profit of 12.777,40 TL from the portfolio investment and net 7.862,14 TL from the futures, total profit of 20.639,54 TL.

If an investment equally weighted to the ISE-30 index was made, in other words, each stock was taken in equal weight, an investment was made and this portfolio was hedged with the ISE-30 based futures, it is impossible to get profit from both futures and index at the same time. Because if the index increases, the futures decreases, and if index decreases, then the futures increases. However, a portfolio diversified with the portfolio optimization was selected and this portfolio was hedged with the ISE-30 index futures contracts, both causes to gain profit.

5. Result

Even the history of the futures dates back old times, futures made in organized exchange markets are quite new. The spread of these innovations in our country is undoubtedly indexed to the development of the Izmir Futures and Options Exchange (VOB). Among the derivative products traded in VOB established in 2005, the biggest weight is made on "Stock Index Futures Contracts" (Index Futures). Even these contracts are used rarely for hedging purpose; they are generally preferred by investors who aim at the speculation.

In this study, primarily the futures contracts were discussed, then we elaborated on the index futures contracts. After the theoretical information given, we examined the analysis part. In the studies conducted in the analysis section, the price data was examined today from the date of opening of the VOB and compared with other important exchange markets. At the end of the correlation, the S & P and NASDAQ have a high correlation with each other and their correlations with VOB are low.

The analytical suitability of spot and time series of all three indexes has been tested and found to be appropriate. Scenario study was done in the last part. A portfolio was selected from the BIST according to the Markowitz Mean-Variance Portfolio Selection Model and this portfolio was hedged in VOB. As a result of the calculations, the investor made a net profit of 12.777,40 TL from the portfolio investment he made after deducting all the transaction costs and a net profit of 7.862,14 TL for the futures transactions and a total profit of 20.639,54 TL. If an investment equally weighted to the BIST-30 index was made, in other words, each stock was taken in equal weight, an investment was made and this portfolio was hedged with the ISE-30 based futures, it is impossible to get profit from both futures and index at the same time. Because if the index increases, the futures decreases, and if index decreases, then the futures increases. However, a portfolio diversified with the portfolio optimization was selected and this portfolio was hedged with the ISE-30 index futures contracts, both causes to gain profit. According to the results of the analysis, a portfolio that is optimized according to the Mean Variance Model can be hedged on futures exchange market.

References

- CLARK E., QIAO Z., WONG W.K. (2016), "Theories Of Risk: Testing Investor Behavior On The Taiwan Stock And Stock Index Futures Markets", *Economic Inquiry*, Vol. 54, No. 2, pp. 907–924.
- EDERINGTON, L. H.,(1979), "The Hedging Performance of the New Futures Markets", *The Journal of Finance*, Vol. XXXIV, No:1, March, pp. 157-170.
- EDWARDS, F. R. (1988), "Futures Trading And Cash Market Volatility: Stock Market And Interest Rate Futures", *The Journal Of Futures Markets*, Vol. 8, No. 4., pp. 421–439.

- ERGİNCAN Y. (1996), “Endekse Dayalı Vadeli İşlem Sözleşmeleri; Portföy Yönetiminde Kullanımı ve Türkiye’de Uygulanabilirliği”, Sermaye Piyasası Kurulu Yayınları, Yayın No:33, Ankara.
- EYÜBOĞLU AKSEL H. A. (1995), “Risk Yönetim Aracı Olarak Futures Piyasaları; Yapısı, İşleyiş Mekanizmaları ve Bazı Ülke Örnekleri”, Sermaye Piyasası Kurulu Yayınları, Yayın No:21.
- KOLB R. W. (1988), “Understanding Futures Markets”, Robert S.Hamada Series, 2nd Edition, USA.
- LEE C.Y., STEVENSON S., LEE M. L. (2014), “Futures Trading, Spot Price Volatility and Market Efficiency: Evidence from European Real Estate Securities Futures”, The Journal of Real Estate Finance and Economics, February, Volume 48, Issue 2, pp 299–322.
- ÖNCE S. (1995), “Türev Ürünlerin Muhasebe Sorunları ve Bankalar İçin Muhasebeleştirme Şekilleri”, Türkiye Bankalar Birliği Yayınları, Yayın No: 192, Eskişehir.
- ÖZEN E. (2008), “İzmir Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası’nda Hisse Senedine Dayalı Futures İşlemlerin Spot Piyasa Etkinliğine Katkısı: İMKB 30 Endeksi İçin Bir Uygulama”, Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi, SBE.
- PİLAVCI M. (2007), “Hisse Senedi Endeksine Dayalı Futures İşlemler: Bir Uygulama”, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- UZUNOĞLU S. (1998), “Yeni Finansman Teknikleri”, Strata, İstanbul.
- YETKİN S. & SERÇE E. (1998), “Kuruluştan Günümüze İzmir Ticaret Borsası Tarihi”, İTB Yayını, İzmir.
- YÜKÇÜ S. & YÜCEL T. (1995), “Bankacılıkta Türev Ürünlerin Muhasebeleştirilmesi”, Türkiye Bankalar Birliği Yayınları, Yayın No: 191, İzmir.

HEDGING WITH INDEX FUTURES: A STUDY OF TURKEY

Ozan Gönüllü

18

INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN COUNTRY CDS PREMIUM, SHARE CITY, EUROTAHVIL AND VIX: THE CASE OF TURKEY

ÜLKE CDS PRİMİ İLE HİSSE SENEDİ, EUROTAHVİL VE VIX ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Hilal Yıldız

Seda Atasaygın

Abstract

Credit derivatives, which are defined as financial instruments capable of risk transfer, along with the lifting of financial limits, are more important than the global crisis in particular. Credit default swap (CDS), which is considered a determinant indicator of the country risk premium, is widely traded on financial markets. The credit default swap, which is accepted as a direct stake of the default risk, is carefully analyzed by both investors and lenders. In this study, eurobush premium, CDS premium, VIX index (Chicago Option Exchange Volatility Index) and BİST-100 index data set were used. The short and long term relationship between these variables was tried to be determined in the period of 12/2000 and 12/2016.

Keywords: CDS, Country Risk, VIX, Eurobonds.

1. Giriş

Finansal piyasaların gelişmeye ve büyümeye başlamasıyla beraber risk iştahında artış yaşanmaya başlamıştır. Artan risk iştahı kredi türev piyasalarının gelişimini de beraberinde getirmiştir. İlk kez 1996 yılında işlem görmeye başlayan kredi türevleri, günümüzde risk yönetimi açısından oldukça önemli hale gelmiştir. Özellikle kredi riskinin transfer edilmesinde yaygın olarak kullanılmaktadır. “Finansal varlığın içerdiği kredi riskinden korunmak için yapılan finansal sözleşmeler” olarak ifade edilen kredi türevlerinde; koruma alıcısı taraf periyodik bir ücret karşılığında temerrüt ihtimalini koruma satıcısı tarafa aktarmaktadır. Kredi riski ise sözleşmede yer alan yükümlülüklerin yerine getirilememe durumunu içermektedir.

Kredi riski, bir tarafın sözleşmedeki yükümlülüğü yerine getirmemesi olarak tanımlanmaktadır. Ödeme yükümlülüğünün yerine getirilmemesi durumunda temerrüt olayı gerçekleşmektedir (McDonald,2006,s.841).Kredi riskinin; maruz kalma (olumsuz durumun gerçekleşmesi), tarafların yükümlülerini yerine getirmeme ihtimali ve geri kazanım şeklinde genel karakteristik özelliği bulunmaktadır (Brown ve Moles, 2014). Kredi olayı; temerrüt riskine karşı koruma satan tarafın yükümlülüğünü başlatan, korunma satın alan tarafın ise temerrüt ödemesini yapmasına sebep olan durum olarak ifade edilmektedir.

Kredi türevleri piyasasında en likit olan ve en çok işlem gören finansal ürün olarak kredi temerrüt swapları (CDS) yer almaktadır. CDS, belirli bir prim karşılığında finansal kredinin, kredi riskine karşı, alacaklı olan tarafı koruma altına alan finansal sözleşmelerdir (Han ve Zhou, 2015,s.20). CDS ayrıca alacaklının; borçlunun borcunu ödeyememesi durumunda kendini garanti altına almasına imkan veren sigorta işlemi olarak da ifade edilmektedir (Pan ve Singleton,2008). Alıcı, satıcı ve ihracatçı olmak üzere 3 taraftan oluşan bu sözleşmelerde, korumayı satın alan taraf korumayı satan tarafa dönemsel ödeme gerçekleştirirken, temerrüt durumunda ise zararını koruma satan taraftan temin etmektedir. Korumayı satın alan tarafın yapmış olduğu bu dönemsel ödemeler swap primi olarak adlandırılmaktadır. Prim tutarı; işlemin vadesinden, faiz oranından, geri kazanımdan etkilenmekle beraber prim tutarını, genelde temerrüde düşme olasılığı belirlemektedir. CDS primleri, çoğunlukla piyasa katılımcılarının, finansal varlığın temerrüt etme ihtimali hakkındaki beklentileri ile şekillenmektedir

Kredi temerrüt swapları; özellikle küresel krizde kredi derecelendirme kuruluşları tarafından yapılan yanlış ve eksik değerlendirmeler sonrası, önemli bir gösterge olarak finansal piyasalardaki yerini almıştır. Artık ülke riski değerlendirilirken, ülke kredi notu ve euro tahvillerin yanı sıra CDS primlerine de bakılmaktadır. Temerrüt riskini diğer risklerden net bir şekilde ayırıp, riskin ölçülmesi ve fiyatlanmasında gösterge kabul edilen CDS spreadleri, aynı zamanda ülke risk priminin de göstergesi olarak kabul edilmektedir (Norden ve Weber, 2009,s.530).Ülke riski; dış borçları ödeme kabiliyetinin yanında, ekonomik, politik ve finansal tüm riskleri de içermesi bakımından piyasa katılımcıları için oldukça önem arz etmektedir.

Finansal piyasalarda kullanılan bir diğer risk göstergesi ise ,1993 yılında Chicago Board Of Trade tarafından oluşturulan VIX endeksidir. S&P 500 hisse opsiyon fiyatlarının kullanıldığı VIX endeksi, piyasanın volatilitisini ölçen uluslararası volatilitite göstergesi olarak kabul görmektedir. Piyasalardaki stres ve korkunun da derecesini ölçen VIX endeksi, 30 günlük süre içerisinde beklenen oynaklığı ve piyasa katılımcılarının risk iştahını göstermektedir. IMF' nin Küresel Finansal İstikrar Raporu'nda da yer alan korku endeksinin; (Fear index) %30 seviyelerinde artması, piyasa katılımcılarının beklentilerinin kötüleştiğini ,% 20 seviyelerinde düşmesi ise piyasa katılımcılarının beklentilerinin iyileştiği göstermektedir. Black ve Scholes ile Menton tarafından yapılan çalışmalardaki hesaplama tekniğinin geliştirilmiş versiyonu olan VIX endeksinin düşmesi, piyasada ki volatilitenin azaldığını, artması ise piyasadaki volatilitenin arttığını işaret etmektedir (Whaley,2006,s.98).

Son yıllarda kredi ödememe takası (CDS) işlemlerinin yaygınlaşmasıyla beraber CDS ile finansal göstergeler ve CDS ile makro dinamikler arasındaki ilişkiyi gösteren çalışmalar önem kazanmaya başlamıştır. Yapılan çalışmada ülke riski göstergesi kabul edilen CDS primleri ile küresel risk iştahının göstergesi kabul edilen VIX arasındaki ilişki ile birlikte, hisse senedi ve eurotahvil finansal göstergeleri ile CDS arasındaki ilişki araştırılmıştır.

2. Literatür Araştırması

Ulusal ve uluslararası literatürde, CDS, VIX, Eurobond ve borsa verileri ilişkileri üzerine yapılmış birçok çalışma bulunmaktadır.

Türk tahvillerinin CDS primini etkileyen içsel faktörler araştırılmıştır. 2008-2016 yılları arasında CDS, gold, cari açık, dış ticaret dengesi, sanayi üretimi, eurobond primi, VIX ile diğer değişkenler kullanılarak VAR analizi ve granger nedensellik testi yapılan çalışmada; CDS aylık değişimlerinin altın fiyatları ve Borsa İstanbul getirilerinin tek yönlü nedeni olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Akkaya,2017).

10 ülkenin CDS ve menkul kıymet borsaları arasındaki ilişkinin araştırıldığı çalışmada regresyon eğrisi modeli ile 2010-2015 yılları arasındaki CDS ve borsa kapanış değişkenlerinin günlük verileri kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, İrlanda en hassas ülke bulunurken, en zayıf ilişkiye sahip ülke Türkiye, en güçlü ilişkiye sahip ülke ise Endonezya olmuştur (Aydın, v.d.2016).

Başarır ve Ketten yaptıkları çalışmada gelişmekte olan ülkelerin CDS primlerinin ve hisse senetleri ile döviz kurları arasındaki kointegrasyon ilişkisini incelemiştir. Çalışmada 2010-2016 yılları arasındaki, CDS, döviz kurları, borsa endeksi değişkenleri için aylık veriler kullanılmıştır. Granger nedensellik testi ve johansen eş bütünleşme modelleriyle yapılan analiz sonuçlarında, CDS ve hisse senetleri arasındaki çift yönlü yüksek anlamlı ilişki bulunmuştur. Ayrıca, döviz kurlarında uzun ve kısa dönemde nedensellik bulunamamıştır (Başarır ve Ketten,2016).

Borsa İstanbul ve CDS risk primi arasındaki etkileşimi belirlemek amacıyla yapılan çalışmada, hisse senedi fiyatları ve CDS arasında çift yönlü ilişki tespit edilmiştir.2010-2015 yılları arasında BIST 100 ve CDS değişkenleri için günlük veri kullanılmıştır. Araştırma, VAR analizi, granger nedensellik testi ve yapay sinir ağı tabanlı NARX yöntemleri ile yapılmıştır (Değirmenci ve Pabuçcu,2016).

2013 yılında yaşanan gezi parkı olaylarının Türkiye CDS Primi üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırmada; 5 yıllık CDS, 2030 vadeli eurobond faizi, Türkiye yurt içi gösterge tahvil faizi, BIST 100 kapanış fiyatları ile sepet döviz kuru değişkenler olarak alınmıştır.2010-2015 yılları için günlük verilerin kullanıldığı çalışmada, johansen eş bütünleşme analizi, granger nedensellik testi ve VAR analizi uygulanmıştır. CDS spreadleri, eurobond faizi, BIST 100, döviz sepet kuru, tahvil faizi arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir (Gün, v.d., 2016).

Eren ve Başar'ın CDS ve makroekonomik faktörlerin BIST 100 üzerine etkilerini inceledikleri çalışmada, CDS ülke risk priminin hisse senedi fiyatlarını uzun dönemde pozitif etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. ADRL modelinin uygulandığı analizde,

enflasyon faiz oranı, döviz kuru, para arzı, dış ticaret dengesi, CDS fiyat değişkenlerinin 2005-2014 yılları arasındaki aylık verileri kullanılmıştır (Eren ve Başar,2016).

Eurobond, CDS ve finansal göstergeler arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmada; eurobond fiyatı, CDS primi, BIST 100, Dow Jones endeksi, VIX, döviz sepeti, libor, genel bütçe dengesi değişken olarak kullanılmıştır. 2012-2014 yıllarını kapsayan aylık verilerin kullanıldığı çalışmada, Dow Jones endeksinin, CDS ve BIST 100 endeksinin negatif, etkilediği, diğer bağımsız değişkenleri pozitif etkilediği sonucuna varılmıştır. Analiz yöntemi olarak doğrusal kanonik korelasyon, çok değişkenli regresyon analizi seçilmiştir (Bursa,2015).

Koy 2014 yılında yaptığı çalışmasında CDS ve eurotahvil primleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. 8 ülkenin 2009-2012 yıllarını kapsayan CDS ve eurotahvil primlerinin günlük verileri kullanılmıştır. Birim kök, johansen eş bütünleşme analizi, granger nedensellik testinin analiz yöntemi olarak seçildiği çalışmada CDS den eurotahvile nedensellik tespit edilmiştir. Fransa, İspanya, Türkiye, İtalya ve Yunanistan'da CDS primindeki değişimin, eurotahvile öncülük ettiği görülmüştür (Koy,2014).

Eysell, Fung ve Zhang Çin CDS spreadlerinin belirleyici faktörlerini araştırmak için 2013 yılında yaptıkları çalışmalarında, Çin CDS spreadlerindeki değişimin hisse senedi değişimini etkilediğini belirtmişlerdir. VAR analizinin yapıldığı analizde, Çin için VIX, borsa endeksi, reel faiz oranı, S&P500 verileri kullanılmıştır (Eysell, v.d,2013).

CDS ve finansal göstergeler arasındaki ilişkinin araştırıldığı bir diğer çalışmada ise, CDS ile IMKB ve CDS ile döviz kuru arasında güçlü ilişki tespit edilmiştir. Eurotahvilden CDS ye giden etkileşimin varlığı tespit edilmiştir. D.J endeksi, eurobond, CDS, döviz, IMKB 100 değişkenleri için günlük veriler kullanılmıştır (Özkaplan,2011).

3. Data ve Metodoloji

3.1. Data

Çalışmada CDS, BIST (Ulusal 100 İndeksi), Eurobond ve VIX serilerinin 27.11.2007-16.11.2017 dönemi iş günü değerleri ele alınmıştır. Veriler, Bloomberg Data Ekranı ve Matriks Veri Terminali'nden elde edilmiştir.

3.2. Çok Değişkenli GARCH (Multivariate-GARCH) Modelleri

Bir zaman serisinin iki temel karakteristiği mevcuttur. İlki serinin ortalaması, diğeri de varyansdır. Bu iki temel değeri bir serinin görünen ve görünmeyen yüzü olarak tanımlayabiliriz. Ampirik analizlerde elde edilen tahmin sonuçlarının güvenilir olması için ortalama ve varyansın sabit olması gerekir. Çoğu zaman serisinin ortalaması beklenen değeri etrafında toplanır, yani sabittir. Ancak serilerde öngörülemeyen ani artış ya da azalışlar, varyansının değişmesine neden olur. Bu durum değişen varyans sorununa yol açar. Özellikle finans dünyasında değişen varyanslı (heteroskedastik) yapı gözlenmektedir. Tek değişkene (univariate) ilişkin değişen varyans, ARCH, GARCH yapıları ile modellenenir. Birden fazla sayıda değişken olması durumunda ilgili yapı, çok değişkenli (multivariate) GARCH (MGARCH) modelleri ile tahminlenebilir.

İlk olarak Engle (1982,1983,1995) tarafından ortaya atılan ARCH modelinde koşullu olmayan varyans, geleneksel ekonometri modellerinde varsayıldığı gibi sabit iken, koşullu varyans, tesadüfi değişkenin geçmiş değerleri üzerinden modellenmektedir. Bu bakış açısı ile bir çığır açılmıştır.

Bir ARCH yapısı (1,1) gibi düşünüldüğünde,

$$Y_t / \sigma_t \sim N(0; h_t)$$

Serinin cari dönem değeri, geçmiş yapı üzerine elde edilmektedir. h_t ; koşullu varyansı temsil etmek üzere aşağıdaki gibi ifade edilir;

$$h_t = \omega + \alpha_1 e_{t-1}^2 + \alpha_2 e_{t-2}^2 + \dots + \alpha_p e_{t-p}^2 \quad (1)$$
$$e_t = Y_t - Y_{t-1}$$

Böylece koşullu varyans sabit olmaktan uzaklaşarak, hata terimlerinin gecikmeli değerlerinin kareleri ile hesaplanacaktır.

Bollerslev (1986,1987) ARCH yapısının uzantısı olarak GARCH modelini ortaya koymuştur. Model, ARCH modelinde yer alan varyans eşitliğinin ARMA yapısı ile ifade edilmesidir. Bu şekilde daha esnek bir gecikme yapısına ve daha uzun dönem bilgisine izin verilmektedir.

GARCH (p,q) modeli (1.2)'de yer almaktadır:

$$E_t / t-1 \sim N(0, \sigma_t^2),$$

$$\sigma_t^2 = \omega + \sum_{i=1}^q \alpha_i e_{t-i}^2 + \sum_{i=1}^p \beta_i \sigma_{t-i}^2 \quad (2)$$

$$\sigma_t^2 = \omega + (L)\alpha e_t^2 + (L)\beta \sigma_t^2$$

Modelde koşullu varyans terimi, hem hata terimlerinin gecikmeleri, hem de varyansın kendi gecikmeleri ile ifade edilmektedir.

ARMA yapısı üzerine tahmin edilen modelde, koşullu varyans eşitliğinde yer alan tüm α ve β parametrelerinin,

$$h_t^2 = (L)\alpha e_t^2 = (1 - (L)\beta)^{-1} (L)\alpha e_t^2$$

negatif olmaması gerekir. Serinin durağanlığı ise denklem köklerinin birim çember dışına düşmesi ile sağlanır. $A(1) + \beta(1) < 1$ ise, hata payı kovaryans durağandır. Bu durum aynı zamanda hata terimlerinin ARMA yapısı içinde ardışık bağımlı olmadığı bir durumu ifade eder (Bollerslev, Chou, Kroner:1992, Drost-Nijman:1991, Milhoj:1987).

3.2.1. Koşullu Varyans Modelleri

Çok değişkenli ARCH-GARCH modelleri özellikle finans dünyasında kullanılan tekniklerdir. Bu tür modellerin çözümü, tek değişken içeren yalın ARCH-GARCH modellerinin tahminine göre daha karmaşık yöntemler içermektedir. Sistemin bütününe ilişkin yapının daha basit ortaya konması üzerine birçok teknik geliştirilmiştir.

3.2.2. VEC-GARCH

Çok değişkenli GARCH modellerinin tahminine yönelik ortaya atılan ilk modelde, Bollerslev (1988), n değişkenden oluşan bir sistem için, her bir değişkenin GARCH

GARCH (1,1) modeli için düşündüğümüzde vektör gösterimi aşağıdaki gibi olacaktır:

$$\begin{array}{r}
 h_{11,t} \\
 h_t = \begin{array}{l} h_{12,t} \\ h_{22,t} \end{array} \\
 = \begin{array}{r}
 \begin{array}{cccc} 01 & 11 & 12 & 13 \end{array} \quad e_{1,t}^2 \quad \begin{array}{ccc} 11 & 12 & 13 \end{array} \quad h_{11,t} \quad 1 \\
 \begin{array}{cccc} 02 & + & 21 & 22 & 23 \end{array} \quad e_{1,t} e_{2,t} \quad + \quad \begin{array}{ccc} 21 & 22 & 23 \end{array} \quad h_{12,t} \quad 1 \\
 \begin{array}{cccc} 03 & 31 & 32 & 33 \end{array} \quad e_{2,t}^2 \quad \begin{array}{ccc} 31 & 321 & 33 \end{array} \quad h_{22,t} \quad 1
 \end{array}
 \end{array}$$

Sadece varyans-kovaryans matrisi için $((n \times (n+1)/2)2(p+q) + (n \times (n+1)/2))$ tane parametre tahmini gerekmektedir. İki değişkenli ve bir gecikmeli ($p=q=1$) bir sistem için tahmin edilecek parametre sayısı 21'dir.

Vektör gösterimi aşırı parametreleşmeyi beraberinde getireceğinden, Bollerslev, Engle ve Wooldridge (1988), kovaryans matrisinin her bir elemanının sadece kendi geçmiş değerleri ile belirleneceği diagonal (köşegen) gösterimi kullanmışlardır. Diagonal gösterim,

$$\begin{array}{r}
 h_{11,t} \\
 h_t = \begin{array}{l} h_{12,t} \\ h_{22,t} \end{array} \\
 = \begin{array}{r}
 \begin{array}{cccc} 01 & 11 & 0 & 0 \end{array} \quad e_{1,t}^2 \quad \begin{array}{ccc} 11 & 0 & 0 \end{array} \quad h_{11,t} \quad 1 \\
 \begin{array}{cccc} 02 & + & 0 & 22 & 0 \end{array} \quad e_{1,t} e_{2,t} \quad + \quad \begin{array}{ccc} 0 & 22 & 0 \end{array} \quad h_{12,t} \quad 1 \\
 \begin{array}{cccc} 03 & 0 & 0 & 33 \end{array} \quad e_{2,t}^2 \quad \begin{array}{ccc} 0 & 0 & 33 \end{array} \quad h_{22,t} \quad 1
 \end{array}
 \end{array} \quad (7)$$

şeklinde dir. Dolayısıyla,

$$\begin{aligned}
 h_{11,t} &= \omega_{01} + \omega_{11} e_{1,t}^2 + \omega_{11} h_{11,t-1} \\
 h_{12,t} &= \omega_{02} + \omega_{22} e_{1,t} e_{2,t} + \omega_{11} h_{12,t-1} \\
 h_{22,t} &= \omega_{03} + \omega_{33} e_{2,t}^2 + \omega_{22} h_{22,t-1}
 \end{aligned} \tag{8}$$

şeklindeki diagonal gösterim ile, $((p+q+1)(n \times (n+1)/2))$ kadar, yani iki değişkenli bir gecikmeli bir sistem için sadece 9 parametre tahmin edilmiş olacaktır. Yalnız bu gösterimde h_t 'nin pozitif belirli olması gerekir.

3.2.3. BEKK-MGARCH

Vektör ya da diagonal gösterimde h_t 'nin pozitif belirli olması kısıtının sağlanma güçlüğü, Engle ve Kroner (1995) BEKK (Baba, Engle, Kraft, Kroner) modelinde giderilmektedir.

GARCH (1,1) modeli için BEKK,

$$H_t = \begin{matrix} * & * \\ 0 & 0 \end{matrix} + \sum_{k=1}^K \sum_{i=1}^q \begin{matrix} * & \\ ik & e_{t,i} e'_{t,i} \end{matrix} + \sum_{k=1}^K \sum_{i=1}^q \begin{matrix} * & \\ ik & H_{t,i} \end{matrix}$$

şeklindeki bir gösterimle, sözü edilen kısıtı sağlamayı garanti etmişlerdir. Bu gösterim, tüm VEC gösterimlerinde pozitif belirli olmayı sağlayacak şekilde geneldir. 2 değişkenli bir sistemde BEKK modeli,

$$h_t = \begin{matrix} * & * \\ 0 & 0 \end{matrix} + \begin{matrix} * & * \\ 11 & 12 \\ * & * \\ 21 & 22 \end{matrix} \begin{matrix} e_{1,t}^2 & e_{1,t} e_{2,t} \\ e_{2,t} e_{1,t} & e_{2,t}^2 \end{matrix} + \begin{matrix} * & * \\ 11 & 12 \\ * & * \\ 21 & 22 \end{matrix} + \begin{matrix} * & * \\ 11 & 12 \\ * & * \\ 21 & 22 \end{matrix} H_{t-1}$$

veya

$$h_{11} = \sigma_{11}^2 + \sigma_{11}^2 e_1^2 + 2 \sigma_{11} \sigma_{21} e_1 e_2 + \sigma_{21}^2 e_2^2$$

$$h_{12} = \sigma_{12}^2 + \sigma_{11} \sigma_{12} e_1^2 + (\sigma_{21} \sigma_{12} + \sigma_{11} \sigma_{22}) e_1 e_2 + \sigma_{21} \sigma_{22} e_2^2$$

$$h_{22} = \sigma_{13}^2 + \sigma_{12}^2 e_1^2 + 2 \sigma_{12} \sigma_{22} e_1 e_2 + \sigma_{22}^2 e_2^2$$

şeklinde elde edilir. $n=2$ değişkenli, bir gecikmeye sahip bir sistem için $((p+q)n^2 + n(n+1)/2)$ (11) adet parametre tahmin edilmiş olacaktır.

BEKK-GARCH modelinin basitleştirilmiş bir formu λ_i ve γ_i matrislerinin diagonal olduğunu varsayan Diagonal BEKK-GARCH modelinde, $n=2$ değişkenli bir gecikmeli sistem için $((p+q)n + n(n+1)/2)$ (7) adet parametre tahmin edilmiş olacaktır.

3.2.4. Koşullu Korelasyon Modelleri

VEC ve BEKK yöntemleri ile tahmin edilen MGARCH modelinin parametrelerinin yorumlanması ve varyans-kovaryansların gelecek üzerindeki net etkilerinin belirlenmesi güç olduğu için, koşullu korelasyonların hesaplanmasına olanak tanıyan modeller geliştirilmiştir. Bu modellerden ilki, korelasyonun zaman boyutu içinde sabit olduğunu varsayarken, diğer bölümü korelasyonun değişebilirliğini modellemiştir.

3.2.5. CCC-MGARCH (Sabit Koşullu Korelasyon Modeli)

Çok değişkenli GARCH modelleri, koşullu korelasyonlar cinsinden ortaya konduğunda, karşımıza çıkan ilk model Bollerslev (1990) tarafından öne sürülen Sabit Koşullu Korelasyon Modeli'dir. Modelde;

Y_t , $N \times 1$ boyutunda bir vektör ve H_t koşullu kovaryans matrisi olarak tanımlandığında,

$$y_t = E(y_t | y_{t-1}) + \epsilon_t$$

$$\text{Var}(\epsilon_t | y_{t-1}) = H_t \quad (13)$$

H_t pozitif tanımlı olmak üzere, t-1 döneminde y_{it} ve y_{jt} arasındaki koşullu korelasyon,

$$\rho_{ijt} = h_{ijt} / \sqrt{(h_{iit}h_{jtt})}$$
 $1 \leq i, j \leq N$ olarak değerlendirilebilir. Ancak koşullu kovaryanslar zamanla birlikte değiştikçe, koşullu korelasyonların da farklılaşacağı beklenir. Ancak bazı durumlarda, koşullu korelasyonların zamandan bağımsız olarak sabit kabul edilebilir. Bu sayede koşullu kovaryanslar,

$$h_{ijt} = \rho_{ijt} \sqrt{(h_{iit}h_{jtt})}, j = 1, \dots, N \quad i = 1, \dots, N,$$

şeklinde tanımlanabilir. Bu durum hiç kuşkusuz hesaplamalarda kolaylık sağlayacaktır. ρ_{ijt} , pozitif sabit bir sayı ve $\rho_{ijt}^2 > 0$ olmak üzere her bir koşullu varyans,

$$h_{iit} = \rho_{iit}^2, \quad i = 1, \dots, N,$$

şeklinde belirlenebilir (Bollerslev,1990).

$$H_t = D_t R D_t$$

şeklindeki tanımlamada, R sabit koşullu korelasyonlar (ρ_{ijt}), D ise diagonal elemanları koşullu standart sapmalar olan NxN boyutlu matrisler olmak üzere, aşağıdaki gibi bir gösterime ulaşılır:

$$\begin{aligned}
 H_t &= \begin{matrix} \sqrt{h_{11t}} & 0 & \dots & 0 & 1 & & & & & \sqrt{h_{11t}} & 0 & \dots & 0 \\ 0 & \sqrt{h_{22t}} & \dots & 0 & & & & & & 0 & \sqrt{h_{22t}} & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ 0 & 0 & \dots & \sqrt{h_{NNt}} & & & & & & 0 & 0 & \dots & \sqrt{h_{NNt}} \end{matrix} \\
 &= \begin{matrix} h_{11t} & & & & & & & & & & & & & \\ \sqrt{h_{22t}h_{11t}} & & & & & & & & & & & & & \\ \vdots & & & & & & & & & & & & & \\ \sqrt{h_{NNt}h_{11t}} & & & & & & & & & & & & & \end{matrix} \\
 &\quad \begin{matrix} & & & \sqrt{h_{11t}h_{22t}} & \dots & & & & & & & & & \\ & & & h_{22t} & \dots & & & & & & & & & \\ & & & \vdots & \vdots & & & & & & & & & \\ & & & \sqrt{h_{NNt}h_{22t}} & \dots & & & & & & & & & h_{NNt} \end{matrix}
 \end{aligned}$$

Bu haliyle koşullu kovaryanslar, sabit koşullu korelasyon varsayımı altında, koşullu standart sapmalarca belirlenmektedir (Bauwens,2003;Erdoğan ve Bozkurt(2009)).

$$y_t = E(r_t / \psi_{t-1}) + \epsilon_t$$

$$\text{Var}(y_t / \psi_{t-1}) = H_t$$

Her bir değişkene ilişkin koşullu kovaryanslar, tek değişkenli GARCH modelleri gibi geçmiş veri seti üzerinden belirlenmektedir.

$$y_t / \psi_{t-1} \sim N(0, H_t)$$

$$H_t = D_t R D_t$$

Koşullu kovaryans matrisi (H_t), $n \times n$ stokastik diagonal matris ($\sigma_{1t}, \dots, \sigma_{Nt}$ elemanlarından oluşan) ve zaman içinde sabit kabul edilen koşullu korelasyon (R) tarafından belirlenecektir. Gösterimde, koşullu korelasyon pozitif tanımlı olduğunda, koşullu kovaryans matrisi de pozitif tanımlı olacaktır.

$$\rho_{ij} = h_{ijt} / \sqrt{(h_{iit}h_{jjet})}$$

tanımlaması altında,

$$h_{ijt} = \rho_{ij} \sqrt{(h_{iit} h_{jtt})}$$

Koşullu kovaryanslar, sabit koşullu korelasyonlarca belirlenecektir.

3.2.6. DCC-MGARCH (Dinamik Korelasyon)

Engle (2002) ve Engle-Sheppard (2001), MGARCH modellerinin tahminine yeni bir açılım getirerek, Bollerslev (1990)'in öne sürdüğü sabit koşullu korelasyon varsayımını geliştirmiştir. Koşullu korelasyonun zaman içinde değişebileceğini öngörerek, çok değişkenli bir yapı içinde, ilgili değişkenlerin 0 ortalama ve H_t varyansı ile normal dağılacağını göstermişlerdir.

$$y_t / \sigma_t \sim N(0, H_t)$$

$$H_t = D_t R_t D_t$$

R_t ; zamana bağlı olarak değişen korelasyon matrisini ifade etmektedir. Tahmin ediciler ML yöntemi ile tahmin edilmekte ve standart GARCH modelinde olduğu gibi, katsayıların negatif olmaması ve katsayıların toplamının birden küçük olması suretiyle durağanlığın sağlanması kısıtları geçerli olacaktır.

3.2.7. VC-MGARCH (Değişen Korelasyon)

Tse ve Tsui (2002), korelasyonun zaman boyutu içinde sabit değil değişebilir olabileceği varsayımı altında MGARCH modelini geliştirmişlerdir. Her bir koşullu varyans tek değişkenli GARCH modeli ile tahmin edilmekte ve koşullu korelasyon matrisi otoregresif hareketli ortalama formu ile ifade edilmektedir. Model vektör gösterimi üzerine kurulmuştur. Koşullu korelasyon matrisinin pozitif belirli olmasını sağlamak için sabit korelasyonlu MGARCH (CCC-MGARCH) yerine korelasyonların değişebileceği varsayımı ile oluşturdukları modeli, En Çok Benzerlik (Maksimum Likelihood) yöntemi ile tahmin etmişlerdir.

$$\psi_{t-1} = \frac{\sum_{i=1}^2 e_{1,t-i} e_{2,t-i}}{\sqrt{(\sum_{i=1}^2 e_{1,t-i}^2)(\sum_{i=1}^2 e_{2,t-i}^2)}}$$

$$e_{it} = r_{it}/\sigma_{it}$$

$$\rho_t = (1 - \theta_1 - \theta_2)\rho + \theta_1\rho_{t-1} + \theta_2\psi_{t-1}$$

$(\theta_1 + \theta_2) \leq 1$ koşulu ile negatif olmayan skaler sayılar, ρ ise pozitif tanımlı sabit bir matris olmak üzere koşullu korelasyon matrisi tanımlanmaktadır.

$$h_{it} = i_0 + \sum_{q=1}^{Q_i} i_q e_{i,t-q} + \sum_{p=1}^{P_i} i_p h_{i,t-p} \quad (15)$$

Durağanlık koşulu,

$$\sum_{q=1}^{Q_i} i_q + \sum_{p=1}^{P_i} i_p < 1$$

kısıtı ile sağlanmaktadır.

4. Ampirik Analiz

Çalışmada CDS, BIST (Ulusal 100 İndeksi), Eurobond ve VIX serilerinin 27.11.2007-16.11.2017 dönemi iş günü değerleri ele alınmıştır. Tablo 4.1'de serilere ilişkin tanımlayıcı istatistikler yer almaktadır.

INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN COUNTRY CDS PREMIUM,
SHARE CITY, EUROTAHVIL AND VIX: THE CASE OF TURKEY

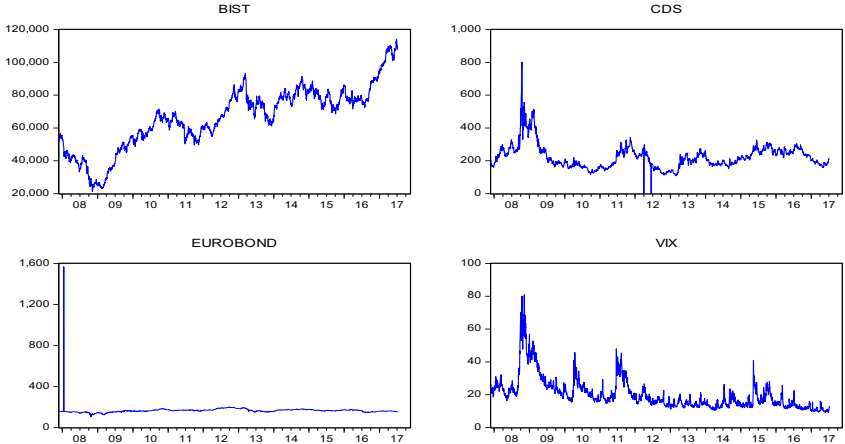
Hilal Yıldız, Seda Atasaygın

Tablo 4.1: Tanımlayıcı İstatistikler

	BIST	CDS	EURO	VIX
Mean	66318.09	222.8660	165.1030	20.14201
Median	68194.70	211.5700	164.6135	17.26000
Maximum	114165.7	801.5000	1567.150	80.86000
Minimum	21228.30	0.000000	105.5750	9.140000
Std. Dev.	19011.71	74.02344	31.08461	9.803296
Skewness	-0.251598	1.965234	36.57184	2.291475
Kurtosis	2.806465	11.13158	1651.015	9.923215
Jarque-Bera	30.38631	8527.589	2.84E+08	7206.511
Probability	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000

Tablo 4.1’de yer alan sonuçlara göre, tüm serilerde normallikten sapma gözlenmektedir. BIST dışında diğer serilerde sivri(dik) ve sağa eğik bir görünüm izlenirken, BIST serisi, basık ve sola eğik bir özellik taşımaktadır. Özellikle sivri görünüm, finansal serilerde rastlanan bir durumdur.

Şekil 4.1: Serilerin Grafıksel Görünümü



BIST serisinde artan bir trend eğilimi mevcuttur. CDS ve VIX serilerinde ise 2008-2009 döneminde yüksek artışlar izlenmektedir. BIST ve VIX serileri arasında negatif, CDS ile BIST arasında negatif bir seyir olduğu izlenmektedir. CDS ile VIX ise aynı yönde bir değişim içinde olduğu gözlenmektedir.

Tablo 4.2'de serilerin birim kök test sonuçları ve ARMA regresyonlarından elde edilen ARCH-LM ve Q ve Q2 istatistikleri raporlanmıştır. VIX dışındaki seriler, birim kök içermektedir. Her bir seri için uygun ARMA modellerinden elde edilen istatistikler, hata payları arasında otokorelasyon ilişkisine rastlanmazken, hata paylarının kareleri arasında otokorelasyon ilişkisinin olduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 4.2 : Birim Kök Testi ve ARMA Yapısından Elde Edilen İstatistikler

Değişkenler	ADF (I(0))	ADF (I(1))	ARMA Yapısı	ARCH-LM Testi (F)	Q ve Q2 İstatistikleri (prob)
CDS	- 1.806(9)	- 9.0590(7) ^a	AR(16)	33.98 ^a	Q(12)=0.052 Q(24)=0.072 Q2(12)=0.000 ^a Q2(24)=0.000 ^a
BIST	0.8171(7)	-21.1648(5) ^a	AR(7)	32.95	Q(12)=0.341 Q(24)=0.355 Q2(12)=0.000 ^a Q2(24)=0.000 ^a
E.BOND	- 3.438(12) ^b	-16.0570(10) ^a		14.481 ^a	
VIX	- 4.2016(16) ^a			5.982 ^a	

Not: a, ve b sırasıyla, %1, %5 anlamlılığa işaret eder. ADF testinde parantez içindeki değerler, ϕ testleri ile belirlenmiştir (Dickey and Fuller, 1979, 1981).

Tablodan elde edilen bilgiler, ilgili serilerin bir volatilité modeli ile öngörülebileceğinin ipuçlarını vermektedir. Tüm serilere ilişkin belirli değerlere yönelik Q istatistikleri anlamlı değilken, Q2 değerleri anlamlıdır. Bu durum, serilerin hata payları arasında otokorelasyon olmadığını ancak hata paylarının kareleri arasında otokorelasyon

INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN COUNTRY CDS PREMIUM,
SHARE CITY, EUROTAHVIL AND VIX: THE CASE OF TURKEY

Hilal Yıldız, Seda Atasaygın

olduğunu göstermektedir. Bu önemli bulgu, serilerde volatil (oynak) bir yapı olduğunu ifade etmektedir.

Tahmin için volatil modeller arasında Diyagonal BEKK ve CCC-MGARCH modelleri tahmin edilecektir. Bu modellerin seçilme sebebi, ilk modelin daha özet bilgiler sunması, ikinci modelin ise koşullu korelasyonun tahmin edilebilmesine olanak sağlamalarıdır. Önce Diyagonal BEKK modeline ilişkin sonuçlar özetlenecek, ardından koşullu korelasyonlar CCC-MGARCH modeli ile incelenecektir.

Tablo 4.3'de ilk modelin ortalama tahmin sonuçları yer almaktadır.

Tablo 4.3: Diyagonal BEKK Modeli Ortalama Tahmini

Değişkenler	CDS	BIST	E.BOND	VIX
p-olasılık	-1.2161 ^a (0.0000)	0.00090 ^a (0.0084)	0.00113 (0.8894)	14.6513 ^a (0.0000)

Not: (a), %1 anlamlılığa işaret eder.

Tablodan elde edilen bilgilere göre, eurobond dışındaki tüm seriler için parametrelerin anlamlı olduğu görülmektedir. Yani cari dönemdeki ortalama değer, bir önceki dönemin değerine bağlı olarak belirlenmektedir.

Tablo 4.4: Diyagonal BEKK Modelinin Şok ve Volatilite Tahmini

	CDS	BIST	EUROBOND	VIX
A	0.436846 ^a (0.0000)	0.143951 ^a (0.0000)	0.498457 ^a (0.0000)	0.936512 ^a (0.0000)
B	0.950701 ^a (0.0000)	0.985122 ^a (0.0000)	0.052482 (0.4129)	0.459785 ^a (0.0000)

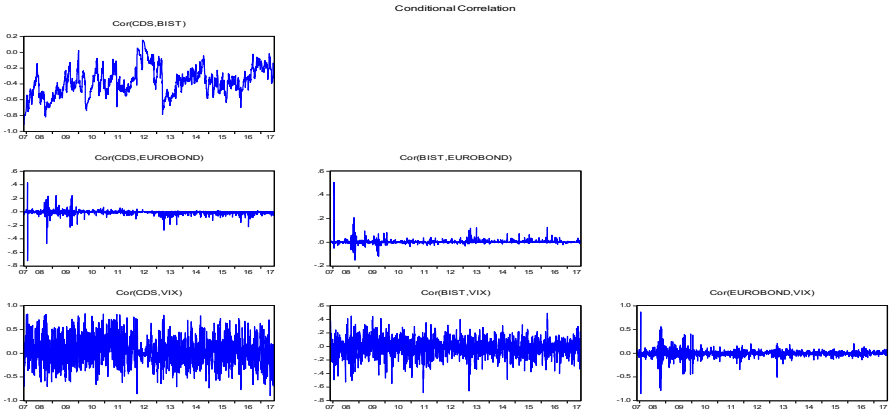
Not: (a), %1 anlamlılığa işaret eder.

Tablo 4.4'de tahmin sonuçları incelendiğinde, eurobond serisinin volatilité (oynaklık) katsayısı dışındaki bütün parametrelerin anlamlı olduğu gözlenmektedir. Serilerin bütünü için geçmiş döneme ilişkin şoklar ve geçmiş dönem volatilité değerlerinin, cari dönem oynaklığı üzerinde etkili olacağı söylenebilir. CDS, VIX ve BIST serileri,

şokların ve volatilitenin etkisinde olan serilerdir. Eurobond ise, şoklar üzerinden ilerleyen bir seridir. Volatil etkileri fazlasıyla üzerinde barındırmamaktadır.

CCC-MGARCH modelinin tahmini neticesinde elde edilen sonuçlar aşağıdaki tablolarda raporlanmaktadır.

Şekil 4.2: CCC-MGARCH Modelinden Elde edilen Koşullu Korelasyonlar



Şekil incelendiğinde, CDS-BIST, CDS-VIX ve BIST-VIX serileri arasındaki anlamlı ilişki gözlenmektedir.

Tablo 4.5: CCC-MGARCH Modeli Tahmin Sonuçları

Değişkenler	(ARCH)	(GARCH)
CDS	-0.2230(0.0002) ^a	0.2208(0.0000) ^a
BIST	0.00000882(0.0000) ^a	0.0836(0.0000) ^a
EUROBOND	0.0035(0.0000) ^a	0.0249(0.0000) ^a
VIX	0.9192(0.0000) ^a	0.8802(0.0000) ^a

Not:(a) %1 anlamlılığa işaret etmektedir. Parantez içindeki değerler, p-olasılık değerlerini göstermektedir.

INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN COUNTRY CDS PREMIUM,
SHARE CITY, EUROTAHVIL AND VIX: THE CASE OF TURKEY

Hilal Yıldız, Seda Atasaygın

Tahmin sonuçlarının yorumlanabilmesi için daha önce belirtildiği gibi, $\lambda + \gamma$ katsayılarının toplamının 1'den küçük olması beklenir. Bu durum durağanlık koşulunun sağlandığı anlamına gelecektir. Aynı zamanda,

Ortalama (mean) 0 ve

$$\lambda \geq 0, \gamma \geq 0$$

kısıtları sağlanmalıdır.

Bu koşullar altında Tablo 4.5'de özetlenen CCC modeli tahmin sonuçları değerlendirildiğinde, CDS eşitliği dışındaki tüm eşitlikler için durağanlık koşulunun ve yine CDS dışındaki ortalamaya ilişkin katsayıların pozitif olduğu gözlenmektedir. Eurobond eşitliğinin GARCH katsayısı dışında tüm katsayılar istatistiki olarak anlamlıdır. Buna göre Eurobond serisi dışındaki serilerde hem şokların hem de volatilitenin anlamlı bir katkısı söz konusudur. Eurobond için ise geçmiş dönem şokları etkilidir ancak volatil etkiler seri üzerinde anlamlı bir etkiye sahip değildir.

Tablo 4.6: CCC-MGARCH Modeli Sabit Koşullu Korelasyon Katsayıları

	CDS	BIST	E.BOND	VIX
CDS	1.000			
BIST	-0.442 ^a (0.000)	1.000		
E.BOND	-0.0127 (0.938)	0.038 (0.765)	1.000	
VIX	0.124 ^a (0.000)	-0.119 ^a (0.000)	0.0156 (0.945)	1.000

Not:(a) %1 anlamlılığa işaret etmektedir. Parantez içindeki değerler, p-olasılık değerlerini göstermektedir.

Tablo 4.6'dan izlenen koşullu korelasyon bilgilerine göre, BIST ve CDS, BIST ve VIX ve CDS ve VIX serileri arasında anlamlı ilişkiler gözlenmektedir. CDS-VIX korelasyon ilişkisi pozitif yönlü iken, diğer ilişkilerin yönü negatiftir. En yüksek korelasyon ilişkisine sahip olanlar ise BIST ve CDS serileri arasındadır.

Sonuç

Finansal piyasaların derinlik kazanmasıyla başlamasıyla, kredi risk yönetiminde CDS kullanımının yaygınlaştığı görülmektedir. Ülke risk priminin ölçütü olan CDS, yatırımcıların ülkeye ait risk açısını da göstermektedir. Birbirine eklenmiş piyasaların genişlemesiyle finansal kırılganlıklar daha fazla hissedilir hale gelmiştir. Piyasalardaki korkuyu ve paniği ifade eden VIX endeksi finansal kırılganlığın belirlenmesi açısından oldukça önemlidir. Bu çalışma, ülke risk primini belirleyen önemli göstergelerden olan CDS ile BIST ve VIX arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla yapılmıştır. Çalışmada, CDS ve BIST arasında negatif yönlü ilişkinin varlığına yönelik sonuçlara ulaşılmıştır. Elde edilen bulgular, Hancı (2014), Vaskevich (2013), Ballı, Yılmaz(2012) Bursa ve Tatlıdil (2015) çalışmalarıyla örtüşmektedir. CDS ve VIX arasında aynı yönde ilişki bulunurken, BIST ve VIX arasında negatif ilişki bulunmaktadır. Sonuçlar, Ferretti(2010) ,Kaya (2010) çalışmasını doğrulamaktadır.

Kaynakça

- Akkaya.M.(2017), “Türk Tahvillerinin CDS Primlerini Etkileyen İçsel Faktörlerin Analizi”, *Maliye Finans Yazıları* ,107,129-146
- Aydın G, Hazar A, Çütücü İ.(2014), “*Kredi Temerrüt Takası ile Menkul Kıymet Borsaları Arasındaki İlişki: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülke Uygulamaları*”,*Journal of Turkish Social Sciences Research* 1,2
- Bauwens, L. (2003), “Multivariate GARCH models”, Université catholique de Louvain, yayınlanmamış ders notu
<http://zonecours.hec.ca/documents/A2004-1-190733.mgarch-slides-LB-print.pdf> (21.04.2004)
- Bollerslev, T.(1986),”Generalised Autoregressive Conditional Heteroscedasticity”, *Journal of Econometrics*, 31, 307–327.
- Bollerslev, T. (1990),” Modelling the Coherence in Short-Run Nominal Exchange Rate: A Multivariate Generalized ARCH Approach”, *Review of Economics and Statistics*,72, 498–505.

INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN COUNTRY CDS PREMIUM,
SHARE CITY, EUROTAVHIL AND VIX: THE CASE OF TURKEY

Hilal Yıldız, Seda Atasaygın

- Bollerslev, T., R.F. Engle and J.M. Wooldridge (1988), "A Capital Asset Pricing Model with Time Varying Covariance", *Journal of Political Economy*, 96, 116-131.
- Bollerslev, T. , R.Y. Chou and K.F. Kroner (1992), "ARCH Modeling in Finance: A Review of the Theory and Empirical Evidence", *Journal of Econometrics*, 52, 5-59.
- Bollerslev, T. (1987), "A Conditionally Heteroskedastic Time Series Model for Speculative Prices and Rates of Return", *The Review of Economics and Statistics*, 23, 542-547.
- Bozkurt, Hilal (2009), Türkiye’de Doğrudan Yabancı Yatırımların Belirleyicileri Üzerine Bir Analiz: CCC-MGARCH Modeli İle Tahmin", *ODTÜ Gelişme Dergisi*,36 (Haziran).
- Brown,K., Moles, P. (2014), Credit Risk Management Edinburg: Edinburgh Business School.
- Bursa N,Tatlıdil H (2011), "Kredi Temerrüt Takası ve Risk Yönetimi",İktisat ve Toplum Dergisi,12,58-65.
- Değirmenci N,Pabuççu H .(2016), "Borsa İstanbul ve Risk Primi Arasındaki Etkileşim", Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, 35, 248-261
- Dickey,D.A.andW.A.Fuller(1979). "Distributionofestimatorsforautoregressive time series with a unit r),oot," *Journal of the American Statistical Association* 74, 427-431.
- Dickey, D.A. and W.A. Fuller (1981). "Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root," *Econometrica* 49, 1057-1072.
- Drost, F.C. and T. Nijman (1991), "Temporal Aggregation of GARCH Processes", *Econometrica*, 61 (4), 909-1027.

- Engle, R.F.(1982),”Autoregressive Conditional Heteroskedasticity with Estimates of the Variance of United Kingdom Inflation”, *Econometrica*, 50, 987–1007.
- Engle, R.F. (1983),” Estimates of the Variance of U.S. Inflation Based upon the ARCH Model”, *Journal of Money, Credit and Banking*, 15, 286-301.
- Engle, R.F. (ed.)(1995), *ARCH. Selected Readings*, Oxford: Oxford University Pres.
- Engle, R.F. (2002), “Dynamic Conditional Correlation-A Simple Class of Multivariate GARCH Models”, *Journal of Business and Economic Statistics*, 20, 339-350.
- Engle, R.F. and K.F. Kroner (1995),”Multivariate Simultaneous Generalized ARCH”, *Econometric Theory*, 11, 122–150.
- ENGLE, R.F. and SHEPPARD, K. (2001), “Therotical and Empirical Properties of Dynamic Conditional Correlation Multivariate GARCH”, *Discussion Paper*, September, 15.
- Erdoğan S., Bozkurt H., "Türkiye’De Cari Açığın Belirleyicileri: Mgarch Modelleri Ile Bir İnceleme", Maliye Finans Yazıları, cilt.23, no.84, ss.135-172, 2009
- Eren M, Başar S, (2016) “*Makroekonomik Faktörler ve Kredi Temerrüt Takasının BIST 100 Endeksi Üzerindeki Etkisi: ARDL Yaklaşımı*”, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 30,3.
- Eysell, T., Fung, H., Zhang, G (2013). “*Determinants and price discovery of China sovereign credit defaults swaps*” *China Economic Review*, 24, 1-15.
- Gün M, Kutlu M, (2016) “*Gezi Parkı Olaylarının Türkiye Kredi Temerrüt Swapları (CDS) Üzerine Etkisi*”, İşletme Araştırmaları Dergisi, 1, 556-575.
- Han, Bing - Zhou, Yi (2015), “Understanding the Term Structure of Credit Default Swap Spreads”, *Journal Of Empirical Finance*, 31, 18-35.

INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN COUNTRY CDS PREMIUM,
SHARE CITY, EUROTAVHIL AND VIX: THE CASE OF TURKEY

Hilal Yıldız, Seda Atasaygın

- Keten .M,Başarıır Ç.(2016), “*Gelişmekte Olan Ülkelerin CDS Primleri ile Hisse Senetleri ve Döviz Kurları Arasındaki Kointegrasyon İlişkisi*”,17.Finans Sempozyumu/23-26 Ekim ,2013/Muğla
- Koy, A. (2014). Kredi temerrüt swapları ve tahvil primleri üzerine ampirik bir çalışma. *International Review of Economics and Management*, 2, 63-79.
- McDonald, R. L. (2006), *Derivatives Markets*, Second Edition, United Kingdom: Pearson Education
- Milhoj, Anders, 1987. A conditional variance model for daily deviations of an exchange rate. *Journal of Business and Economic Statistics* 5, 1, 99-103.
- Norden, Lars - Martin Weber (2009), “The Co-movement of Credit Default Swap, Bond and Stock Markets: An Empirical Analysis”. *European Financial Management*, 15, 3, 529–562.
- Özkaplan ,D.(2011), “*Türkiye Kredi Temerrüt Takasları ve Finansal Göstergelerle İlişkisi*”, İstanbul Bilgi Üniversitesi, S.B.E, Bankacılık Finans ,Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi.
- Pan, J., Singleton, K.,J. (2008), Default and Recovery Implicit in the Term Structure of Sovereign CDS Spreads. *Journal of Finance*, 63,5, 2345-2384.
- Whaley, R. E. (2006), *Derivatives: Markets, Valuation, and Risk Management*, New Jersey: John Wiley, Sons Inc.
- TSE, Y.K., TSUI, A.K.C. (2002), “A Multivariate Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity Model with Time-Varying Correlations”, *Journal of Business and Economic Statistics*, 20, 351–362.

19

THE DETERMINANTS OF CREDIT RISK IN TURKISH COMMERCIAL BANKING SECTOR

Fethullah Şahin

Muhittin Kaplan

Erhan Çankal

Abstract

This paper analyzes the bank-specific determinants of credit risk (i.e., non-performing loans) in the Turkish banking sector over the period 2002 and 2015. By using data from 23 commercial banks, the study conducts a panel data analysis via pooled-OLS, fixed effects and random effects and finds evidence for a statistically significant relation between efficiency and credit risk. This implies that higher technical efficiency causes higher quality loans, and lower credit risk. Also, higher lending is not adversely related to credit risk. Meanwhile, state-owned banks are more prone to credit risk.

Keywords: Credit Risk, Efficiency, Panel Data

1. Introduction

The recent global financial crisis, which is also known as the subprime mortgage crisis, has shown that the stability of a financial system is crucial for the stability of a real economy and sustainable development. A great amount of literature has accumulated on regulating and monitoring the financial institutions, predicting financial crisis and determining the underlying factors behind financial crisis. The studies that concentrate on the determinants of financial crises found that failing banks have large proportions of non-performing loan prior to collapse, and asset quality is statistically significant with the probability of bankruptcy (Berger & DeYoung, 1997).

The sources of credit risk in the banking sector are very large and diverse. On the one hand, it can arise from the external sources such as macroeconomic and political environment, borrowers-specific and natural factors. On the other hand, internal factors (size, efficiency, risk profile and capital etc.), which are idiosyncratic to the bank(s), might have impact on the level of credit risk (Altıntaş, 2012).

In this study, we analyze how bank-specific factors impact the level of credit risk in Turkish commercial banking sector. The time period includes the last quarter in 2002 and the third quarter in 2015. The sample data includes the 23 commercial banks that include 95 % of the commercial banking sector during the sample period. We used the ratio of non-performing loans to total loans as an indicator of credit risk. The set of internal (bank-specific) factors are technical efficiency scores, the growth rate of loans, profitability, capital structure, size, and non-interest income. We employed traditional panel data approach (fixed effects and random effects) to estimate the level of non-performing loans. The results of the study indicate that internal factors can have significant impact on the credit risk in Turkish commercial banks.

The remaining part of this study is organized as follow. Section II provides a literature review in the determinants of credit risk for Turkish banking sector. Section III describes the data and methodology. Section IV provides the empirical results and finally section V discusses the results and some policy implications.

2. Literature Review

The empirical literature on the determinants of credit risk in the banking literature has developed as two separate paths. The first path of the studies tries to explain the determinants of credit risk with external factors (macroeconomic, political and borrower-specific) where the second paths of the studies analyze it with internal (bank-specific) factors. There are also recent studies that use both variables to explain the determinants of credit risk. Here, we will review the studies on the determinants of credit risk for Turkish banking sector.

Karabulut et al. (2007) examined the impact of the unlimited deposit insurance on credit risk and market discipline for the Turkish banking system during the period 1987 and 2002. The authors used non-performing loans as a measure of credit risk and employed ordinary least square (OLS) technique. Karabulut et al. (2007) found that

there is a strong structural change in non-performing loans in 1994. The results of the study indicate that unlimited deposit insurance system of Turkey triggered non-performing loans (NPL) by damaging the efficiency of allocation of deposits. With this new legal framework of deposit insurance, insolvency risk of a bank became less important for depositors since full coverage exists (Karabulut & Bilgin, 2007).

Cifter et al. (2009) examined the relationship between sectoral credit default cycle and industrial production over the period January 2001 and November 2007 in Turkey. The authors used the non-performing loans ratio (non-performing loans / (performing + nonperforming loans) as the sectoral default cycle. By employing wavelet (neural) network method, they found that industrial production cycle affects the sectoral credit default cycle at different time scale. In addition, the results of the study show that three sectors' default cycles, leather and leather products, textile, and hotel and restaurants are affected by industrial production cycle between 2–8 months later where agriculture's default cycle is affected 16 months later and construction sector's default cycle is affected 32–64 months later (Cifter, Yilmazer, & Cifter, 2009).

Altıntaş (2012) investigated the determinants credit risk of Turkish banking sector by using macroeconomic factors over the period 2003 and 2012. The author used non-performing loans for different sectors as the dependent variable and growth rate of real gross domestic product (GDP), interest rates, inflation rate, exchange rates, unemployment rate and money supply are the independent variables. By employing vector auto regressive (VAR) model Altıntaş estimated the level of credit risk and applied the stress test for Turkish banking sector. The author found significant relationship between macroeconomic factors and credit risk in Turkish banking sector (Altıntaş, 2012).

Yurdakul (2014) investigated the macroeconomic determinants of credit risk over the period 1998 and 2013 using monthly data. The author used the aggregate level of non-performing loans that represent the credit risk and included the following macroeconomic variables; inflation rate, GDP growth rate, exchange rate, stock market index (BIST-100), unemployment rate, nominal deposit interest rates and percentage change in MS money supply. By employing two methods namely Engle-Granger (1987) and Gregory Hansen (1996), Yurdakul found that an increase in money supply, exchange rate, unemployment rate, inflation rate and interest rates increase bank's non-

performing loans as well as credit risk. Contrary to the previous variables, ISE index is found to have negative influence in non-performing loans (Yurdakul, 2014).

Masood et al. (2010) comparatively analyzed factors that explain the non-performing loans in Turkey and Pakistan using bank-specific data. The authors conducted survey (face to face interview with credit managers) method and applied ordered probit model. All explanatory and dependent variables are obtained from the survey. The findings of the authors for the Turkish banking industry indicate that government intervention is the major determinants of non-performing loans and the loans that are granted to insiders or insider connected firms are poorly significant determinant of non-performing loans. Their results also show loans that are poorly evaluated and weak capital structure influence the non-performing loans. Finally, they conclude that loans often made using personal judgment rather than specialized lending techniques (Masood, Bellalah, Mansour, & Teulon, 2010).

Vatansever and Hepşen (2013), examined whether there is a significant relationship between macroeconomic indicators, bank-level factors and non-performing loan ratio in Turkey over the period 2007 and 2013. The authors used ordinary least square estimation approach with cointegration analysis namely Engle-Granger (EG) or Augmented Engle-Granger (AEG) test and Cointegrating Regression Durbin Watson (CRDW). The empirical findings show that that debt ratio, loan to asset ratio, confidence index-real sector, consumer price index, EURO/ Turkish lira rate, USD/ Turkish lira rate, money supply change, interest rate, GDP growth, the Euro Zone's GDP growth and volatility of the Standard & Poor's 500 stock market index are insignificant to explain non-performing loans on multivariate perspective. On the other hand, industrial production index (IPI), Istanbul Stock Exchange 100 Index, Inefficiency ratio of all banks negatively, Unemployment rate, return on equity, capital adequacy ratio positively affect NPL ratio in Turkish banking sector (Vatansever & Hepşen, 2013).

3. Data & Methodology

A. Data

We obtained the data from Banks Association of Turkey. Banks Association of Turkey (BAT) online present the independent audit reports, financial statements, financial ratios, surveys and other fundamental information related to the banking sector in Turkey. In this study, the sample consists of 23 commercial banks which in average constitutes the 90% (ranked by total assets) of the total banking sector between 2002 and 2015.¹ The definitions of each dependent variable (i.e., hypothesis) are provided below.

Bad Management Hypothesis: According to this hypothesis banks operating with low levels of efficiency have higher degree of non-performing loans due to insufficient credit scoring, monitoring, and inadequate control of operating expenses (Tan & Floros, 2013).

We test bad management hypothesis in Turkish commercial banking sector and expect negative relationship between non-performing loans and efficiency. We used technical efficiency scores because poor management is the chief source of technical inefficiency or vice versa (Isik & Hassan, 2003)². We employed data envelopment analysis (DEA) to measure the technical efficiency of each bank during the period of 2002 fourth quarter and 2015 third quarter. The technical efficiency scores are measured by using two different groups of variables. In the first group (EFFA) the input variables are interest and non-interest expenses and output variables are interest and non-interest income. The efficiency scores in the second group (EFFB) are measured with the same inputs as in the first group, output variables however, are total loans, deposits and securities held by commercial banks. While measuring the efficiency scores using DEA approach, we followed input approach where the efficiency score 1 indicates an efficient bank and any score less than 1 represent the inefficiency or deviation from the efficient

^[1] The rest of the sector consists of development, investment banking (4%) and participation (interest-free) banking which comprise the 5.5% of the total banking sector.

^[2] According to Isik and Hassan (2003), although the main source of technical inefficiency is the poor quality of management, the major cause of the allocative inefficiency is the weak regulation. The combination of both efficiencies gives the cost efficiency that is also known as X-inefficiency.

frontier. By selecting the constant return to scale (CRS) we calculated the total technical efficiency using the efficiency measurement system (EMS) 1.3.0 software package.

In addition to the technical efficiency scores, we use profitability in banks as a proxy for efficiency. The main intuition behind that is because performance of banks regarded as an indicator quality of management. Accordingly, higher performance, (i.e., returns) indicates superior management quality. Demir et al. (2005) found that that banks with higher rates of profitability are also more efficient, implying that profitability can be compatible with technical efficiency (Demir, Mahmud, & Babuscu, 2005). Therefore we also test the bad management hypothesis with financial ratio of return on equity (ROE) and expect negative relationship between performance and non-performing loans.

Skimping Hypothesis: The hypothesis explains the relationship between efficiency and risk by examining short-term operating cost and future loan performance problem. Accordingly, a bank targeting to maximize the profitability in the long-run may choose to lower cost in the short run by skimping (saving) on the resources allocated to underwriting and monitoring loans, but accept the consequences of greater loan performance problems and possible costs of dealing with these problems in the future (Berger & DeYoung, 1997). Under skimping hypothesis, there is a positive relationship between non-performing loans and lagged technical efficiency scores.

Moral Hazard Hypothesis: The moral hazard problem exists (occurs) between bank managers and owners (i.e. shareholders). Accordingly, managers are likely to take more risk if the risk entirely borne by the shareholders. In other words, bank managers have incentives to take on more risk especially if the level of bank capital is decreasing (Fiordelisi, Marques-Ibanez, & Molyneux, 2011). In this hypothesis, it is assumed that there is a negative relationship between bank capital level (CAPITAL) and non-performing loans. The bank capital is (CAPITAL) proxied by total equity to total assets ratio.

The growth of loans: Here we will measure whether or not the growth of loan portfolio over total assets has any influence on the credit risk in the commercial banking sector in Turkey. This is a specific and important issue for Turkish banking sector because the commercial and consumer credit markets in Turkey have grown very rapidly over the last decade. According to the data of the Banks Association of Turkey (BAT), the ratio

of total loans to total assets in the Turkish commercial banking sector increased from 19.78 % in 2002 to 72.21 % in 2015. In order to examine the impact of the growth of loans on the credit risk in the Turkish commercial banking sector, we used the ratio of total loans to total assets (LOANS).

Diversification Hypothesis: As a primary financial theory, diversification reduces the unsystematic (bank-specific) risk. We assume that there is a negative relationship between bank size (SIZE), which is proxied by share of each bank's total assets in the banking system, and credit risk. Diversification opportunities can also be measured by non-interest income (NIN) as a share of total income which implies the bank's ability to generate more diverse income rather than interest income (Louzis, Vouldis, & Metaxas, 2012). So the hypothesis will also be tested with the ratio of non-interest income (NIN) to total income ratio.

Ownership: Type of lender is also assumed to be effective on the level of non-performing loans. We used dummy variable and assigned 1 if the bank is owned by the state (STATEBANK), and 0 if it is privately held. We expect a positive relationship between non-performing loans and state banks (STATEBANK) because the decision making in the state banks highly influenced by political factors (Ozkan-Gunay & Tektas, 2006).

The crisis period: The Global Financial Crises adversely affected Turkish economy as well as the banking system. To investigate the effects of crises period on non-performing loans we assigned dummy 1 (Y2009) for 2009. Although the global financial crisis was in 2008 the major impact of the crises was felt in Turkey in 2009. Since during the deteriorating economic conditions borrowers feel more difficulties to pay their loans, we expect a positive effect of the year 2009 on the level of non-performing loans.

B. Methodology

We employed the traditional panel data estimators: pooled-OLS, fixed-effects (FE) and random effects (RE) to measure the level of credit risk in commercial banks. The model specification is given in the equation below (Castro, 2013).

$$Y_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 X_{1,i,t} + \beta_2 X_{2,i,t} + \dots + \beta_n X_{n,i,t} + n_i + \varepsilon_{i,t}$$

where

$Y(i, t)$: the level of credit risk.

β_1 : the vector of coefficient.

$X(1, i, t)$: the vector of explanatory variables.

n_i : the unobserved bank-specific effects.

$\varepsilon(i,t)$: the error term.

The econometric models for bank specific data are presented below;

Model 1:

$$\begin{aligned} NPL_{i,t} &= \beta_0 + \beta_1 EFFA_{i,t} + \beta_2 EFFA_{i,t-1} + \beta_3 EFFA_{i,t-2} + \beta_4 EFFA_{i,t-3} \\ &+ \beta_5 EFFA_{i,t-4} + \beta_6 CAPITAL_{i,t} + \beta_7 LOANS_{i,t} + \beta_8 NIN_{i,t} + \alpha_1 STATEBANK_t \\ &+ \gamma 2009 + \varepsilon_{i,t} \end{aligned}$$

Model 2:

$$\begin{aligned} NPL_{i,t} &= \beta_0 + \beta_1 EFFB_{i,t} + \beta_2 EFFB_{i,t-1} + \beta_3 EFFB_{i,t-2} + \beta_4 EFFB_{i,t-3} \\ &+ \beta_5 EFFB_{i,t-4} + \beta_6 CAPITAL_{i,t} + \beta_7 LOANS_{i,t} + \beta_8 NIN_{i,t} + \alpha_1 STATEBANK_t \\ &+ \gamma 2009 + \varepsilon_{i,t} \end{aligned}$$

We test the “bad management” and “skimping” hypotheses with an alternative proxy variable, the performance ratio return on equity (ROE), also the diversification hypothesis is examined with size variable. The econometric model including the profitability ratio and size is given as;

Model 3:

$$\begin{aligned}
 NPL_{i,t} &= \beta_0 + \beta_1 ROE_{i,t} + \beta_2 ROE_{i,t-1} + \beta_3 ROE_{i,t-2} + \beta_4 ROE_{i,t-3} + \beta_5 ROE_{i,t-4} \\
 &+ \beta_6 CAPITAL_{i,t} + \beta_7 LOANS_{i,t} + \beta_8 SIZE_{i,t} + \alpha_1 STATEBANK_t + \gamma 2009 + \varepsilon_{i,t}
 \end{aligned}$$

4. Empirical Findings

The empirical results with bank-specific data are given in Table 1, Table 2 and Table 3. We first performed traditional pooled OLS, fixed effect (FE) and random effects (RE) estimators for Model 1, 2 and 3. Later, Breusch-Pagan Lagrange Multiplier and Hausman tests are performed to decide on the most appropriate estimators. Accordingly, Breusch-Pagan Lagrange Multiplier test decides between pooled OLS and random effect estimators. As seen from all tables we reject the null hypothesis at 1 % significance level for all models and conclude that random effect is more useful for this analysis.

To decide between fixed or random effects estimators we employed Hausman test to the model. The Hausman test results for all models are given at end of each table. Accordingly, we reject the null hypothesis at 99 % confidence level and select the fixed effects (FE) model as the most appropriate estimator for all models in our analysis (Hausman, 1978).

Once the most appropriate estimator (fixed effects) is selected, we run the diagnostic tests for autocorrelation and heteroscedasticity problems in the fixed effects (FE) model. We first perform the Modified Wald statistics which tests the group-wise heteroscedasticity in fixed effects models. The test must be used with caution if the number of cross sections (i) are larger than the total number of times (t) in the panel. In our sample data, we have 23 cross sections (banks) and 52 time period (quarters). The null hypothesis in Modified Wald test assumes homoscedasticity in the model. The test results for all three models are given below. We reject the null hypothesis at 1 % significance level and conclude that all models (1, 2 and 3) are not homoscedastic. We also performed the Bhargava et al. Durbin-Watson and Baltagi-Wu LBI tests for autocorrelation problem in fixed effects (FE) model. The test results exhibit that all models are serially correlated (Baltagi & Wu, 1999), (Bhargava, Franzini, & Narendranathan, 1982).

Finally, to control the heteroscedasticity and autocorrelation problem we added the vce cluster (bank) option in the Stata and ran all the models again. The cluster modifies the standard errors and variance–covariance matrix of the estimators but not the estimated coefficients. Clustering on the panel variable produces a consistent VCE estimator when the disturbances are not identically distributed over the panels or there is a serial correlation in it. We re-estimated fixed effects and random effects model with cluster option. The robust results for model 1, 2 and 3 are presented in Table 1, Table 2 and Table 3.

Although the Hausman test results specify that fixed effects (FE) model is the fitting model, we also added results of pooled-OLS and random effects (RE) model since each model has some advantages to each other. For example, the advantage of random effects is that we are able to include time invariant variables. In the fixed effects model these variables are absorbed by the intercept.

Table 1: Empirical results for Model-1 with bank-specific variables.

	P-OLS	RE	FE
EFFA	-0.0309 (-1.44)	-0.0321 (-1.84)	-0.0324 (-1.74)
EFFA _(t-1)	-0.00848 (-0.32)	-0.0130 (-1.73)	-0.0140 (-1.92)
EFFA _(t-2)	0.0127 (0.48)	0.0105 (1.44)	0.00976 (1.30)
EFFA _(t-3)	0.00918 (0.36)	0.00436 (0.42)	0.00223 (0.22)
EFFA _(t-4)	-0.0103 (-0.53)	-0.0156 (-0.85)	-0.0175 (-0.97)
NIN	0.0866*** (5.69)	0.0279 (0.87)	0.0144 (0.39)
STATEBANK	0.0217*** (5.94)	0.0219** (2.68)	
Y2009	0.0193*** (4.32)	0.0211*** (3.85)	0.0215*** (3.82)
ΔCAPITAL	0.118 (1.37)	0.109* (2.03)	0.107 (2.02)
ΔLOANS	-0.0766* (-2.30)	-0.0556*** (-3.73)	-0.0519** (-3.52)
_cons	0.0483*** (4.69)	0.0730*** (3.59)	0.0840*** (3.98)
N	1019	1019	1019
adj. R ²	0.062		0.035
Breusch & Pagan LM test			1283.31 (0.0000)
Hausman test			22.27 (0.0081)
Modified Wald test			1.30E+05 (0.0000)
Durbin-Watson			0.21158
Baltagi-Wu			0.4728

*Δ is the first difference operator.

t statistics in parentheses

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

THE DETERMINANTS OF CREDIT RISK IN TURKISH COMMERCIAL BANKING SECTOR

Fethullah Şahin, Muhittin Kaplan, Erhan Çankal

Table 2: Empirical results for Model-2 with bank-specific variables.

	P-OLS	RE	FE
EFFB	-0.0445** (-2.98)	-0.0403*** (-4.60)	-0.0389*** (-4.31)
EFFB _(t-1)	-0.0208 (-1.19)	-0.0179** (-2.93)	-0.0171** (-2.84)
EFFB _(t-2)	-0.00328 (-0.19)	0.000562 (0.10)	0.00152 (0.28)
EFFB _(t-3)	-0.00133 (-0.08)	0.0000999 (0.01)	0.000583 (0.07)
EFFB _(t-4)	-0.0120 (-0.82)	-0.00873 (-0.70)	-0.00810 (-0.64)
NIN	0.0897*** (6.24)	0.0345 (1.14)	0.0177 (0.47)
Y2009	0.0215*** (5.07)	0.0218*** (4.00)	0.0217*** (3.96)
STATEBANK	0.0290*** (8.27)	0.0252** (2.88)	
ΔCAPITAL	0.0688 (0.83)	0.0678 (1.07)	0.0677 (1.09)
ΔLOANS	-0.0705* (-2.19)	-0.0487** (-3.12)	-0.0434* (-2.70)
_cons	0.0922*** (11.54)	0.0885*** (5.67)	0.0911*** (4.86)
N	1019	1019	1019
adj. R ²	0.128		0.055
Breusch & Pagan LM test			811.13 (0.0000)
Hausman test			37.85 (0.0000)
Modified Wald test			8398.8 (0.0000)
Durbin-Watson			0.2193
Baltagi-Wu			0.4865

*Δ is the first difference operator.

t statistics in parentheses

* p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001

Table 3: Empirical results for Model-3 with bank-specific variables.

	P-OLS	RE	FE
ROE	-0.0415 (-1.40)	-0.0401 (-0.89)	-0.0397 (-0.87)
ROE _(t-1)	0.0136 (0.59)	-0.00685 (-0.49)	-0.0128 (-0.89)
ROE _(t-2)	0.0000654 (0.00)	-0.0181 (-1.12)	-0.0237 (-1.39)
ROE _(t-3)	-0.0395 (-1.75)	-0.0570* (-2.52)	-0.0628* (-2.65)
ROE _(t-4)	0.00634 (0.22)	-0.0184 (-0.33)	-0.0258 (-0.46)
STATEBANK	0.0196*** (5.26)	0.0269** (3.00)	
Y2009	0.0184*** (4.16)	0.0206*** (3.85)	0.0209*** (3.91)
ΔCAPITAL	0.123 (1.40)	0.125* (1.97)	0.124 (1.93)
ΔLOANS	-0.0508 (-1.48)	-0.0429** (-2.92)	-0.0426** (-2.85)
ΔSIZE	0.703 (1.32)	0.700 (0.76)	0.720 (0.80)
_cons	0.0436*** (21.36)	0.0474*** (6.35)	0.0543*** (9.52)
N	1019	1019	1019
adj. R ²	0.042		0.055
Breusch & Pagan LM test			1311.68 (0.0000)
Hausman test			56.12 (0.0000)
Modified Wald test			3945.98 (0.0000)
Durbin-Watson test			0.2170
Baltagi-Wu test			0.4680

*Δ is the first difference operator.

t statistics in parentheses

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

The coefficient estimates and significance levels are given in tables above for model 1, 2 and 3. Some bank-specific variables (CAPITAL, LOANS and SIZE) are found non-stationary in different levels. We took the first difference of these variables and conduct

our estimation with stationary data. The coefficients of efficiency scores for panel B are found significant at 99 % and 99.9 % confidence level for all models including fixed effects, random effects and pooled-OLS. Efficiency scores of panel A are found significant at 95 % confidence level in random effects model. Our results confirm the bad management hypothesis for the Turkish commercial banking sector. This suggests that lower efficient banks have higher level of non-performing loans. We also examined the bad management hypothesis with an alternative variable (profitability) and found a negative but statistically insignificant link between return on equity and non-performing loans. On the third lags, however, the coefficients of ROE is found significant at 5 % significance levels. The overall findings on the bad management hypothesis for Turkish commercial banking sector are consistent with the previous results of Berger & DeYoung (1997), Williams (2004) Fiordelisi, Marques-Ibanez, & Molyneux (2011), Louzis, Vouldis, & Metaxas (2012) and Setiwan, Hassan, Hassan, & Mohamad (2013)

In order to test the skimping hypothesis, we take the four lags of efficiency scores and return on equity (ROE). As seen from Table 1, Table 2 and Table 3 the second and third lagged coefficients of efficiency (EFFA) are found positive but insignificant at 1%, 5% and 10% significance level. Likewise, the second lagged coefficient of efficiency (EFFB) is recorded as positive but not significant. All coefficients for ROE in fixed effects and random effects are found negative. Although the coefficients of lagged ROE is found positive, they are not statistically significant at all levels. The positive coefficient estimated in pooled OLS estimator is positive but insignificant at all confidence level. Consequently, based on the all models and estimators we reject the validity of skimping hypothesis in the Turkish commercial banking sector.

As we look at to the moral hazard hypothesis, we could not find any evidence to support the moral hazard incentives in the commercial banking sector in Turkey. As given in the tables, we first performed our estimation with standard capital ratio and later take the first difference and re-estimated the models. For all models and estimators, there is a positive link between bank capital (measured by total equity over total assets) and credit risk (NPL). However, the coefficients of capital (Δ CAPITAL) is found significant at 95% confidence level solely for random effects model in which we can weakly conclude that highly capitalized banks have more tendency on taking more risks. The results on moral hazard hypothesis in the international literature are quite controversial. Berger and De-Young (1997) and Williams (2004) found a positive link between non-

performing loans and bank capital for the whole population in their sample data. However, they found supporting evidence on moral hazard for the banks that have capital below the median in the whole sample.

The consumer and commercial loan market in Turkish banking sector increased dramatically over the last decade. To investigate the effect of the growth of loan we used the ratio of total loans to total assets. As presented in Table 1, Table 2 and Table 3 we found a negative and very significant (at ranging between 95% and 99.9% confidence level) relationship between loan ratio and non-performing loans. The findings of our study suggest that commercial banks with higher loan ratio have higher asset quality. The possible reason for that is because banks produce more and quality information about past consumer and commercial borrowers where this information is used in the future loan approval process which mitigate the level of ex-post credit risk (Williams, 2004).

In addition, we found no evidence on the diversification hypothesis. The empirical findings that examine the relationship between income diversification and risk have mixed results. For example, Saunders and Walters (1994) reviewed the 18 studies that investigate whether nonbank activities decrease banks' risk, and found that 9 answer yes, 6 answer no, and 3 provide mixed results. Further studies also indicated that bank size presents an advantage in diversification because large banks can diversify by industry as well as region (Demsetz & Strahab, 1995). As shown in Table 1 and Table 2 when the ratio non-interest income to total income is used a proxy variable for diversification, the sign of the coefficients estimates are found both positive and negative depending on the different estimators. The results are similar even if we use size (Δ SIZE) as an alternative variable to test the diversification hypothesis. In Table 3, both the sign of the coefficients and their significance level (for clustered pooled-OLS, FE and RE) does not support the diversification hypothesis in the Turkish commercial banking sector.

Finally, we used two dummy variables to examine the time and bank-specific factors on the credit risk. First, to investigate the effect of global financial crisis (GFC) on non-performing loans we assigned 1 for the year 2009 and zero for other years. The coefficient of Y2009 is found positive and significant (ranging from 95% to 99.9%) for all models. Second, to examine the effect of ownership we assigned 1 for state-owned banks and 0 to other banks. The coefficient of state-owned banks is found as expected

(positive) and significant between 99% and 99.9% confidence level for random effects and Pooled-OLS methods. The results indicate that the state-owned commercial banks, which comprise almost 30 % of the total banking sector in Turkey, highly influenced by political factors while making a decision on loan approval process.

5. Conclusion

The strong evidence on bad management hypothesis, along with rejecting the skimping hypothesis, for Turkish commercial banking sector proves that credit risk can also originate from the internal (bank-specific) sources. Our findings point out the overall efficiency improvements (successful managerial practices) is very important to reduce the credit risk in the banking sector. For this purpose, the policy makers, especially the bank managers, should promote acts to supervise loan granting, monitoring and collateral appraisal procedures in commercial banks.

Another striking result in this study is found between the higher growth rate of loans and credit risk. This finding is particularly very important for Banking Regulation Supervision Agency (BRSA) and Central Bank of Turkey.

As mentioned before, early 2000's the deposit banks in Turkey predominately investing in government securities (T-bill and Notes) to fund the government budget deficits. Later 2000's the commercial banks in Turkey returned to their primary function (as a result of political stability, tight budget policy and structural reforms in the financial sector) and channeled their funds to real sector's spending thus, the consumer and commercial credit markets have increased rapidly. The findings of this study indicate that the rapid growth of loans in Turkey over the last decade did not cause the same level of increase in non-performing loans. The possible reason for that is because the higher number of loans is created more information (debt servicing capacity, the amount of loans outstanding, the number of defaults on loans or credit cards etc.) about the quality of both corporate and individual borrowers. The information about the financial conditions of the borrowers is used by commercial bank in future loans approval process. Consequently, the shift from security oriented banking system to loan based system in the early 2000s did not adversely affect the level of credit risk (i.e., non-performing loans) as well as overall financial stability in Turkish banking sector.

We could not find any supporting evidence about diversification opportunities and credit risk in Turkish commercial banking sector. The subject could be investigated separately with alternative variables by using different approaches.

The findings of state bank and crisis period are important factors that determine the credit risk. As indicated in section 4 state banks are found more prone to have higher degree of credit risk compared to the private commercial banks. The most important reason for this is because the top managers in different units are appointed by the administrative officials. The political connection between bank managers and state-officials may lead to adverse selection problem especially due to political intervention in loan approval process.

References

- ALTINTAŞ, A. (2012), “Kredi kayıplarının makroekonomik değişkenlere dayalı olarak tahmini ve stres tesleri - Türk bankacılık sektörü için ekonometrik bir yaklaşım”, Türkiye Bankalar Birliği, 1-161.
- BALTAGI, B. H., & WU, X. P. (1999), “Unequally spaced panel data regressions with AR(1) disturbances. *Econometric Theory*”, 814-823.
- BERGER, A. N., & DeYOUNG, R. (1997), “Problem loans and cost efficiency in commercial banks”, *Journal of Banking & Finance*, 849-870.
- BHARGAVA, A., FRANZINI, L., & NARENDRANATHAN, W. (1982), “Serial correlation and the fixed effects model”, *Review of Economic Studies*, 533-549.
- BREUSCH, T., & PAGAN, A. (1980), “The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specifications in Econometrics”, *Review of Economic Studies*, 239-253.
- CASTRO, V. (2013). “Macroeconomic determinants of the credit risk in the banking system: The case of GIPSI”, *Economic Modelling*, 672-683.

- CIFTER, A., YILMAZER, S., & CIFTER, E. (2009), “Analysis of sectoral credit default cycle dependency with wavelet networks”, *Economic Modelling*, 1382-1388.
- DEMIR, N., MAHMUD, S. F., & BABUSCU, S. (2005), “The Technical Inefficiency Effects of Turkish Banks after Financial Liberalization”, *The Developing Economies*, 396–411.
- DEMSETZ, R. S., & STRAHAB, P. E. (1995), “Diversification, Size and Risk at Bank Holding Companies”, *Federal Reserve Bank of New York*, 1-22.
- FIORDELISI, F., MARQUES-IBANEZ, D., & MOLYNEUX, P. (2011), “Efficiency and Risk in European banking”, *Journal of Banking and Finance*, 1315-1326.
- HAUSMAN, J. (1978), “Specification Test in Econometrics”, *Econometrica*, 1251-1271.
- ISIK, İ., & HASSAN, K. M. (2003), “Efficiency, Ownership and Market Structure, Corporate Control and Governance in the Turkish Banking Industry”, *Journal of Business Finance & Accounting*, 1363-1421.
- KARABULUT, G., & BILGIN, M. H. (2007), “Sources of Non-Performing Loans in Turkish Banking System”, *Journal of Business & Economics Research*, 91-96.
- LOUZIS, D. P., VOULDIS, A. T., & METAXAS, V. L. (2012), “Macroeconomic and bank-specific determinants of non-performing loans”, *Journal of Banking & Finance*, 1012-1027.
- MASOOD, O., BELLALAH, M., MANSOUR, W., & TEULON, F. (2010), “Non-Performing Loans and Credit Managers’ Role: A Comparative Approach from Pakistan and Turkey”, *International Journal of Business*, 347-362.

- OZKAN-GUNAY, E. N., & TEKTAS, A. (2006), "Efficiency analysis of the Turkish banking sector in pre-crisis and crisis period: A DEA approach", *Contemporary Economic Policy*, 418–431.
- SETIWAN, C., HASSAN, M. K., HASSAN, T., & MOHAMAD, S. (2013), "Non-Performing Loans and Bank Efficiency of Conventional and Islamic Banks in the Organization of Islamic Cooperation (OIC) Countries", 9th International Conference on Islamic Economics and Finance, Istanbul.
- TAN, Y., & FLOROS, C. (2013), "Risk Capital and Efficiency", *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 378-393.
- VATANSEVER, M., & HEPŞEN, A. (2013), "Determining Impacts on Non-Performing Loan Ratio in Turkey", *Journal of Finance and Investment Analysis*, 119-129.
- WILLIAMS, J. (2004), "Determining management behavior in European banking", *Journal of Banking & Finance*, 2427–2460.
- YURDAKUL, F. (2014), "Macroeconomic modeling of credit risk for banks", 2. World Conference on Business, Economics and Management , 784-793.

THE DETERMINANTS OF CREDIT RISK IN TURKISH COMMERCIAL BANKING SECTOR

Fethullah Şabin, Muhittin Kaplan, Erhan Çankal

CURRENT DEBATES IN ACCOUNTING & FINANCE

This book is a product of the need of understanding the new debates both from the perspective of business management and economics. First part discusses on accounting education and accountancy. In second part, the relationship between investment and development has been investigating in according to entrepreneurship and environment. Next part deals with the current debates on investment in terms of microeconomics. In forth part, the factors influencing decision making in financial markets have been discussed by focusing volatility, timing and financial performance. In the last part of the book, current debates are about how managing and hedging risks of new instruments in the financial markets.