



Muhasebe ve Finans Öğretim Üyeleri
Bilim ve Araştırma Derneği (MUFAD)

Association of Accounting and Finance
Academics (AAFA)

Sayı / Issue : 87
Temmuz / July 2020

Muhasebe ve Finansman Dergisi

Sayı 87 | Temmuz 2020

Journal of Accounting and Finance

Issue 87 | July 2020

Muhasebe ve Finansman Öğretim Üyeleri Bilim ve Araştırma Derneği (MUFAD)
MUHASEBE ve FİNANSMAN DERGİSİ
The Journal of Accounting and Finance



Muhasebe ve Finansman Öğretim Üyeleri Derneği (MUFAD) yayını olan Muhasebe ve Finansman Dergisi (The Journal of Accounting and Finance) alan endeksleri kapsamında taranan ve üç ayda bir yayımlanan uluslararası hakemli bir dergidir.

Ocak 1999 tarihinde 3 aylık periyodlarla yayımlanmaya başlanan Dergimiz, 2005 Ocak sayısından itibaren TUBİTAK-ULAKBİM (Sosyal Bilimler Veri Tabanı), 2009 Ekim sayımızdan itibaren EBSCOhost (Business Source Complete) tarafından taranmaya başlanmış ve dergimiz 2011 yılı içinde index copernicus ve ASOS Index kapsamına alınmıştır. Dergimiz Şubat 2016'dan bu yana ProQuest, 27 Ocak 2017'den itibaren SOBİAD veri tabanı tarafından da taranmaktadır.

Genel Yayın Yönetmeni ve Editör
Prof. Dr. Ümit GÜCENME GENÇOĞLU

Yayın Kurulu

Prof. Dr. Fatih Coşkun ERTAŞ
Prof. Dr. Sema ÜLKER
Prof. Dr. Seval SELİMOĞLU
Prof. Dr. Mehmet ÖZBİRECİKLİ

Editör Kurulu Üyeleri

Prof. Dr. Batuhan GÜVEMLİ
Araş. Gör. Alp AYTAÇ
Araş. Gör. Tuba BORA KILINÇARSLAN



Muhasebe ve Finans Öğretim Üyeleri
Bilim ve Araştırma Derneği (MUFAD)
Association of Accounting and Finance
Academics (AAFA)

**Muhasebe ve
Finansman Dergisi**

Sayı 87 | Temmuz 2020

**Journal of
Accounting and
Finance**

Issue 87 | July 2020

Sayı / Issue : 87
Temmuz / July 2020

ISSN: 2146-3042

<http://journal.mufad.org/>

Haberleşme

**Adres: Zafer Mah.
Bahçekent 32. Sok.
No:5 Kayapa/ Nüfifer/
BURSA**
Tel: 0 224 294 10 47
0 224 294 10 76

Mail: journal@mufad.org.tr

**Dergideki yazılar Derneği bağlamaz. Görüşler
yazarlarına aittir.**

ISSN: 2146-3042

87. SAYI İÇİNDEKİLER

1. KOSGEB Tarafından KOBİ'lere Sağlanan Desteklerin Muhasebeleştirilmesi: MSUGT, BOBİ FRS ve TMS Karşılaştırması	Hakan YAZARKAN Züleyha YILMAZ SOĞUKSU	Örnek Olay (Vaka Analizi) (Case Study)
2. Muş Alparslan Üniversitesi Öğrencilerinin Genel Muhasebe Algılarına Yönelik Metaforlar	Cuma FİDAN İsmail AĞIRBAŞ	Nicel Araştırma (Quantitative Article)
3. Bağımsız Denetimde Zorunlu Rotasyonun Denetçi Bağımsızlığı ve Denetim Kalitesine Etkisi ve Rotasyon ile Denetim Kalitesi Arasındaki İlişkide Denetçi Bağımsızlığının Aracılık Rolü: Bağımsız Denetçilerin Algılarına Yönelik Bir Araştırma	Seden ÖZGER Osman TUĞAY	Nicel Araştırma (Quantitative Article)
4. Atıl Kapasite, Tam Kapasite ve Kapasite Fazlası Üretim Düzeylerinde TMS-2 Stoklar Standardına Göre Maliyetleme: Bir Örnek Uygulama	Yavuz KILINÇ Ahmet Cemkut BADEM	Örnek Olay (Vaka Analizi) (Case Study)
5. Bir Perakende İşletmesinde ERP Sistemi Üzerinden Satın Alma Ve Ödeme Döngüsünün Tasarımı	Rauf MAMMADOV Banu Tarhan MENGİ Sibel DOĞAN	Örnek Olay (Vaka Analizi) (Case Study)
6. Türkiye'deki Bağımsız Denetçilerin Denetim Kalitesini Azaltan Davranışlarının Analizi	Reyhan SARIÇİÇEK Mehmet AYTEKİN	Nicel Araştırma (Quantitative Article)
7. Mermer İşleme Tesislerinde Kurumsal Sosyal Sorumluluk Bağlamında Çevre Maliyetlerinin Analizi ve Muhasebeleştirilmesi	Yusuf KAYA Mehmet UTKU	Örnek Olay (Vaka Analizi) (Case Study)
8. Mali Tablo Ve Dipnotlarda Kalite Kavramının Değerlendirilmesi: Sistematik Literatür Analizi	Melissa Nihal CAGLE	Literatür Taraması (Literature Review)
9. Katılım Bankalarının CAMELS Analizi Yöntemiyle Finansal Performanslarının Değerlendirilmesi	Fatma AKYÜZ Arif Şevket SOBA Tolga YEŞİL	Nicel Araştırma (Quantitative Article)
10. Jeopolitik Risk ve Borsa Endeksinin Nedensellik Analizi: Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Bootstrap Panel Nedensellik Testi	Gülbahar ÜÇLER Şerife ÖZŞAHİN	Nicel Araştırma (Quantitative Article)
11. Finansal Okuryazarlık Ve Siirt Üniversitesi Öğrencilerine Yönelik Bir Araştırma	Erdal YILMAZ Tunay ASLAN	Nicel Araştırma (Quantitative Article)
12. Kişilik Özelliklerinin Finansal Risk Toleransı Üzerindeki Etkisi: Üniversite Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma	Kezban HİTAY Adem ANBAR	Nicel Araştırma (Quantitative Article)
13. Finansal Yatırım Kararında Duygusal Faktörlerin Rolü: Bir Literatür Taraması	Naime USUL	Literatür Taraması (Literature Review)
14. Web of Science Finans Araştırma Alanında Türkiye'nin Durumu: Bilimetric Bir İnceleme	Gülzar Kurt GÜMÜŞ Güzin ÖZDAĞOĞLU Aşkın ÖZDAĞOĞLU Muhammet DAMAR	Nicel Araştırma (Quantitative Article)
15. SWARA-GRA Integrated Approach For Combating Information Overload: Investment Appraisal And Decisions	Melissa Nihal CAGLE Aşkın ÖZDAĞOĞLU Kevser YILMAZ	Nicel Araştırma (Quantitative Article)

16. A Model Recommendation On Determination Of Manipulation Risk In Financial Statements: BIST Application	Onur ÖZEVİN	Nicel Araştırma (Quantitative Article)
17. The Financial Performance Measurement of the Companies Listed In The BIST Holding and Investment Index by the MCDM Methods	Haşim BAĞCI Ceyda YERDELEN KAYGIN	Nicel Araştırma (Quantitative Article)

KOSGEB Tarafından KOBİ'lere Sağlanan Desteklerin Muhasebeleştirilmesi: MSUGT, BOBİ FRS ve TMS Karşılaştırması*

Hakan YAZARKAN*

Züleyha YILMAZ SOĞUKSU**

ÖZET

Türkiye'de faaliyet gösteren şirketler mali işlemlerini Tek Düzen Muhasebe Sistemi çerçevesinde ve Tek Düzen Hesap Planı (TDHP) aracılığıyla muhasebeleştirmektedir. Bunun yanı sıra işletmelerin mali işlemlerinin muhasebeleştirilmesinde Türkiye Muhasebe Standartları (TMS), Büyük ve Orta Boy İşletmeler için Finansal Raporlama Standardı (BOBİ FRS) ve Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği (MSUGT) olmak üzere üç farklı uygulama söz konusudur. Bu çalışmada işletmelere verilen devlet teşviklerinin bahsedilen uygulamalar açısından nasıl muhasebeleştirileceği incelenmiştir. Buradan hareketle bu çalışmanın temel amacı, işletmelerin bir kamu kurumu olan Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı'ndan (KOSGEB) aldıkları teşvikleri TMS, BOBİ FRS ve MSUGT kapsamında nasıl muhasebeleştirmeleri gerektiğini karşılaştırmalı olarak ortaya koymaktır. Çalışmanın amacı doğrultusunda araştırmada örnek olay yöntemi benimsenmiş ve Ordu bölgesinde faaliyet gösteren bir işletmenin KOSGEB Ordu İl Müdürlüğü'nden KOBİGEL programı kapsamında aldığı makine ve teçhizat alımına ilişkin teşviklere yönelik muhasebe kayıtlarından örnekler verilmiştir. Araştırmanın sonucunda KOBİGEL desteklerinin koşulsuz teşvikler olması nedeniyle MSUGT ve BOBİ FRS açısından gerçekleştirildiği dönemde gelir yazılmasının, Devlet Teşviklerinin Muhasebeleştirilmesi ve Devlet Yardımlarının Açıklanması Standardı (TMS 20) açısından ise ait oldukları dönemde sistematik olarak bir gelir hesabına yansıtılmasının uygun olacağı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Devlet Teşvikleri, MSUGT, BOBİ FRS, TMS

JEL Sınıflandırması: M40, M41

Accounting Of The Grants Provided by KOSGEB to SME's: Comparison of GCASA, LME's FRS and TAS

ABSTRACT

Enterprises operating in Turkey are recognized their financial transactions through the Uniform Chart of Accounts (UCA) within the framework of the Uniform Accounting System. In addition, there are three different applications in accounting of financial transactions of enterprises: the Turkish Accounting Standards (TAS), the Financial Reporting Standard for Large and Medium-Sized Enterprises (LME's FRS) and the General Communiqué on Accounting System Application (GCASA). In this study, it is examined how the government grants given to enterprises will be accounted in terms of mentioned applications. Therefore, the main purpose of this study is to provide a comparative analysis of how enterprises should account for the grants they receive from the Small and Medium Enterprises Development Organization (SMEDO), a public institution, within the scope of TAS/IFRS, LMEs FRS and GCASA. For the purpose of the study, the case study method was applied in the research and the accounting records were given for the grants for the purchase of machinery and equipment from SMEDO Ordu Provincial Directorate within the scope of KOBİGEL program. As a result of the study, it is found that it is appropriate to write income in the period they are realized for GCASA and LMEs FRS and to systematically account for an income account in terms of the standard of Accounting for government grants and disclosure of government assistance (TAS 20) since KOBİGEL grants are unconditional incentives.

Keywords: Government Grants, GCASA, LMEs FRS, TAS

Jel Classification: M40, M41

* **Makale Gönderim Tarihi:** 20.09.2019, **Makale Kabul Tarihi:** 15.11.2019, **Makale Türü:** Örnek Olay (Vaka Analizi)

* Doç. Dr., Ordu Üniversitesi Ünye İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, hayazarkan@gmail.com, Orcid ID: 0000-0001-6167-0559.

** Dr. Öğr. Üyesi, Ordu Üniversitesi Ünye İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi,, zuleyhayilmaz52@gmail.com, Orcid ID: 0000-0003-3935-1740.

1. GİRİŞ

Türkiye’de bölgeler arasındaki farklı gelişmişlik düzeyleri ve iktisadi açıdan kaynakların dengesiz dağılımı bazı sosyokültürel ve siyasal sorunların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Devlet organları tarafından ekonomiye doğrudan aktarılan teşvikler bu dengesizliklerin giderilmesinde kullanılan önemli araçlardan biridir. Ülkemizde teşvikler; bölgesel farklılıklar, sermaye yetersizliği, işsizlik, eksik rekabet, vb. sorunlar nedeniyle verilmekte olup, teşvikler ile ilgili ilk yasal çerçeve Teşvik-i Sanayi Kanunu ile 1913’te başlamıştır. 1950-60 yıllarında özel sektörün kalkındırılması amacıyla, 1980 sonrasında ihracatı ve yapılan yatırımları desteklemek için çeşitli teşvikler verilmiştir. 1990’dan sonra ise teşvikler bölgeler arası dengesizlikleri gidermek amacıyla uygulanmıştır. Söz konusu teşviklere özellikle kalkınma planlarında ayrı bir önem verilmiştir. Örneğin (2007-2012) Kalkınma Planında içsel büyüme ve yerel girişimciliğin gelişmesi ve uluslararası piyasalarda rekabet edebilecek ürünlerin üretilmesi için uygun ortamın oluşturulması amacıyla teşvikler oluşturulmuştur. Türkiye’de genellikle teşvikler; eğitim, araştırma ve geliştirme, işgücü kalitesini artırma, teknoloji ve inovasyona yönelik politikalar için verilmekte iken, gelişmiş ülkelerde yeni sanayi politikaları, eğitim ve işgücü kalitesini artırmaya yönelik politikalar, yenilik ve yaratıcılığa yönelik araştırma geliştirme yatırımları ve istihdamı için uygulanmaktadır (Okutmuş, Uyar, & Gövce, 2015:64).

Literatürde teşvik kavramına yönelik genel geçer bir tanım olmayıp yakın manalar içeren çok çeşitli tanımlar bulunmaktadır. Sergeeva’ya (2015) göre teşvik, belirli bir firmanın varlıklarından elde ettiği gelirden artışa neden olarak genel anlamda o işletmenin ekonomik fayda sağlaması sonucunu doğuran devlet yardımlarıdır (Sergeeva, 2015, s. 144). Başka bir tanımda ise devlet teşvikleri, belirli şartları taşımaları durumunda devlet tarafından işletmelere yapılan çeşitli kaynak transferleri (Monea, Monea, Cotlet, & Răvaş, 2010, s. 1) şeklinde ifade edilmiştir. Daha kapsamlı bir tanım vermek gerekirse teşvikler, bazı iktisadi eylemlerin ya da işletmelerin gelişmesini diğerlerine nazaran artırmak ve hızlandırmak amacıyla, devlet eliyle ve farklı yöntemlerle verilen maddi ve maddi olmayan destekler olarak tanımlanabilir. Devlet kaynaklarının ülke ekonomisi için daha faydalı kabul edilen alanlara aktarılması teşviklerin esasını oluşturur. Devlet teşviklerinin amacı ekonomik koşullara göre değişmekle birlikte (Sönmez, 2005:126) genel olarak bir işletmeyi o teşvik sağlanmadığı takdirde girişimde bulunmayacağı bir faaliyete özendirilmektir (Monea, Monea, Cotlet, & Răvaş, 2010:1). Bu genel amaç çerçevesinde devlet teşviklerinin alt amaçları ise; toplam yatırım hacminin artırılması, yatırımların daha verimli sahalara yönlendirilmesi, daha ziyade özkaynağa dayalı yatırımlar gerçekleştirilmesi, bölgesel gelişmişlik farklarının minimuma indirilmesi, teknolojik gelişmelere ayak uydurma ve küresel rekabete dayanıklılığın artırılması (Sönmez, 2005:126), ekonomik kalkınma, istihdam imkânlarını genişletme, ülkeye yabancı sermaye çekme (Yılmaz, 2014:60), zor durumdaki işletmelerin kurtarılması, işlem maliyetlerine destek olunması (Gökgöz, 2012:43), çevre dostu yatırımların özendirilmesi ile ar-ge faaliyetlerinin desteklenmesi (Kara & Öztopçu, 2015:12) şeklinde sıralanabilir.

Sübvansiyon, destek, prim, yardım gibi isimlerle de anılan (Monea, Monea, Cotlet, & Răvaş, 2010:2; Yılmaz, 2014:59; Gökgöz, 2012:43) devlet teşvikleri özellikleri ve koşulları bakımında çeşitlilik göstermektedir. Devlet teşviklerini; parasal, parasal olmayan, gelire ilişkin, gider ve zararların karşılanması amacıyla yapılan ve varlıklara ilişkin teşvikler olmak üzere beş grupta toplamak mümkündür. Parasal devlet teşvikleri, işletmelerin kullanması için para veya para benzeri kaynakların işletmelere aktarılmasını amaçlayan teşvik türüdür.

Parasal olmayan devlet teşvikleri, arsa vb. nakdi olmayan kaynaklardan oluşur. Gelire ilişkin teşvikler, gelir sağlamak üzere katlanılan giderleri karşılamayı amaçlayan yardımlardır. Gider ve zararın karşılanması amacıyla yapılan teşvikler, üretim işletmelerinde katlanılan maliyetleri karşılamak amacıyla yapılan yardımlardır. Son olarak varlıklara ilişkin teşvikler ise işletmelerin faaliyetlerini sürdürebilmek için ihtiyaç duydukları maddi duran varlıkların devlet tarafından belirlenen koşullar çerçevesinde temin edilmesidir (Teşken, 2010:433). Teşvik çeşitlerini sektörel bazda da ifade etmek mümkündür. Endüstriyel, ticari ya da tarımsal faaliyetlere verilen teşvikler buna örnek gösterilebilir. Bu çalışmanın konusunu ilk sınıflandırmaya göre “parasal olmayan teşvikler dışında kalanlar”, sektörel sınıflandırmaya göre ise “endüstriyel” teşvikler oluşturmaktadır. Uygulamada işletmeler çok çeşitli devlet kurumlarından teşvik almakla birlikte, bu çalışmada Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB) tarafından işletmelere verilen teşviklere ve bunların teşvik alan işletmeler tarafından nasıl muhasebeleştirildiğine odaklanılmıştır.

KOSGEB destek programı çerçevesinde işletmelere sağlanan destekler/teşvikler; Girişimcilik Destekleri, AR-GE Teknolojik Üretim ve Yerleştirme Destekleri, İşletme Geliştirme, Büyüme ve Uluslararasılaştırma Destekleri, KOBİ Finansman Destekleri ve Laboratuvar Hizmetleri olmak üzere beş ana kategoride sınıflandırılmıştır (KOSGEB, 2019). Çalışmada ele alınan destek türü İşletme Geliştirme, Büyüme ve Uluslararasılaştırma Destekleri başlığı altında yer alan ve “KOBİGEL” olarak ifade edilen destektir. Bu bağlamda çalışmada KOSGEB Ordu İl Müdürlüğü tarafından KOBİGEL programı kapsamında Ordu’da faaliyet gösteren bir işletmeye sağlanan makine/teçhizat, işçi, yazılım ve reklam desteklerinin muhasebeleştirilmesi; MSUGT, BOBİ FRS ve TMS karşılaştırması yapılarak ele alınmıştır.

2. DEVLET TEŞVİKLERİNİN MUHASEBELEŞTİRİLMESİNE İLİŞKİN YASAL ÇERÇEVE

Türkiye’de işletmelerin muhasebe uygulamalarına ilişkin yasal çerçeve temelde üçe ayrılmaktadır. Kamu Yararını İlgilendiren Kuruluşlar (KAYİK) TMS/TFRS hükümlerine göre kayıt tutmaktadırlar. Bununla birlikte 01.01.2018 tarihinden itibaren yürürlüğe giren Büyük ve Orta Boy İşletmeler İçin Finansal Raporlama Standartları (BOBİ FRS) hakkındaki tebliğ gereğince bağımsız denetime tabi olup TMS/TFRS uygulamayan işletmeler ise işlemlerini BOBİ FRS hükümlerine göre muhasebeleştirmektedirler. Bu iki grubun dışında kalan işletmeler ise muhasebe uygulamalarını MSUGT çerçevesinde gerçekleştirmektedirler. Bu nedenle çalışmanın konusu olan devlet teşviklerinin muhasebeleştirilmesi bu üç uygulama açısından karşılaştırmalı olarak incelenecektir.

İlk olarak TMS açısından incelenecek olursa; devlet teşviklerine yönelik muhasebe işlemlerinin “TMS 20 Devlet Teşviklerinin Muhasebeleştirilmesi ve Devlet Yardımlarının Açıklanması” standardı kapsamında ele alındığı görülmektedir. Standarda göre devlet teşviklerinin muhasebeleştirilmesi noktasında iki yaklaşım söz konusudur. Bunlar; teşvikin kâr ya da zarar dışında muhasebeleştirildiği “sermaye yaklaşımı” ve teşvikin bir veya daha fazla dönemde kâr ya da zararda muhasebeleştirildiği “gelir yaklaşımı”dır. Sermaye yaklaşımının dayandığı gerekçeler; teşviklerin geri ödenmesinin beklenmemesi, kazanılmış bir gelir olmamaları, aksine herhangi bir maliyeti olmaksızın devlet tarafından sağlanan bir

teşviki temsil etmeleridir. Gelir yaklaşımının gerekçeleri ise; devlet teşviklerinin hissedarlar dışındaki bir kaynaktan elde edilmiş olmaları, nadiren karşılıksız olup önceden konan yükümlülükleri yerine getirmekle teşviklerin kazanılmasıdır (TMS 20, paragraf 13,14,15). Bu durumda alınan bir teşvik, makine alımı, arazi veya arsa temini gibi işletmenin sermayesini güçlendirici bir nitelikte ise sermaye yaklaşımı benimsenebilir. Sermaye yaklaşımında, alınan teşvik gelir olarak kaydedilmeyip bilanço da “öz kaynaklar” sınıfındaki bir hesap grubu altında izlenmektedir. Ancak alınan teşvik doğrudan işletmenin sermayesini güçlendirmesi yerine destekleme alımları gibi gelir artırıcı bir nitelikte ise gelir yaklaşımı benimsenebilir. Gelir yaklaşımında ise teşvik alacak haline geldiğinde doğrudan gelir olarak yazılmaktadır. Bununla beraber TMS 20 ayrıntılı olarak incelendiğinde devlet teşviklerinin muhasebeleştirilmesi hususunda genel geçer bir ifade kullanılamayacağı, ilgili teşvikin türüne ve verilmiş biçimine göre özel olarak irdelenmesi gerektiği görülecektir. Bu bağlamda KOSGEB tarafından verilen KOBİGEL desteklerinin TMS açısından nasıl değerlendirilmesi gerektiği çalışmanın örnek olay bölümünde açıklanmıştır.

BOBİ FRS açısından devlet teşviklerinin muhasebeleştirilmesi konusu “Bölüm 16 Devlet Teşvikleri” başlığında incelenmiştir. Devlet Teşvikleri bölümünün 7. paragrafında BOBİ FRS, teşviklerinin koşullu ya da koşulsuz olmasına dikkat çekerek iki tür kayıt şekli önermiştir. Buna göre işletmenin gelecekte herhangi bir performans şartını yerine getirmesini gerektirmeyen ya da ilgili şartı daha önce yerine getirdiği teşvikler, alındıklarında kar ya da zarara yansıtılır. Bir takım performans şartlarının gelecekte yerine getirilmesi gerektiği teşvikler ise işletme performans şartlarını karşılayıncaya kadar finansal durum tablosunda “Ertelenmiş Gelirler” kalemi içerisinde muhasebeleştirilir. Performans şartları yerine getirildiğinde teşvik tutarı kar ya da zarara yansıtılır (KGK, 2017:107-108).

Son olarak devlet teşviklerinin muhasebeleştirilmesi MSUGT çerçevesinde incelendiğinde, sadece Tek Düzen Hesap Planı (TDHP) açıklamalarında “602 Diğer Gelirler” hesabının alt ayırımında devlet teşviklerine değinildiği görülmektedir. Buna göre “işletmenin korunması, ihracatı teşvik ya da hükümet politikasına uyma zorunluluğu karşısında oluşan işletmenin faaliyet hasılatındaki düşüklüğü veya faaliyet zararını gidermek için, sermaye katkısı niteliğinde olmayan, mali yardımlar (sübvansiyonlar), devletin bazı malları vergi, resim, harç ve benzeri yükümlülüklerden istisna etmesi yoluyla yaptığı yardımlar (vergi iadeleri) ve satış tarihindeki vade farkları, ihracatla ilgili fiyat istikrar destekleme primi vb. hasılat kalemleri” Diğer Gelirler hesabında izlenmelidir (MSUGT, 1992).

Görüldüğü gibi devlet teşviklerinin muhasebeleştirilmesi konusu hâlihazırda yürürlükte olan mevzuat açısından farklılıklar arz etmektedir. Bu farklılıklar işletmelerinin tabi oldukları düzenlemelerden kaynaklanmakla birlikte ilgili devlet teşvikinin verilmiş şekli ve şartlarından da kaynaklanmaktadır. Konuya ilişkin farklı muhasebe uygulamaları çalışmada gerçek bir işletmenin kayıtları üzerinden önerilerde bulunmak suretiyle açıklanmıştır. Bunun öncesinde ise konuyla ilgili literatüre yer verilmiştir.

3. LİTERATÜR ÖZETİ

Devlet teşviklerinin muhasebeleştirilmesini konu edinen çalışmalara ilişkin yapılan literatür taramasında çalışmaların tarımsal ve sınai ürünlere verilen devlet teşviklerinin muhasebeleştirilmesi şeklinde ikiye ayrıldığı görülmüştür. Bu çalışmada sınai ürün üreten işletmelere verilen teşviklere ilişkin literatür özetlenmiştir. Bu bağlamda literatürde tarımsal

faaliyetlerle ilişkili olmayan devlet teşviklerinin TMS 20 kapsamında nasıl muhasebeleştirileceğini açıklayan çok sayıda ulusal ve uluslararası çalışma (Sönmez, 2005; Ulusan, 2008; Teşken, 2010; Bozdemir, 2010; Monea, Monea, Cotlet, & Răvaş, 2010; Akdoğan, 2011; Dorel, Ioana, & Domil, 2013; Kara & Öztopçu, 2015; Okutmuş, Uyar, & Gövce, 2015; Tunçez & Ateş, 2016; Coşkun, 2016; Onay, 2016) bulunmaktadır. Bu çalışmaların ortak özelliği devlet teşviklerini “sermaye” veya “gelir” olmak üzere iki yaklaşımda değerlendirmeleridir. Yazarlar ilgili devlet teşvikini sermaye yaklaşımında doğrudan özkaynak olarak ya “549 Özel Fonlar” ya da “559 Ertelenmiş Vergi Gelir Etkisi” hesaplarından birine kaydederken, gelir yaklaşımında bir veya daha fazla dönemde sonuç hesaplarında “64 Diğer Faaliyetlerden Olağan Gelirler ve Karlar” hesap grubu altında önerdikleri bir hesapta muhasebeleştirmişlerdir. Ulaşılan kaynaklardan sadece iki tanesinde (Çırpan, 2010; Çelik vd., 2015) bu çalışmaya paralel olarak gelir yaklaşımında “602 Diğer Gelirler” hesabına atıf yapılmaktadır. Bunlardan ilkinde Çırpan (2010), devlet teşviklerinin muhasebeleştirilmesi konusunda MSUGT ve TMS 20 uygulamalarını karşılaştırmalı olarak incelemiş ve MSUGT açısından 602 nolu hesabı önerirken TMS 20 açısından “649 Diğer Olağan Gelir ve Karlar” hesabını önermiştir. Diğerinde ise Çelik vd. (2015), kendi geliştirdikleri örnekleri üzerinden TMS 20 uygulamasını açıklamışlardır. Çalışmada literatürdeki diğer birçok çalışmadan farklı fakat bu çalışmaya paralel olarak gelir yaklaşımında teşvik tutarının 602 nolu hesaba yazılması gerektiği vurgulanmıştır.

Özet olarak devlet teşviklerinin muhasebeleştirilmesine yönelik literatüre bakıldığında genel kanı, gelir yaklaşımına göre teşvik tutarının ait olduğu dönemde diğer olağan gelirler içerisinde bir hesaba kaydedilmesi yönündedir. Ancak TMS hükümlerine tabi olan işletmeler de ilgili hükümleri MSUGT çerçevesinde uygulamak durumundadır. MSUGT’leri incelendiğinde de devlet teşviklerine ilişkin tek atfın 602 nolu hesabın açıklamasında yer aldığı görülmektedir. Bu doğrultuda çalışmada literatürden farklı olarak bu hesaba vurgu yapılmıştır. Bununla birlikte önceki çalışmaların tümünde yazarlar tafından hayali örnekler geliştirilerek gerekli açıklamalar yapılmıştır. Bu çalışmada ise gerçek bir işletmenin gerçek verileri üzerinden konu irdelenmiştir. Son olarak literatürde devlet teşvikleri açısından BOBİ FRS hükümlerini açıklayan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışmanın bu açıdan literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

4. ÖRNEK OLAY ÇALIŞMASI

Çalışmanın bu bölümünde, teorik bölümde açıklanan bilgilerin uygulamasına örnek teşkil etmesi için Ordu ilinde faaliyet gösteren bir işletmenin KOSGEB’den aldığı teşviklerin muhasebeleştirilmesine yönelik örnekler verilmiştir.

4.1. Çalışmanın Amacı Ve Yöntemi

Türkiye’de faaliyet gösteren şirketler mali işlemlerini Tek Düzen Muhasebe Sistemi çerçevesinde ve TDHP aracılığıyla muhasebeleştirmektedir. Bunun yanı sıra teorik çerçevede de açıklandığı gibi işletmelerin mali işlemlerinin muhasebeleştirilmesinde TMS, BOBİ FRS ve MSUGT olmak üzere üç farklı uygulama söz konusudur. İşte bu noktada araştırmanın temel problemi ortaya çıkmaktadır. Yani işletmeler herhangi bir kamu kurumundan aldıkları teşvikleri mevzuattaki farklı uygulamalara uygun olarak ve aynı zamanda TDHP çerçevesinde nasıl muhasebeleştirmelidirler? Buradan hareketle bu çalışmanın temel amacı, işletmelerin bir kamu kurumu olan KOSGEB’den aldıkları teşvikleri TMS, BOBİ FRS ve MSUGT

kapsamında nasıl muhasebeleştirmeleri gerektiğini ortaya koymaktır. Bu noktada KOSGEB’le ilişki içinde olan işletmelerin KOBİ kategorisinde oldukları ve KOBİ’lerin de TMS ve BOBİ FRS hükümlerine tabi olmadıkları düşüncesi oluşabilir. Bu bağlamda çalışmanın amacının kurgulanması sırasında her KOBİ’nin potansiyel bir BOBİ FRS uygulayıcısı, her BOBİ FRS uygulayıcısının da potansiyel bir TMS uygulayıcısı olduğu dikkate alınmıştır. Daha açık bir ifade ile KOBİ sınıfında olan bir işletmenin bağımsız denetime tabi olacak düzeyde ekonomik olarak büyümesi, MSUGT uygulamasından BOBİ FRS uygulamasına geçmesini zorunlu kılacaktır. Aynı durum BOBİ FRS uygulayıcısı olan bir işletmenin de TMS’ye geçmesi noktasında söz konusudur. Dolayısıyla bu çalışma devlet teşviklerinin muhasebeleştirilmesi için bu üç uygulamayı birlikte ele almayı amaçlamaktadır. Böylelikle çalışmanın örnek olayda açıklanan teşviklere benzer bir teşvik alan uygulayıcıların tümü için yararlı olacak bir çalışma olması hedeflenmektedir.

Çalışmanın amacı doğrultusunda araştırmada örnek olay (vaka analizi) yöntemi benimsenmiş ve bölgenin seramik üretiminde önde gelen firmalarından biri olan Turan Seramik A.Ş. (TURAVİT)’nin KOSGEB Ordu İl Müdürlüğü’nden KOBİGEL programı kapsamında aldığı makine ve teçhizat, personel, yazılım ve hizmet alımına ilişkin teşviklere yönelik muhasebe kayıtlarından örnekler verilmiştir. Bu şekilde konuya ilişkin muhasebe kayıtlarının hayali örnekler üzerinden gösterilmesi yerine, gerçek bir vakaya ilişkin kayıtların verilmesi ve konunun bu kayıtlar üzerinden tartışılması sağlanmıştır. Bununla birlikte çalışmada şirketin adının belirtilmesi durumunda kayıt tutarlarının açıklanmasının firma politikaları gerekçesiyle uygun olmayacağı firma yetkilileri tarafından ifade edilmiştir. Bu sebeple çalışmada sadece firmanın kayıtlarına ilişkin tutarlar hayali olarak belirlenmiş olup, kayıtların yapılış şekli ve kullanılan hesaplar firma yetkilisinden alındığı şekliyle sunulmuştur. Bu noktada çalışmanın örneğini teşkil eden şirketin kısaca tanıtılmasında fayda vardır.

4.2. Örnek İşletmenin Tanıtılması

TURAVİT firması 1976 yılında Ordu’da yapı malzemeleri satıcılığıyla iş hayatına başlamıştır. Türkiye’nin ilklerinden olan firma 1987 yılında Vitrifiye Seramik Sağlık Gereçleri üretmek için kurulmuştur. Firma 3 yıllık AR-GE ve yatırım çalışmaları sonucu 1990 yılında fiili üretime başlamıştır. TURAVİT markası altında modern tesislerinde uzman kadrosuyla üretim yapıp iç ve dış pazarlarda yerini ve konumunu belirlemiştir. Firma hâlihazırda banyo takımları, klozetler, lavabolar, bideler, tuvalet taşları ve aksesuarlar üretmektedir.

Çalışmada TURAVİT firmasının mali işler müdürü ile yüz yüze görüşme yapılmış ve şirketin farklı tarihlerde KOSGEB Ordu İl Müdürlüğü’nden teşvik aldığı belirlenmiştir. Bu bağlamda araştırma kapsamında şirketin KOSGEB’den aldığı teşviklere ilişkin veriler üzerinde durulmuştur. Araştırmanın bulguları ise önce örnek işletmenin kayıtlarını vermek, daha sonra ise bu kayıtları TMS, BOBİ FRS ve MSUGT açısından değerlendirmek ve bu uygulamalara göre olması gereken kayıtları önermek suretiyle sunulmuştur.

4.3. Örnek İşletmenin Muhasebe Kayıtlarının TMS, BOBİ FRS ve MSUGT Açısından Değerlendirilmesi

Araştırma kapsamında TURAVİT mali işler müdürü ile 2019 yılı Ocak ayı itibarıyla yapılan görüşmede ilk olarak KOSGEB teşviklerinden firmanın yararlanıp yararlanmadığı sorulmuş ve geçmiş yıllarda KOBİGEL programı kapsamında makine ve teçhizat, personel, yazılım ve hizmet alımına ilişkin teşviklerden yararlandığı öğrenilmiştir. Bunun üzerine şirketin bu teşvik tutarlarını hangi standarda göre ve nasıl muhasebeleştiği sorulmuş ve ilgili kayıtlar istenmiştir. Görüşme yapılan şirket yetkilisi firmanın KOBİ statüsünde olması nedeniyle kayıtların MSUGT kapsamında yapıldığını belirtmiştir. Bu bağlamda ilk olarak firmanın KOBİGEL programı kapsamında KOSGEB’den aldığı makine ve teçhizatları aşağıdaki şekilde kaydettiği tespit edilmiştir.

253 TESİS MAKİNE VE CİHAZLAR 102 BANKALAR - X Marka Makine Alımı	/	100.000	100.000
102 BANKALAR 649 DİĞER OLAĞAN GELİR VE KARLAR - KOSGEB Teşvik Gelirleri - X Marka Makine İçin KOSGEB’den Alınan Teşvik	/	100.000	100.000

Firma yetkilisi makine alımına ilişkin teşvik tutarının KOSGEB’den tahsil edilebilmesi için ilgili makine firma tarafından satın alındıktan sonra faturasının KOSGEB’e gönderilmesi gerektiğini ve fatura tutarının daha sonra KOSGEB’den tahsil edildiğini ifade etmiştir. Bu nedenle firma tarafından iki kayıt yapılmaktadır. Yukarıdaki ilk kayıt makinenin satın alınmasını, ikinci kayıt ise fatura bedelinin ilgili teşvik kapsamında KOSGEB’den tahsil edilmesini ifade etmektedir. Basitlik sağlanması için kayıtlarda KDV ihmal edilmiştir.

TURAVİT firmasının makine ve teçhizat alımı kapsamında KOSGEB’den sağladığı teşvike ilişkin kayıtları ilk olarak MSUGT kapsamında değerlendirmekte yarar vardır. Nitekim örnek işletme KOBİ statüsünde olup, MSUGT’a tabidir. Yukarıdaki kayıtlardan da görüldüğü üzere firma ilgili teşvik tutarını gelir olarak nitelendirmekte ve 649 nolu hesaba kaydederek bunun olağan bir gelir olduğunu kabul etmektedir. Bu bağlamda MSUGT 1 sıra numaralı tebliğine bakıldığında “Diğer Faaliyetlerden Olağan Gelir ve Karlar” hesap grubunda “İşletmenin esas faaliyeti dışında iştiraklerden ve bağlı ortaklıklardan elde edilen temettü geliri ile faiz ve diğer temettü gelirleri, temerrüt faizleri, kambiyo kârları, kira gelirleri, menkul kıymet satış kârları gibi diğer faaliyetlerden elde edilen olağan gelir ve kârlara” ilişkin işlemlerin muhasebeleştirileceği belirtilmektedir (Maliye Bakanlığı, 1992). Dolayısıyla işletmeyi çeşitli açılardan desteklemek üzere verilen bir devlet teşvikinin bu hesap grubundaki herhangi bir hesaba muhasebeleştirilmesi uygun görünmemektedir.

102 BANKALAR /	100.000	
4XX ERTELENMİŞ GELİR HESABI - KOSGEB Teşvik Gelirleri		100.000
- X Marka Makine İçin KOSGEB'den Alınan Teşvikin tahsili		
4XX ERTELENMİŞ GELİR HESABI /	50.000	
- KOSGEB Teşvik Gelirleri		
3XX ERTELENMİŞ GELİR HESABI - KOSGEB Teşvik Gelirleri		50.000
- Vade kısalması		
3XX ERTELENMİŞ GELİR HESABI /	50.000	
- KOSGEB Teşvik Gelirleri		
602 DİĞER GELİRLER - KOSGEB Teşvik Gelirleri		50.000
- Birinci yıl için teşvik koşulunun gerçekleşmesi		

Yukarıdaki kayıtlar incelendiğinde ilk kaydın KOSGEB'den tahsil edilen teşvik tutarının ilgili koşul sağlanıncaya kadar geçici bir hesaba yazılması, ikinci kaydın geçici hesaba yazılan tutarın birinci yıla ait olan kısmının kısa vadeli formuna aktarılması ve üçüncü kaydın ise birinci yıl için koşulun gerçekleştirilerek teşvik tutarının gelir hesabına aktarılması yönünde yapılan kayıtlar olduğu görülecektir. Burada kayıtlarda 4XX ve 3XX şeklinde hesap kodlarının kullanılmasının sebebi BOBİ FRS'de ifade edilen ertelenmiş gelir hesabının mevcut TDHP'nda yer almamasıdır. TDHP'na ertelenmiş gelirlere ilişkin hesaplar ekleninceye kadar benzer işlemler için 480 ve 380 nolu hesapların kullanılması önerilebilir.

Son olarak TURAVİT firmasının TMS hükümlerine tabi olduğu ve yukarıdaki koşullarla devletten bir makine desteği aldığı varsayımına göre yapması gereken kayıtlar incelendiğinde iki seçenekle karşılaşacağı söylenebilir. Bunlardan ilki ilgili teşvik tutarının sermayeye eklenmesi, diğeri ise dönem gelirlerinde muhasebeleştirilmesi yönündedir. Bu bağlamda çalışmanın teorik çerçevesinde de belirtildiği gibi sermaye yaklaşımının tercih edilebilmesi için teşviklerin geri ödenmesinin beklenmemesi, kazanılmış bir gelir olmamaları, aksine herhangi bir maliyeti olmaksızın devlet tarafından sağlanan bir teşviki temsil etmeleri gereklidir. Gelir yaklaşımının tercih edilmesi için ise teşviklerinin hissedarlar dışındaki bir kaynaktan elde edilmiş olmaları, nadiren karşılıksız olup, önceden konan yükümlülükleri yerine getirmekle teşviklerin kazanılması gerekmektedir (TMS 20, paragraf 13,14,15). TMS 20'nin bu hükümlerine göre yukarıda bahsi geçen firmaya makine alımına ilişkin teşvik tutarının devlet tarafından karşılıksız olarak verilmesi ve firmanın sermayesini güçlendirici bir nitelik taşıması nedeniyle ilgili kayıtların sermaye yaklaşımına göre yapılması gerektiğini düşündürmektedir. Ancak standardın başka bir paragrafında ise "... amortismanına tabi varlıklara ilişkin teşvikler, genellikle bunların amortismanları oranında ilgili dönemler

boyunca kâr ya da zararda muhasebeleştirilir” (TMS 20, paragraf 17) ifadesiyle amortisman tabii bir varlık olan makine için alınan teşvik tutarının gelir yaklaşımına göre muhasebeleştirilmesi gerektiği belirtilmektedir. Bununla birlikte TMS bu noktada BOBİ FRS ve MSUGT uygulamalarından tahakkuk esaslı bağlamında farklılaşmaktadır. Nitekim koşulsuz teşviklerde BOBİ FRS ve MSUGT teşvik tutarının tahsil edildiği dönemde bir gelir hesabında kaydedilmesini öngörmektedir. Fakat TMS 20’de “devlet teşviklerinin, ilgili teşviklerle karşılanması amaçlanan maliyetlerin gider olarak muhasebeleştirildiği dönemler boyunca sistematik bir biçimde kâr ya da zarara alınması gerektiği ve devlet teşviklerinin tahsil edildiği anda kâr ya da zararda muhasebeleştirilmesinin tahakkuk esasına uygun olmadığı” (TMS 20, paragraf 16) belirtilmektedir. Ayrıca standart bu uygulamanın nasıl yapılacağını da açıklamıştır. TMS 20’e göre “varlıklara ilişkin teşvikler finansal durum tablosunda (bilançoda) ertelenmiş gelir olarak veya varlığın defter değerinden indirilerek gösterilir. Bunlardan ilkinde göre teşvik, varlığın faydalı ömrü boyunca sistematik bir biçimde ertelenmiş gelir olarak kâr veya zararda muhasebeleştirilir. Diğer yöntemde ise teşvik, varlığın defter değerinin hesaplanması sırasında indirilir. Amortisman tabii varlığın faydalı ömrü boyunca amortisman giderinin azaltılması yoluyla teşvik, kâr ya da zararda muhasebeleştirilmiş olur” (TMS 20, paragraf 24,26,27).

Bütün bu açıklamalar sonucunda örnek olayda işletmenin KOSGEB’den aldığı makine desteğinin TMS açısından gelir olarak muhasebeleştirilmesi ve bu işlemin muhasebenin tahakkuk esaslı kavramına uygun olarak makinenin ekonomik ömrü boyunca sistematik olarak gerçekleştirilmesi gerektiği anlaşılmaktadır. Teşvik konusu olan makinenin ekonomik ömrünün 5 yıl olduğu ve hurda değerinin olmadığı varsayımına göre firmanın TMS hükümlerine uygun olarak yapması gereken kayıtlar aşağıda verilmiştir.

102 BANKALAR /	100.000		
4XX ERTELENMİŞ GELİR HESABI - KOSGEB Teşvik Gelirleri		100.000	
- X Marka Makine İçin KOSGEB’den Alınan Teşvikin tahsili			
4XX ERTELENMİŞ GELİR HESABI / - KOSGEB Teşvik Gelirleri	20.000		
3XX ERTELENMİŞ GELİR HESABI - KOSGEB Teşvik Gelirleri		20.000	
- Vade kısalması			

3XX ERTELENMİŞ GELİR / HESABI - KOSGEB Teşvik Gelirleri	20.000	
602 DİĞER GELİRLER - KOSGEB Teşvik Gelirleri - Birinci yıl için teşvik koşulunun gerçekleşmesi		20.000

Yukarıdaki kayıtlar incelendiğinde BOBİ FRS'nin koşullu teşvikler için öngördüğü kayıtlar ile benzerlik arz ettiği görülmektedir. Bunun nedeni her iki standardın da ertelenmiş gelir kavramını öngörmesidir. Ancak kayıtların tutarlarının farklılığı standartlar arasındaki yaklaşım farklılığını açıklamaktadır. BOBİ FRS koşullu teşviklerde ilgili koşul gerçekleşinceye kadar ertelenmiş gelir hesabını öngörmekte iken TMS koşulsuz teşviklerde teşvike konu olan varlığın dönemlik amortismanları nispetinde ertelenmiş varlık hesabını önermektedir. Makinenin ekonomik ömrünün 5 yıl olması yıllık amortismanının 20.000 TL olmasını gerektirmektedir. Bu nedenle teşvik tutarı TMS 20'ye ve tahakkuk esasına uygun olarak yıllık 20.000 TL olmak üzere gelir tablosuna yansıtılmalıdır.

TURAVİT firması mali işler müdürü ile yapılan görüşmede makine ve teçhizat desteğine ek olarak KOSGEB'den KOBİGEL kapsamında personel, yazılım ve hizmet alımına ilişkin destekler aldıkları tespit edilmiştir. Firmanın bu destekler için yaptığı kayıtlar da yukarıda verilen kayıtlara benzerlik arz etmektedir. Yani ilk olarak ilgili ödeme firma tarafından gerçekleştirilmekte ve sonrasında KOSGEB'den tahsil edilmektedir. Firma KOSGEB'den tahsil ettiği tutarı 649 nolu hesapta muhasebeleştirilmektedir. Bu çalışmada mükerrer kayıtlardan kaçınmak için bunlar gösterilmemiştir. Bu desteklerin MSUGT, BOBİ FRS ve TMS açısından değerlendirmesi yapılacak olursa bilgisayar yazılımlarının maddi olmayan duran varlıklar içerisinde amortismanına tabi varlıklar olmaları nedeniyle makine desteği için yukarıda yapılan açıklamalara paralellik arz edeceği, personel ve hizmet alımı için alınan desteklerin ise dönemlik olmaları nedeniyle sadece gerçekleştikleri dönemde 602 nolu hesapta gösterilmeleri gerektiği söylenebilir.

5. SONUÇ

İşletmeleri ekonomik açıdan desteklemek için devlet tarafından verilen teşvikler verilmiş nedenleri ve şekilleri bakımından farklılık gösterebilir. Ancak bu teşviklerin muhasebeleştirilmesi noktasında üç temel uygulama vardır. Bunlar MSUGT, BOBİ FRS ve TMS uygulamalarıdır. Bu çalışmanın çıkış noktası tek bir vaka üzerinden bu uygulamaların benzerliklerini ya da farklılıklarını ortaya koymaktır. MSUGT devlet teşviklerinin muhasebeleştirilmesi konusunda 602 nolu hesap dışında herhangi bir öngörde bulunmamaktadır. Bu nedenle MSUGT'ne tabi olan işletmelerin herhangi bir nedenle devletten aldıkları teşvikleri bu hesapta muhasebeleştirmeleri beklenmektedir. Ancak BOBİ FRS ve TMS'nda devlet teşvikleri ile ilgili muhasebeleştirme koşulları ayrıntılı olarak açıklanmıştır. BOBİ FRS devlet teşviklerini "Bölüm 16 Devlet Teşvikleri" başlığında, TMS ise "TMS 20 Devlet Teşviklerinin Muhasebeleştirilmesi ve Devlet Yardımlarının Açıklanması" standardında ele almaktadır.

BOBİ FRS'na göre devlet teşvikleri koşullu ve koşulsuz olmak üzere ikiye ayrılır. Koşulsuz teşvikler herhangi bir karşılığı olmaksızın verilirken koşullu teşvikler işletmenin belirli şartları karşılama durumunda verilir. Koşulsuz teşvikler gerçekleştiği dönemde bir gelir hesabına yansıtılırken koşullu teşvikler için tahsil edilen teşvik tutarı koşul gerçekleşinceye kadar “ertelenmiş gelir” hesabına yazılır. Koşul ya da koşullar gerçekleştiğinde ise gelir hesabına aktarılır.

TMS 20'de ise devlet teşvikleri iki yaklaşıma göre muhasebeleştirilir. Bunlar “gelir” ve “sermaye” yaklaşımlarıdır. Gelir yaklaşımına göre devlet teşvikleri bir kar ya da zarar hesabında gelir tablosuna aktarılırken, sermaye yaklaşımında bir sermaye hesabı vasıtasıyla finansal durum tablosuna aktarılır. Devlet teşviklerinin verilmiş şekli bu yaklaşımların hangisinin uygulanacağı noktasında belirleyicidir.

Çalışmada KOSGEB tarafından KOBİGEL başlığı altında işletmelere verilen teşviklerin MSUGT, BOBİ FRS ve TMS uygulamaları açısından nasıl muhasebeleştirileceği karşılaştırılmıştır. Örnek olay yöntemi tercih edilen çalışmada KOBİGEL desteklerinin herhangi bir koşula bağlı olarak verilmediği, MSUGT ve BOBİ FRS açısından gerçekleştiği dönemde 602 nolu hesapta muhasebeleştirilebileceği ve TMS açısından da gelir yaklaşımının gerekçelerine daha uygun olduğu tespit edilmiştir. TMS uygulamasında diğerlerinden farklı olarak teşvik tutarının ilgili varlığın ekonomik ömrü boyunca sistematik olarak amortisman tutarınca gelir tablosuna yansıtılması gerektiği belirlenmiştir. Bunun için ise TDHP'na eklenmesine ihtiyaç duyulan “ertelenmiş gelir” hesabı kullanılmalıdır.

KAYNAKLAR

- Akdoğan, M. U. (2011), "Türkiye Coğrafyasında Uygulanan Devlet Teşvikleri ve Devlet Yardımlarının Uluslararası Muhasebe Standartları Çerçevesinde Analizi", Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, (4), ss. 259-281.
- Bozdemir, E. (2010), "İstihdama Yönelik İşveren Sigorta Primi Teşviklerinin Türkiye Muhasebe-Finansal Raporlama Standartları (TMS 20) Açısından Değerlendirilmesi ve Muhasebeleştirilmesi", Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi, (3), ss. 93-116.
- Coşkun, S. (2016), "Teşvik Kapsamında Elde Edilen Maddi Duran Varlıkların Muhasebe Standartları Kapsamında İncelenmesi", İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi, 5(7), ss. 2193-2207.
- Çelik, T. Z. - Gerekli, İ. - Ertürk, S. - Günay, Y. - Bilginer, M. (2015), "TMS 20 – Devlet Teşviklerinin Muhasebeleştirilmesi ve Devlet Yardımlarının Açıklanması", Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, (2), ss. 293-304.
- Çırpan, E. (2010), "Devlet Teşviklerinin Muhasebeleştirilmesinin Türkiye Muhasebe Standartları ve Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği Açısından Karşılaştırılması", İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Muhasebe Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

- Dorel, M. - Ioana, M. - Domil, A. (2013), "Conceptual Approaches COncerning Government Grants (Romanian Case Study)", *Lucrari Stiintifice Seria I, Management Acricol*, 15(3), pp. 29-34.
- Gökgöz, A. (2012), "Tarımsal Devlet Teşviklerinin Türkiye Muhasebe Standartları Çerçevesinde Muhasebeleştirilmesi", *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, (2), ss. 41-54.
- Kara, S. - Öztopçu, D. (2015), "TMS-20 "Devlet Teşviklerinin Muhasebeleştirilmesi ve Devlet Yardımlarının Açıklanması Kapsamında Yeni Teşvik Sisteminin Muhasebeleştirilmesi", V. Uluslararası Türk Coğrafyası UFRS Sempozyumu, *World of IFRS*, (Özel Sayı), ss. 10-29.
- KGK (2017), *Büyük Ve Orta Boy İşletmeler İçin Finansal Raporlama Standardı Hakkında Tebliğ*, 29 Temmuz 2017 tarihli ve 30138 (Mükerrer) sayılı Resmi Gazete
- KOSGEB. (2019), "KOSGEB", <https://www.kosgeb.gov.tr/site/tr/genel/destekler/3/destekler>, (Erişim Tarihi: 20.02.2019)
- Maliye Bakanlığı. (1992), "Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği Sıra No: 1", 26.12.1992 Tarih ve 21447 Mükerrer Sayılı Resmi Gazete.
- Monea, A. - Monea, M. - Cotlet, B. - Răvaş, B. (2010), "Some Aspects Regarding Accounting for Government Grants", *Lucrari Stiintifice Seria I, Management Acricol*, 12(3), pp. 1-6.
- Okutmuş, E. - Uyar, S. - Gövce, M. (2015), "Sağlık Turizminde Devlet Teşviklerinin TMS 20 Kapsamında Muhasebeleştirilmesi", *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 16(2), ss. 63-82.
- Onay, A. (2016), "Muhasebe Standartları Kapsamında Devlet Teşviklerinin Muhasebeleştirilmesi", *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(3), ss. 31-45.
- Sergeeva, I. (2015), "Specifics of Accounting Recognition and Reflection of Government Assistance Funds for Agro-industrial Complex Organizations", *Asian Social Science*, 11(6), pp. 144-149.
- Sönmez, F. (2005), "Devlet Teşvik ve Yardımlarının Muhasebeleştirilmesi", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (28), ss. 125-140.
- Teşken, Ö. (2010), "TMS 20 Standardındaki Devlet Teşvikleri ile Türkiye'de Yeni Teşvik Sisteminde Yatırıma Sağlanan Desteklerin Muhasebe ve Vergi Açısından İncelenmesi", *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 29(2), ss. 431-453.
- TMS 20 Devlet Teşviklerinin Muhasebeleştirilmesi ve Devlet Yardımlarının Açıklanması, *Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu*: <http://www.kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/DynamicContentFiles/T%C3%BCrkiye>

%20Muhasebe%20Standartlar%C4%B1/TMSTFRS2019Seti/TMS/TMS%2020.pdf,
(Erişim Tarihi: 20.02.2019)

Tunçez, H. A. - Ateş, A. (2016), "Devlet Teşviklerinin Muhasebeleştirilmesi ve Devlet Yardımlarının Açıklanması Standardı (TMS 20) Kapsamında Turizm Sektöründe Muhasebe İşlemleri", Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi, 18(1), ss. 87-96.

Uluslan, H. (2008), "Türk Muhasebe Hukuku Çerçevesinde Devlet Teşviklerinin Muhasebeleştirilmesi ve Raporlanması", İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 22(2), ss. 415-433.

Yılmaz, E. (2014), "Türkiye Muhasebe Standartları Kapsamında Tarımsal Devlet Teşviklerinin Muhasebeleştirilmesi", Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, 16(2), ss. 57-71.

Muş Alparslan Üniversitesi Öğrencilerinin Genel Muhasebe Algılarına Yönelik Metaforlar*

Cuma FİDAN*
İsmail AĞIRBAŞ**

ÖZET

Araştırmanın amacı, genel muhasebe dersini alan öğrencilerin muhasebe kavramına yönelik algılarını “renk, hayvan, besin, mevsim, oyun, çiçek ve eşya” metafor kavramları aracılığıyla incelemektir. Çalışma, nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim çalışma deseni kapsamında gerçekleştirilmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış mülakat yöntemi kullanılmıştır. Araştırmaya, 2018-2019 bahar döneminde Muş Alparslan Üniversitesi’nde genel muhasebe dersini alan toplam 269 öğrenci katılmıştır. Formlardan elde edilen veriler, betimsel analiz ile analiz edilmiştir. Çalışmada uzman görüşü alınarak araştırmanın inanırılığı artırılmıştır. Araştırmada yaş, cinsiyet, bölüm/program, ders durumu; renk, hayvan, besin, mevsim, oyun ve eşya metafor kavramları ve muhasebe algılarına yönelik bulgular elde edilmiştir. Araştırmada elde edilen bulgular doğrultusunda olumsuz muhasebe algısının giderilmesine, ders müfredatının hazırlanmasına ve geliştirilmesine yönelik bir çözüm önerisi sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Genel Muhasebe, Metafor, Muhasebe Algısı.

JEL Sınıflandırması: M40, M41.

Metaphors Related to Muş Alparslan University Students' Perceptions of General Accounting

ABSTRACT

The aim of the research is to examine the perceptions of the students who take general accounting course about the concept of accounting through metaphor concepts such as “color, animal, food, season, game, flower and object”. The study was carried out within the scope of the phenomenology study design which is one of the qualitative research methods. In the research, semi-structured interview method was used as the data collection tool. A total of 269 students who took general accounting course at Muş Alparslan University in 2018-2019 spring semester participated in the study. The data obtained from the forms were analyzed by descriptive analysis. The credibility of the research was increased by taking expert opinion in the study. Findings related to the students' metaphor concepts of age, gender, department / program, course status, color, animal, food, season, game, object and their perceptions of accounting were obtained. In line with these findings of the research, a solution proposal for the elimination of negative accounting perception and preparation and development of the course curriculum was presented.

Keywords: General Accounting, Metaphor, Accounting Perception.

Jel Classification: M40, M41.

* Makale Gönderim Tarihi: 17.09.2019, Makale Kabul Tarihi: 07.11.2019, Makale Türü: Nicel Araştırma

* Arş. Gör., Muş Alparslan Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Sağlık Yönetimi Bölümü; Doktora Öğrencisi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, cmfdn91@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-8581-5940.

** Prof. Dr., Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Sağlık Yönetimi Bölümü, agirbasismail@yahoo.com, ORCID ID: 0000-0002-1664-5159.

1. GİRİŞ

Öğrencilerin işletme amaçlarına uyum sağlamasında ve bu amaçları gerçekleştirebilmesinde muhasebe eğitimi önemli bir rol oynamaktadır. Muhasebe eğitiminde konuların zor olması (Martinis ve Tidd, 2011: 432), dersle ilgili ön yargılar (Franco ve Roach, 2017: 22; Jones ve Fields, 2001: 531), öğrenme (Chen vd., 2013: 2815) ve matematiksel işlem kaygısı (Warwick ve Howard, 2016: 1) gibi faktörler öğrencilerin muhasebe algılarında farklılıklara neden olmaktadır. Bu algıların belirlenmesinde metafor çalışmaları kullanılabilir (Akpınar ve Yıldız, 2018: 92). Somut kavramlar ve imgeler yoluyla soyut kavramların anlaşılmasını (Ke vd., 2019: 1; Kalaycı, 2018: 4) ve bireylerin algılarını anlamayı sağlayan metaforlar (Abay vd., 2017: 3; Çalışkan, 2013: 9); müfredat geliştirme ve planlamada, öğrenmeyi teşvik etme ve yaratıcı düşünceyi geliştirmede ve öğretim uygulamalarını yönlendirmede kullanılır (İbret vd., 2018: 424; Jensen, 2006: 39).

Literatürde yapılan metafor çalışmalarının çoğunlukla eğitim bilimleri alanında yapıldığı ve ayrıca çalışmaların sağlık bilimleri ve yönetim ve organizasyon bilimleri alanlarında da yapıldığı görülmüştür (Beyoğlu ve Ergin, 2019; Büyükalın ve Yaylacı, 2018; Nas ve Sak, 2018; İbret vd., 2018; Kalaycı, 2018; Köroğlu vd., 2018; Okur Özdemir ve Arık, 2018; Uğurlu, 2018; Sağlam Kaya, 2017; Süer vd., 2017; Taşdemir ve Taşdemir, 2016; Uygun vd., 2016; Aydın ve Sulak, 2015; Pesen vd., 2015; Zembat vd., 2015; Karaçam ve Aydın, 2014; Altun ve Camadan, 2013; Karakuş, 2013; Kaya, 2013; Saban, 2009; Uyar Suiçmez, 2019; Öztaş vd., 2018; Abay vd., 2017; Kale ve Çiçek, 2015; Üzüm ve Uçkun, 2019; Çelik ve Sağlam Arı, 2017; Fidan, 2017; Onay ve Ergüden, 2012; Doğan ve Üngören, 2010).

Muhasebe dersini alan öğrencilerin muhasebe algılarını belirlemeye yönelik alanyazında yapılan araştırmaların çoğunlukla anket çalışmaları (Karavadar ve Paça, 2019; Kutlu vd., 2017; Kandemir vd., 2016; Warwick ve Howard, 2016; Demirel Utku ve Erol, 2015; Duman vd., 2015; Dizman, 2015; Erol ve Demirel Utku, 2015; Özbek, 2015; Varıcı ve Bulut, 2015; Yıldırım, 2015; Atmaca ve Çoşgun, 2014; Ertuğrul ve Özdemir, 2014; Aygün ve Gerekan, 2012; Çelenk vd., 2010; Cheng, 2007) olduğu görülmüştür. Bu çalışmalarda anket soruları, muhasebe dersi ile ilgili olarak “başarı durumu, kaygı, özgüven, belirsizlik, ön yargı, istek, zekâ, dersi alma sebepleri, öneriler vb.” kavramlarına yönelik sorulardır. Literatürde muhasebe algılarını belirlemeye yönelik yapılan metafor çalışmalarında (Erol Fidan, 2019; Akpınar ve Yıldız, 2018; Güler vd., 2016) ise mülakat soruları metafor kavramlarına yönelik sorulardır. Dolayısıyla literatürde muhasebe algılarını belirlemeye yönelik yapılan metafor çalışmalarının diğer alanlarda yapılan çalışmalara oranla az sayıda yapıldığı görülmüştür. Bu nedenle çalışmada, Muş Alparslan Üniversitesi’nde genel muhasebe dersini alan ön lisans ve lisans öğrencilerin muhasebe dersine yönelik algılarının metafor kavramları aracılığıyla ortaya konması amaçlanmıştır. Ayrıca genel muhasebe dersine yönelik olumsuz algının giderilmesine ve ders müfredatının geliştirilmesine ve planlanmasına bir çözüm önerisi sunması bakımından çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

2. GENEL MUHASEBE DERSİ ALGILARINA YÖNELİK METAFOR ÇALIŞMASI

Çalışma, nitel araştırma desenlerinden olgubilim deseni çerçevesinde gerçekleştirilmiştir. Olgubilim deseni, farkında olunan ve ayrıntılı bir anlayışa sahip olunmayan olgularda kullanılmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2013: 78). Dolayısıyla çalışmanın amacı, genel muhasebe dersini alan ön lisans ve lisans öğrencilerinin muhasebe kavramına ilişkin algılarını ortaya koymaktır. Araştırmanın amacından hareketle çalışmanın temel problemi “Genel muhasebe dersini alan öğrencilerin muhasebe algıları nasıl şekillenmektedir?” olarak belirlenmiştir. Araştırmanın temel problemine bağlı olarak aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

1. Genel muhasebe dersini alan öğrencilerin yaş grupları nedir?
2. Genel muhasebe dersini alan öğrencilerin cinsiyeti nedir?
3. Genel muhasebe dersini alan öğrencilerin kayıtlı olduğu bölüm/program nedir?
4. Genel muhasebe dersini alan öğrencilerin ders durumu nedir?
5. Genel muhasebe dersini alan öğrencilerin renk metaforları nelerden oluşmaktadır?
6. Genel muhasebe dersini alan öğrencilerin hayvan metaforları nelerden oluşmaktadır?
7. Genel muhasebe dersini alan öğrencilerin besin metaforları nelerden oluşmaktadır?
8. Genel muhasebe dersini alan öğrencilerin mevsim metaforları nelerden oluşmaktadır?
9. Genel muhasebe dersini alan öğrencilerin oyun metaforları nelerden oluşmaktadır?
10. Genel muhasebe dersini alan öğrencilerin çiçek metaforları nelerden oluşmaktadır?
11. Genel muhasebe dersini alan öğrencilerin eşya metaforları nelerden oluşmaktadır?

2.1. Veri Toplama Süreci

Araştırmada veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış mülakat formu kullanılmıştır. Formda yaş, cinsiyet, bölüm/program, ders durumu sorularının yanı sıra öğrencilerin muhasebe kavramına ilişkin algılarını ortaya koymaları amacıyla öğrencilerden “Muhasebe bir (renk, hayvan, besin türü, mevsim, oyun, çiçek ve eşya) olsaydı ... olurdu. Çünkü ...”cümlelerini tamamlamaları istenmiştir. Öğrencilerin formu doldurmalarında yüz yüze iletişim yöntemi kullanılmıştır. Bu süreçte öğrencilerin seçtikleri metafor kavramları ile muhasebe algıları arasında muhasebe dersi ile bir ilişkinin kurulmuş olmasına özellikle dikkat edilmiştir. Muhasebe dersi ile ilişkilendirilmeyen formlar tespit edildiğinde formun öğrenciler tarafından yeniden cevaplandırılması istenmiştir. Muş Alparslan Üniversitesi 2018-2019 bahar döneminde genel muhasebe dersini alan 428 aktif öğrenci vardır. Araştırmaya muhasebe dersini alan 269 öğrenci çalışmaya katılmayı kabul etmiştir. Araştırmada genel muhasebe dersini alan tüm öğrencilere ulaşılması hedeflenmiştir. Ayrıca araştırmanın uygulanabilmesi için Muş Alparslan Üniversitesi Rektörlüğü’nden ve Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu’ndan gerekli izin ve onaylar alınmıştır.

2.2. Veri Analiz Süreci

Araştırmaya katılan öğrencilerin formlarından elde edilen bilgiler Microsoft Office Excel programına aktarılmıştır. Veriler betimsel analiz yöntemi ile analiz edilmiştir. Betimsel analizde veriler, daha önceden belirlenen temalara göre analiz edilir (Yıldırım ve Şimşek, 2013: 256). Araştırma verilerinin kodlanmasında literatürde yapılan çalışmalar (Erol Fidan, 2019; Akpınar ve Yıldız, 2018) temel alınmıştır. Araştırmada ilk olarak öğrencilerin yaş, cinsiyet, bölüm/program ve ders durumu ile ilgili verileri analiz edilmiştir. Daha sonrasında öğrencilerin metafor kavramlarına (renk, hayvan, besin türü, mevsim, oyun, çiçek ve eşya) verdikleri cevaplar analize tabi tutulmuştur. Veri analiz sürecinde son olarak, öğrencilerin metafor kavramlarını kullanarak muhasebe dersine yönelik algıları analiz edilmiştir. Öğrencilerin bu algıları, “Muhasebe bir ... olsaydı ... olurdu. Çünkü ...” sorusundaki “Çünkü” ile verdikleri cevaplardan oluşmaktadır. Bu cevaplar dikkate alınarak muhasebe algıları (Zor, sıkıcı, karmaşık; gerekli, faydalı ve önemli; dikkat ve çok çalışma gerektiren; kurallı, düzenli ve sistematik; heyecan verici; zekâ gerektiren; diğer bilim dallarıyla ilişkili; parayla ilişkili; yol gösterici bir ders olarak muhasebe) metafor kavramlarına verilen cevaplar dikkate alınarak belirlenmiştir.

2.3. Araştırmanın İnanırlığı

Araştırmacının yanlılığını azaltmak, temaları doğru belirlemek, verileri doğru analiz etmek ve araştırmanın inanırlığını arttırmak için uzman incelemesi yöntemi kullanılır (Başkale, 2016: 24). Nitel araştırma yöntemleri konusunda uzman kişiden (Dr. Öğr. Üyesi, eğitim bilimleri alanında uzman) araştırmayı incelemesi istenerek araştırmanın inanırlığı artırılmıştır. Çalışmada uzman incelemesi sonucu aşağıdaki değişiklikler yapılmıştır:

- “Genel muhasebe dersini alan öğrencilerin muhasebe algıları nasıl şekillenmektedir?” araştırma sorusu çalışmanın temel problemi olarak belirlenmiştir. Araştırmanın temel problemine göre araştırma soruları yeniden ele alınmıştır.
- Genel muhasebe dersini alan ön lisans ve lisans öğrencilerinin algısal farklılıkları, öğrenci sayılarındaki eşitsizlik nedeniyle, bölümlere/programlara göre incelenmemiştir.
- Araştırmada sunulan tabloların oluşturulmasında ve anlaşılmasında belirli frekansın altında kalan alt temalara “Diğer” kategorisi altında yer verilmiştir.
- Metafor kavramları ile ilgili bulgulara öğrencilerin muhasebe dersi ile ilgili düşüncelerinin bir kaçına yer verilmiştir.

2.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma, genel muhasebe dersini alan Muş Alparslan Üniversitesi’ndeki ön lisans ve lisans bölümlerindeki/programlarındaki öğrenciler ile sınırlandırılmıştır. Ayrıca araştırmada metafor kavramlarına bağlı alt temalara herhangi bir sınıflandırma yapılmadan yer verilmiştir.

3. BULGULAR

Genel muhasebe dersini alan öğrencilerin yaş grupları Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Öğrencilerin Yaş Grupları

Yaş	N	%
18-21	145	53,90
22-25	117	43,49
26-	7	2,60
Toplam	269	100,00

Tablo 1’de görüldüğü gibi, öğrencilerin yaş dağılımı 18-21, 22-25 ve 26 yaş ve üstü olarak sınıflandırılmış ve genel muhasebe dersini alan öğrenciler çoğunlukla 18-21 yaş (N=145, %=53,90) arasındadır.

Genel muhasebe dersini alan öğrencilerin cinsiyeti Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Öğrencilerin Cinsiyeti

Cinsiyet	N	%
E	142	52,79
K	127	47,21
Toplam	269	100,00

Tablo 2’de görüldüğü gibi, genel muhasebe dersini alan öğrencilerin 142’si erkek ve 127’si ise kadın öğrencidir.

Genel muhasebe dersini alan öğrencilerin kayıtlı olduğu bölüm/program Tablo 3’te gösterilmiştir.

Tablo 3. Öğrencilerin Kayıtlı Olduğu Bölüm/Program

Bölüm	N	%
Sağlık Kurumları İşletmeciliği Programı	62	23,05
Finans Bankacılık ve Sigortacılık Programı	39	14,50
Raylı Sistemler İşletmeciliği Programı	38	14,13
İktisat Bölümü	35	13,01
Yerel Yönetimler Programı	29	10,78
İşletme Bölümü	28	10,41
Büro Yönetimi ve Yönetici Asistanlığı Programı	23	8,55
Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Programı	8	2,97
İşletme Yönetimi Programı	4	1,49
Turizm ve Otel İşletmeciliği Programı	3	1,12
Toplam	269	100,00

Tablo 3’te görüldüğü gibi, genel muhasebe dersini alan öğrenciler 2 farklı bölüm ve 8 farklı program olmak üzere toplamda 10 bölüm/programda kayıtlı olduğu ve öğrencilerin çoğunlukla Sağlık Kurumları İşletmeciliği (N=62, %=23,05), Finans, Bankacılık ve Sigortacılık (N=39, %=14,50) ve Raylı Sistemler İşletmeciliği (N=38, %=14,13) programlarında öğrenim gördüğü görülmektedir.

Genel muhasebe dersini alan öğrencilerin ders durumu Tablo 4’te gösterilmiştir.

Tablo 4. Öğrencilerin Ders Durumu

Ders Durumu	N	%
Geçti	158	58,74
Alttan	81	30,11
İlk kez	30	11,15
Toplam	269	100,00

Tablo 4’te görüldüğü gibi, genel muhasebe dersini alan öğrencilerin ders durumu geçti, alttan ve ilk kez kategorilerinde ele alınmıştır. Dersi alan öğrencilerin 158’i dersi geçerken, 81’i ise dersi alttan almaktadır. Genel muhasebe dersini ilk kez alan öğrenciler (N=30, %=11,15) ise bölüm/programların birinci sınıf öğrencileridir. Genel muhasebe dersini alan öğrencilerin renk metaforları Tablo 5’te gösterilmiştir.

Tablo 5. Öğrencilerin Renk Metaforları

Renk	N	%
Siyah	134	49,81
Kırmızı	29	10,78
Mavi	26	9,67
Gri	22	8,18
Beyaz	20	7,43
Yeşil	9	3,35
Diğer (Sarı (n=5), Pembe (n=5), Mor (n=4), Turuncu (n=4), Lacivert (n=4), Kahverengi (n=3), Lila (n=2), Bordo (n=1), Eflatun (n=1))	29	10,78
Toplam	269	100,00

Tablo 5’te görüldüğü gibi, genel muhasebe dersini alan öğrencilerin renk metaforları çoğunlukla siyah (N=134, %=49,81), kırmızı (N=29, %=10,78) ve mavi (N=26, %=9,67) renkleridir. Öğrencilerin renk metaforunu kullanarak muhasebe dersine ilişkin görüşlerinin “Siyah renk ile işletmelerin tüm işlemlerinde kullanılması gerektiği, en küçük hataya dahi yer verilmediği, anlaşılması zor ve iç karartıcı olduğu; kırmızı renk ile bir düzeni ifade ettiği, çarpıcı, dikkat çekici ve riskli olduğu ve mavi renk ile de güveni temsil ettiği, sonsuz, detaylı ve karmaşık olduğu” şeklinde olduğu görülmüştür.

Genel muhasebe dersini alan öğrencilerin hayvan metaforları Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6. Öğrencilerin Hayvan Metaforları

Hayvan	N	%
Yılan	31	11,52
Kedi	26	9,67
Aslan	23	8,55
Köpek	16	5,95
Tilki	14	5,20
Eşek	8	2,97
İnek	8	2,97
Kuş	8	2,97
Timsah	8	2,97
Diğer (At (n=7), Bukalemun (n=7), Fare (n=7), Tavşan (n=7), Zürafa (n=7), Maymun (n=6), Kelebek (n=5), Kokarca (n=5), Kurt (n=5), Kartal (n=4), Keçi (n=4), Kirpi (n=4), Öküz (n=4), Arı (n=3), Ayı (n=3), Güvercin (n=3), Kanguru (n=3), Kaplumbağa (n=3), Karga (n=3), Kuzu (n=3), Sincap (n=3), Akrep (n=2), Balık (n=2), Çita (n=2), Gergedan (n=2), Kurbağa (n=2), Sırtlan (n=2), Zebra (n=2), Boğa (n=1), Ceylan (n=1), Çakal (n=1), Fil (n=1), Goril (n=1), Jaguar (n=1), Karınca (n=1), Kertenkele (n=1), Koç (n=1), Koyun (n=1), Köpek balığı (n=1), Leopar (n=1), Salyangoz (n=1), Sivrisinek (n=1), Orangutan (n=1), Panda (n=1), Yarasa (n=1))	127	47,21
Toplam	269	100,00

Tablo 6’da görüldüğü gibi, genel muhasebe dersini alan öğrencilerin hayvan metaforları çoğunlukla yılan (N=31, %=11,52), kedi (N=26, %=9,67) ve aslan (N=23, %=8,55) hayvan türleridir. Öğrencilerin hayvan metaforunu kullanarak muhasebe dersine yönelik bakış açılarının arasında “Yılan metaforu ile korkutucu ve tehlikeli olduğu; kedi metaforu ile emek verilmesi gerektiği, nankör olduğu ve yanlışların telafisinin olmadığı ve aslan metaforu ile de işletmeyi güçlü kıldığı, denetiminin olduğu ve korkutucu olması” şeklinde olduğu görülmüştür.

Genel muhasebe dersini alan öğrencilerin besin metaforları Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7’de görüldüğü gibi, genel muhasebe dersini alan öğrencilerin besin metaforları arasında acı biber (N=27, %=10,04), et (N=15, %=5,58) ve soğan (N=14, %=5,20) besin türleri ön plana çıkmaktadır. Öğrencilerin besin metaforunu kullanarak muhasebe dersi ile ilgili düşüncelerinin “Acı biber metaforu ile vazgeçilmez olduğu ve acı verdiği; et metaforu ile olmazsa olmaz olduğu ve maliyetinin fazla olduğu ve soğan metaforu ile de emek verilmesi gerektiği, gerekli olduğu ve acı verdiği” şeklinde olduğu görülmüştür.

Tablo 7. Öğrencilerin Besin Metaforları

Besin	N	%
Acı Biber	27	10,04
Et	15	5,58
Soğan	14	5,20
Brokoli	13	4,83
Lahana	7	2,60
Pırasa	7	2,60
Diğer (Ispanak (n=6), Kebap (n=6), Limon (n=6), Nar (n=6), Ot (n=6), Mantar (n=5), Sarımsak (n=5), Ayva (n=4), Bıyık (n=4), Balık (n=4), Ceviz (n=4), Çikolata (n=4), Erik (n=4), Makarna (n=4), Marul (n=4), Salatalık (n=4), Su (n=4), Bezelye (n=3), Çilek (n=3), Kabak (n=3), Karnabahar (n=3), Kivi (n=3), Maydanoz (n=3), Muz (n=3), Patlıcan (n=3), Şeftali (n=3), Türlü (n=3), Turp (n=3), Zehir (n=3), Bulgur (n=2), Domates (n=2), Ekmek (n=2), Elma (n=2), Karpuz (n=2), Kuru fasulye (n=2), Leblebi (n=2), Nohut (n=2), Patates (n=2), Süt (n=2), Yumurta (n=2), Peynir (n=2), Sarma (n=2), Tereyağı (n=2), Üzüm (n=2), Yulaf (n=2), Zeytin (n=2), Ananas (n=1), Armut (n=1), Arpa (n=1), Badem (n=1), Bakla (n=1), Çekirdek (n=1), Çiğ köfte (n=1), Fasulye (n=1), Dere otu (n=1), Dondurma (n=1), Döner (n=1), Enginar (n=1), Gübre (n=1), Hindistan cevizi (n=1), İşkembe (n=1), Kadayıf (n=1), Karnıyarık (n=1), Kek (n=1), Kelle paça (n=1), Kereviz (n=1), Lahmacun (n=1), Lokum (n=1), Mandalina (n=1), Mantı (n=1), Meyveler (n=1), Muşmula (n=1), Mumbar (n=1), Pancar (n=1), Pasta (n=1), Portakal (n=1), Şeker (n=1), Şekerpare (n=1), Tavuk (n=1), Tulumba (n=1), Turşu (n=1), Yağ (n=1))	186	69,14
Toplam	269	100,00

Genel muhasebe dersini alan öğrencilerin mevsim metaforları Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8. Öğrencilerin Mevsim Metaforları

Mevsim	N	%
Kış	149	55,39
Sonbahar	60	22,30
İlkbahar	48	17,84
Yaz	12	4,46
Toplam	269	100,00

Tablo 8’de görüldüğü gibi, genel muhasebe dersini alan öğrencilerin mevsim metaforları çoğunlukla kış (N=149, %=55,39) ve sonbahar (N=60, %=22,30) mevsim türleridir. Öğrencilerin mevsim metaforunu kullanarak muhasebe dersine yönelik düşüncelerinin “kış mevsimi ile yeni bir dönemin başladığını, zor ve çetin olduğu ve sonbahar mevsimi ile de belirli bir kurala sahip olduğu, yanlışın telafi edilemeyeceği, iç karartıcı ve zor olduğu” şeklinde olduğu görülmüştür.

Genel muhasebe dersini alan öğrencilerin oyun metaforları Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9. Öğrencilerin Oyun Metaforları

Oyun	N	%
Saklambaç	48	17,84
Bilgisayar oyunu	43	15,99
Körebe	29	10,78
Satranç	26	9,67
Yakalamaca	15	5,58
Futbol	14	5,20
Okey	14	5,20
Su doku	11	4,09
Zekâ oyunu	11	4,09
Diğer (Yapboz (n=7), Seksek (n=6), Halay (n=5), Basketbol (n=4), Batak (n=4), Yakan top (n=3), Bilardo (n=2), Bulmaca (n=2), İp atlama (n=2), Puzzle (n=2), Tabu (n=2), Voleybol (n=2), Yedi kule (n=2), Beştaş (n=1), Boks (n=1), Bowling (n=1), Dama (n=1), El kızartmaca (n=1), Golf (n=1), Hentbol (n=1), Karate (n=1), Monopoli (n=1), Lego (n=1), Pis yedili (n=1), Poker (n=1), Simit (n=1), Tavla (n=1), Tenis (n=1))	58	21,56
Toplam	269	100,00

Tablo 9’da görüldüğü gibi, genel muhasebe dersini alan öğrencilerin oyun metaforları arasında saklambaç (N=48, %=17,84), bilgisayar oyunu (N=43, %=15,99) ve körebe (N=29, %=10,78) oyun türleri ön plana çıkmaktadır. Öğrencilerin oyun metaforunu kullanarak muhasebe dersi ile ilgili bakış açısının “Saklambaç oyunu ile net, kurallı, zor ve anlaşılmaz olması; bilgisayar oyunu ile eğlenceli, kurallı olması ve zaman alması ve körebe oyunu ile de bilinmezliğin çok olması” şeklinde olduğu görülmüştür.

Genel muhasebe dersini alan öğrencilerin çiçek metaforları Tablo 10’da gösterilmiştir.

Tablo 10. Öğrencilerin Çiçek Metaforları

Çiçek Türü	N	%
Kaktüs	114	42,38
Papatya	61	22,68
Gül	39	14,50
Lale	13	4,83
Sarmaşık	9	3,35
Diğer (Kardelen (n=7), Isırgan otu (n=5), Karanfil (n=5), Orkide (n=5), Menekşe (n=4), Ay çiçeği (n=1), Et yiyen (n=1), Fesleğen (n=1), Gelincik çiçeği (n=1), Kır çiçeği (n=1), Krizantem (n=1), Rehan (n=1))	33	12,27
Toplam	269	100,00

Tablo 10’da görüldüğü gibi, genel muhasebe dersini alan öğrencilerin çiçek metaforları çoğunlukla kaktüs (N=114, %=42,38), papatya (N=61, %=22,68) ve gül (N=39, %=14,50) çiçek türleridir. Öğrencilerin çiçek metaforunu kullanarak muhasebe dersine

yönelik düşüncelerinin “Kaktüs ile zorlukların üstesinden gelinen, faydalı, gerekli, zahmetli ve dikkat gerektiren olması; papatya ile çok yönlü ve karmaşık olması ve gül ile de emek, dikkat ve ilgi istiyor olması” şeklinde olduğu görülmüştür.

Genel muhasebe dersini alan öğrencilerin eşya metaforları Tablo 11’de gösterilmiştir.

Tablo 11. Öğrencilerin Eşya Metaforları

Eşya	N	%
Hesap Makinesi	26	9,67
Dolap	21	7,81
Kalem	19	7,06
Masa	10	3,72
Ayna	9	3,35
Bıçak	9	3,35
Buzdolabı	9	3,35
Telefon	9	3,35
Bilgisayar	8	2,97
Diğer (Çöp kutusu (n=6), Odun (n=6), Saat (n=6), Sandalye (n=6), Ayakkabı (n=5), Çanta (n=5), Kitap (n=5), Bulaşık makinesi (n=4), Cüzdan (n=4), Derin dondurucu (n=4), Gözlük (n=4), İğne (n=4), Silah (n=4), Vazo (n=4), Fırın (n=3), Makyaj malzemesi (n=3), Taş (n=3), Araba (n=2), Askı (n=2), Çorap (n=2), Defter (n=2), Fırça (n=2), Kılıç (n=2), Koltuk (n=2), Makas (n=2), Para (n=2), Sıra (n=2), Silgi (n=2), Süpürge makinesi (n=2), Tahta (n=2), Top (n=2), Ütü (n=2), Abajur (n=1), Anahtar (n=1), Bağlama (n=1), Ceket (n=1), Çakmak (n=1), Çatal (n=1), Dantel (n=1), Dödüklü tencere (n=1), Dürbün (n=1), El freni (n=1), Eşarp (n=1), Halter (n=1), Jilet (n=1), Kâğıt (n=1), Kamçı (n=1), Kalorifer (n=1), Kapı (n=1), Kelepçe (n=1), Korna (n=1), Kravat (n=1), Küpe (n=1), Lamba (n=1), Lego (n=1), Mont (n=1), Metre (n=1), Miknatis (n=1), Önlük (n=1), Priz (n=1), Semer (n=1), Soba (n=1), Sopa (n=1), Stres topu (n=1), Şemsiye (n=1), Tarak (n=1), Televizyon (n=1), Temizlik bezi (n=1), Terlik (n=1), Testere (n=1), Tornavida (n=1), Tutkal (n=1), Yastık (n=1), Yatak (n=1), Zekâ küpü (n=1))	149	55,39
Toplam	269	100,00

Tablo 11’de görüldüğü gibi, genel muhasebe dersini alan öğrencilerin eşya metaforları arasında hesap makinesi (N=26, %=9,67), dolap (N=21, %=7,81) ve kalem (N=19, %=7,06) eşya türleri ön plana çıkmaktadır. Öğrencilerin eşya metaforunu kullanarak muhasebe dersine yönelik bakış açılarının “Hesap makinesi ile gerekli, kurallı, dikkat gerektiren ve karmaşık olması; dolap ile düzenli, sistematik ve zor olması ve kalem ile de gerekli, önemli ve faydalı olması” şeklinde olduğu görülmüştür.

Genel muhasebe dersini alan öğrencilerin muhasebe algıları Tablo 12’de gösterilmiştir.

Tablo 12. Öğrencilerin Muhasebe Algıları

Muhasebe Algıları	Renk	Hayvan	Besin	Mevsim	Oyun	Çiçek	Eşya	Toplam	%
Zor, sıkıcı ve karmaşık bir ders olarak muhasebe	141	138	146	168	129	141	112	975	51,78
Gerekli, faydalı ve önemli bir ders olarak muhasebe	31	39	59	37	36	54	88	344	18,27
Heyecan verici bir ders olarak muhasebe	55	22	26	25	14	25	11	178	9,45
Dikkat ve çok çalışma gerektiren bir ders olarak muhasebe	22	36	18	19	19	25	16	155	8,23
Kurallı, düzenli ve sistematik bir ders olarak muhasebe	14	21	16	17	36	20	28	152	8,07
Zekâ gerektiren bir ders olarak muhasebe	0	8	0	1	27	1	2	39	2,07
Diğer bilim dallarıyla ilişkili bir ders olarak muhasebe	3	5	2	2	6	2	5	25	1,33
Parayla ilişkili bir ders olarak muhasebe	2	0	2	0	2	0	6	12	0,64
Yol gösterici bir ders olarak muhasebe	1	0	0	0	0	1	1	3	0,16
Toplam	269	269	269	269	269	269	269	1883	100,00

Tablo 12’de görüldüğü gibi, genel muhasebe dersini alan öğrencilerin muhasebe algıları metaforları çoğunlukla “Zor, sıkıcı ve karmaşık bir ders olarak muhasebe” (N=975, %=51,78), “Gerekli, faydalı ve önemli bir ders olarak muhasebe” (N=344, %=18,27) ve “Heyecan verici bir ders olarak muhasebe” (N=178, %=9,45) muhasebe algıları yer almaktadır. Öğrencilerin “Parayla ilişkili bir ders olarak muhasebe” (N=12, %=0,64) ve “Yol gösterici bir ders olarak muhasebe” (N=3, %=0,16) algıları ise diğer muhasebe algıları arasında daha azdır.

4. BULGULAR İLE LİTERATÜRÜN KARŞILAŞTIRILMASI

Muhasebe algılarının metafor kavramları yoluyla belirlendiği bu çalışmada, öğrencilerin yaygın olarak kullandıkları muhasebe metaforları sırasıyla “Siyah, yılan, acı biber, kış, saklambaç, kaktüs ve hesap makinesi” olduğu ve “Zor, sıkıcı ve karmaşık bir ders olarak muhasebe” ve “Gerekli, faydalı ve önemli bir ders olarak muhasebe” algıları ön plana çıkmıştır. Muhasebe algılarının belirlendiği bir çalışmada, “Siyah, kedi, brokoli, kış, saklambaç, kaktüs ve hesap makinesi” metafor kavramları ve “Zor, sıkıcı ve karmaşık bir ders olarak muhasebe” ve “Gerekli, faydalı ve önemli bir ders olarak muhasebe” algıları yaygın olarak kullanılmıştır (Erol Fidan, 2019: 30). Başka bir çalışmada ise, “Siyah, aslan (kaplan), sebze türü, kış, saklambaç, kaktüs ve hesap makinesi” muhasebe metaforları ve “Zor, sıkıcı ve karmaşık bir ders olarak muhasebe” ve “Gerekli, faydalı ve önemli bir ders olarak muhasebe” algıları ön plana çıkmıştır (Akpınar ve Yıldız, 2018: 91). Ayrıca muhasebe dersine karşı algıların; “Karmaşık bir sistem” (Güler vd., 2016: 308) ve “Gereksiz, sıkıcı ve angarya; isteksizlik ve amaçsızlık” (Ertuğrul ve Özdemir, 2014: 210) olduğu görülmüştür. Literatürde yapılan bu çalışma sonuçları araştırmayı destekler niteliktedir. Alanyazında yapılan çalışmalar ve bu araştırmanın bulguları dikkate alındığında, muhasebe dersinin genel olarak “Siyah, kış saklambaç, kaktüs ve hesap makinesi” metafor kavramları ile ilişkilendirildiği ve “Zor, sıkıcı

ve karmaşık bir ders olarak muhasebe” algısının hakim olduğu anlaşılmaktadır. Bu olumsuz algının hakim olmasının nedenlerinin “sayısal ağırlıklı olması, ezbere dayalı olması, yeterli örnek çalışmaları yapılmaması, vaka çalışmaları yapılmaması, grup çalışmaları yapılmaması, görsel araçların kullanılmaması, öğretim elemanının yetersiz olması, ilgisizlik ve teori ve pratiğin farklı olması” (Dizman, 2015:169) olduğu düşünülmektedir. Diğer yandan muhasebe eğitiminde öğrenci beklentileri, öğretim yöntemleri ve teknoloji kullanımı faktörleri muhasebe algısında önemli olmakta (Apak vd., 2016: 186) ve bu faktörler öğrencilerin muhasebe algılarını etkilemektedir (Atmaca ve Coşgun, 2014: 167).

Muhasebe dersinin tarih, politika, ekonomi, antropoloji ve psikoloji gibi disiplinler ile ilişkili olduğu (Hurt, 2007: 298), insan yaşamındaki sosyo-ekonomik problemlerin çözümünde muhasebeye ihtiyaç duyulduğu (Daştan, 2017: 1253) ve ayrıca muhasebenin üretim, pazarlama, halkla ilişkiler, insan kaynakları gibi alt sistemler ile doğrudan bağlantılı olduğu (Koçel, 2018: 75) düşünüldüğünde muhasebe dersinin ne denli “*Gerekli, faydalı ve önemli ve diğer bilim dallarıyla ilişkili*” olduğu görülecektir. Çalışmada ise “Gerekli, faydalı ve önemli bir ders olarak muhasebe” algısının “Diğer bilim dallarıyla ilişkili bir ders olarak muhasebe” algısına göre ön plana çıktığı sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte, işletme yöneticilerinin karar verme faaliyetlerinde muhasebe verilerine ihtiyaç duyması, işlemlerin para birimlerine göre yapılması ve hesap kodlarının belirli bir niteliğe ve işleyişe sahip olması (Kaygusuz, 2012) muhasebe dersinin sırasıyla “Yol gösterici, parayla ilişkili ve kurallı, düzenli ve sistematik bir ders olarak muhasebe” olarak algılanmasına neden olmaktadır. Çalışmada ise öğrencilerin “Kurallı, düzenli ve sistematik bir ders olarak muhasebe” muhasebe algısı diğer iki muhasebe algılarına göre daha yaygın olduğu görülmüştür. Ayrıca, öğrenciler genel muhasebe dersini, diğer muhasebe algıları arasında, “Yol gösterici ve parayla ilişkili bir ders olarak muhasebe” algısı nadir görülmektedir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Genel muhasebe dersini alan öğrencilerin muhasebe algılarının belirlendiği bu çalışmada öğrencilerin çoğunlukla; 18-21 yaş aralığında ve erkek öğrenciler olduğu, Sağlık Kurumları İşletmeciliği Programı’na kayıtlı olduğu ve dersi geçtiği görülmüştür. Öğrencilerin muhasebe kavramına ilişkin metaforları arasında sırasıyla “Siyah, yılan, acı biber, kış, saklambaç, kaktüs ve hesap makinesi” ön plana çıktığı ve ayrıca öğrencilerin muhasebe algıları arasında “Zor, sıkıcı ve karmaşık bir ders olarak muhasebe” ve “Gerekli, faydalı ve önemli bir ders olarak muhasebe” algılarının yaygın olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Çalışmada elde edilen sonuçlar dikkate alınarak şu öneriler geliştirilmiştir:

- “Zor, sıkıcı ve karmaşık bir ders olarak muhasebe” olumsuz muhasebe algısının giderilmesine çözüm önerisi olarak muhasebe dersinin “Gerekli, faydalı, önemli ve diğer bilim dallarıyla ilişkili bir ders” özelliklerine de sahip olduğunun vurgulanmasının ve bu algının nedenlerine yönelik araştırmalar yapılmasının,
- Genel muhasebe dersinin planlanmasında dijital platformlarının (Google Classroom, Kahoot, EdPuzzle, EdModo vb.), drama etkinliklerinin, sektörlerde kullanılan muhasebe programlarının, vaka çalışmalarının ve ödev, proje ve vaka çalışmalarına dayalı notlandırma sistemlerinin kullanılmasının; öğretim metotlarının yenilenmesinin; aktif öğrenci katılımının sağlanmasının ve öğrenci motivasyonunu artırıcı ortamın oluşturulmasının,

- Genel muhasebe dersini alan ön lisans ve lisans öğrencilerinin algısal farklılıkların bölümlere/programlara göre belirlenmesinin,
- Türkiye’de genel muhasebe dersini alan öğrencilerin ortak muhasebe algılarının belirlenmesinin ve gerekli çözümlerin geliştirilmesinin,
- Genel muhasebe dersi ile birlikte diğer muhasebe derslerini (Maliyet Muhasebesi, Finansal Muhasebe vb.) de dikkate alarak muhasebe algılarındaki farklılıkları belirlemeye yönelik çalışmalar yapılmasının yararlı olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Abay, Şükriye Ece- Sezer, Barış- Nezaket Bilge (2017), “Hekim Adaylarının Hekim Kimliğine İlişkin Algıları: Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Metafor Analizi Örneği”, Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi, Cilt 26, Sayı 1, ss. 1-8.
- Akpınar, Sema- Yıldız, Şule (2018), “Muhasebe Eğitimi Alan Öğrencilerin Muhasebe Algılarına Yönelik Metaforlar”, Muhasebe Finansman Dergisi, Sayı 77, ss. 91-114.
- Altun, Taner- Camadan, Fatih (2013), “Rehber Öğretmenlerin Rehber Öğretmen (Psikolojik Danışman) Kavramına İlişkin Algılarının Metafor Analizi Yoluyla İncelenmesi”, Kastamonu Eğitim Dergisi, Cilt 21, Sayı 3, ss. 883-918.
- Apak, İbrahim- Duman, Haluk- Özpeynirci, Rabia- Karakışla, Enver (2016), “Türkiye’de Muhasebe Eğitimi: Türkiye Muhasebe Eğitimi Sempozyumu Örneği”, International Journal Of Human Sciences, Cilt 13, Sayı 1, ss. 169-196.
- Atmaca, Metin- Çoşgun, Nurcan (2014), “Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi’ne Bağlı Meslek Yüksekokullarında Muhasebe Eğitimi Alan Öğrencilerin Motivasyonlarının ve Beklentilerinin Değerlendirilmesine Yönelik Bir Araştırma”, Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi, Cilt 4, Sayı 1, ss. 167-184.
- Aydın, Emre- Sulak, Süleyman Erkam (2015), “Sınıf Öğretmeni Adaylarının Değer Kavramına Yönelik Metaforik Algıları”, Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 4, Sayı 2, ss. 482-500.
- Aygün, Davut- Gerekan, Bilal (2012), “Muhasebe Dersini İlk Defa Alan Öğrencilerin Derse Yönelik Algılarının Tespiti: Karşılaştırmalı Bir Alan Araştırması”, Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, Sayı 18, ss. 48-62.
- Başkale, Hatice (2016), “Nitel Araştırmalarda Geçerlik, Güvenirlik ve Örneklem Büyüklüğünün Belirlenmesi”, Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi, Cilt 9, Sayı 1, ss. 23-28.
- Beyoğlu, Aylin- Ergin, Demirali Yaşar (2019), “Öğretmen Adaylarının Şiddet Kavramına İlişkin Algılarının Metafor Analizi Yoluyla İncelenmesi”, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt 21, Sayı 1, ss. 283-294.
- Büyükalın, Sevil- Yaylacı, Zeynep (2018), “Normal Gelişim Gösteren Öğrenciler İle Kaynaştırma Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Kavramına İlişkin Metafor Algıları”,

- Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi, Cilt 19, Sayı 4, ss. 679-697.
- Chen, Bryan H- Hsu, Ming-Shan- Chen, Mei-Hua (2013), “The Relationship Between Learning Attitude and Anxiety in Accounting Classes: The Case of Hospitality Management University Students in Taiwan”, *Qual Quant*, Number 47, pp. 2815-2827.
- Cheng, Kai-Wen (2007), “The Curriculum Design in Universities from The Perspective of Providers in Accounting Education”, *Education*, Volume 127, Number 4, pp. 581-590.
- Çalışkan, Nihal (2013), “Kavramsal Anahtar Modeli İle Metafor Ve Deyim Öğretimi”, *Bilig*, Sayı 64, ss. 95-122.
- Çelenk, Hakan- Atmaca, Metin- Horasan, Emre (2010), “Marmara Üniversitesinde Muhasebe Eğitimi Alan Öğrencilerin Muhasebe Alanına Bakış Açılarının Değerlendirilmesine Yönelik Bir Araştırma”, *Öneri Dergisi*, Cilt 9, Sayı 33, ss. 159-171.
- Çelik, Tülay- Sağlam Arı, Güler (2017), “Bankalarda Örgüt Kültürünün Belirlenmesinde Alternatif Bir Yöntem Olarak Metafor Analizi”, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, Cilt 12, Sayı 1, ss. 31-64.
- Daştan, Abdulkerim (2017), “Muhasebenin Toplumsal Gelişimine Katkısı: Türkiye’nin Muhasebe Bilgisi İhtiyacı, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi”, Cilt 31, Sayı 5, ss.1253-1275.
- Demirel Utku, Burcu- Erol, İbrahim (2015), “Lisans Öğrencilerinin Muhasebeye Giriş Dersine Yönelik Algılamalarının Belirlenmesi”, *Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies*, Cilt 1, Sayı 3, ss. 91-104.
- Dizman, Şakir (2015), “İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesinde Öğrencilerin Muhasebe Dersinde Başarısızlık Nedenleri ve Çözüm Önerileri”, *Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 1, Sayı 1, ss. 158-174.
- Doğan, Hulusi- Üngören, Engin (2010), “İşletmelerde Metafor Kavramı Ve Önemi: Yöneticilerin Stratejik İletişim Ve Paylaşım Araçları Olarak Metaforlar Ve Etkin Kullanım Yolları”, *Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, Cilt 2, Sayı 2, ss. 63-76.
- Duman, Haluk- Apak, İbrahim- Yücenurşen, Mehmet- Peker, Ali Aykut (2015), “Determining The Anxieties of Accounting Education Students: A Sample of Aksaray University”, *Social and Behavioral Sciences*, Number 174, pp. 1834-1840.
- Erol Fidan, Meral (2019), “Lisans Öğrencilerinin Muhasebe Eğitimi Hakkındaki Metaforik Algıları: Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Örneği”, *Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Dergisi*, Cilt 1, No 1, ss. 30-57.
- Erol, İbrahim- Demirel Utku, Burcu (2015), “Finansal Muhasebe Derslerinde Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının İncelenmesi”, *International Journal of Social Sciences and Education Research*, Cilt 1, Sayı 4, ss. 1307-1319.

- Ertuğrul, İrfan- Özdemir, Serkan (2014), “Muhasebe Dersini Alan Ön Lisans ve Lisans Öğrencilerinin Dersle Yönelik Tutumlarının Tespiti: Ege Bölgesinde Bir Uygulama”, Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi, Cilt 7, Sayı 1, ss. 204-214.
- Fidan, Tuncer (2017), “Örümcek Ağı Olarak Örgütler: Örgütsel Ağlara İlişkin Metaforik Bir Değerlendirme”, Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 3, Sayı 2, ss. 169-185.
- Franco, Alexander- Roach, Scott S (2017), “Factors That Determine Accounting Anxiety Among Users of English as a Second Language within an International MBA Program”, International Journal of Learning, Teaching and Educational Research, Volume 16, Number 1, pp. 22-37.
- Güler, Mursel- Agca, Ahmet- Boz, Dursun (2016), “İşletme Öğrencilerinin Muhasebe Algılarının Metaforlar Yardımıyla Anlatılması”, Global Business Research Congress, pp. 298-309.
- Hurt, Bob (2007), “Teaching What Matters: A New Conception of Accounting Education”, Journal of Education for Business, Volume 82, Number 5, pp. 295-299.
- İbret, B. Ünal- Recepoğlu, Ergün- Karasu Avcı, Emine- Recepoğlu, Serpil (2018), “Öğretmen Adaylarının Demokrasi Kavramına Yönelik Metafor Algıları”, Journal of History Culture and Art Research, Cilt 7, Sayı 5, ss. 421-441.
- Jensen, Devon (2006), “Metaphors As A Bridge To Understanding Educational And Social Contexts”, International Journal of Qualitative Methods, Volume 5, Number 1, pp. 36-54.
- Jones, Jefferson P- Fields, Kent T (2001), “The Role of Supplemental Instruction in The First Accounting Course”, Issues in Accounting Education, Volume 16, Number 4, pp. 531-547.
- Kalaycı, Serpil (2018), “İlkokul Öğrencilerinin Bilim Ve Fen Bilimleri Dersi Kavramlarına Yönelik Algılarının Metafor Yoluyla Belirlenmesi”, Uluslararası Sosyal ve Eğitim Bilimleri Dergisi, Cilt 5, Sayı 9, ss. 1-21.
- Kale, Emine- Çiçek, Ülkü (2015), “Hemşirelerin Kendi Mesleklerine İlişkin Metafor Algıları, Sağlık ve Hemşirelik Yönetim Dergisi”, Cilt 3, Sayı 2, ss. 142-151.
- Kandemir, Tuğrul- Kardeş, Zafer- Baykut, Ender (2016), “Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Muhasebe Eğitimine Bakış Açıkları: Afyon Kocatepe Üniversitesi Meslek Yüksekokulları Örneği”, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt 18, Sayı 2, ss. 133-151.
- Karaçam, Sedat- Aydın, Fatih (2014), “Ortaokul Öğrencilerinin Teknoloji Kavramına İlişkin Algılarının Metafor Analizi”, Gaziantep University Journal of Social Sciences, Cilt 13, Sayı 2, ss. 545-572.

- Karakuş, Ufuk (2013), “Depremi Yaşamış Ve Yaşamamış Öğrencilerin Deprem Algılarının Metafor Analizi İle İncelenmesi”, Doğu Coğrafya Dergisi, Cilt 18, Sayı 29, ss. 97-116.
- Karavadar, Alper- Paça, Muammer (2019), “Muhasebe Dersine İlişkin Algı ve Kaygı: Giresun Üniversitesi İşletme Bölümü Öğrencileri Üzerine Bir İnceleme”, Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi, Cilt 10, Sayı 1, ss. 73-83.
- Kaya, Mehmet Fatih (2013), “Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Küresel Isınma Kavramına Yönelik Metafor Algıları”, Doğu Coğrafya Dergisi, Cilt 18, Sayı 29, ss. 117-134.
- Kaygusuz, Sait Y (2012), İşletmenin Dili: Muhasebe ve Hesap, İçinde Genel Muhasebe I, Banar, Kerim- Ekerkil, Vedat (Ed.), Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 1620, Eskişehir, .ss. 8/10/49.
- Ke, Yannan- Zhang, Yan- Jiang, Jiang- Xu, Yan (2019), “It’s Hip to be Square: Grounding Moral Traits in Geometric Shapes”, International Journal of Psychology, Number 2, pp. 1-9.
- Koçel, Tamer (2018), İşletme Yöneticiliği, Genişletilmiş 17. Baskı, Beta Basın Yayım, İstanbul.
- Köroğlu, Özlem- Ulusoy Yıldırım, Hasret- Avcıkurt, Cevdet (2018), “Kültürel Miras Kavramına İlişkin Algıların Metafor Analizi Yoluyla İncelenmesi”, Turizm Akademik Dergisi, Cilt 5, Sayı 1, ss. 98-113.
- Kutlu, Hüseyin Ali- Öztürk, Seyhan- Yılmaz, Tuncer- Gerekan, Bekir (2017), “Muhasebe Eğitiminde Ölçme ve Değerlendirme: Öğrencilerin Bakışı Üzerine Bir Araştırma”, Muhasebe ve Finansman Dergisi, Sayı 74, ss. 15-36.
- Martinis, Karen- Tidd, Ronald (2011), “Does Performing Additional Work Improve A Student’s Accounting Principle Grade? First Analysis”, ASBBS Annual Conferans, Las Vegas, pp. 432-434.
- Nas, Eşref- Sak, Ramazan (2018), “Okul Psikolojik Danışmanlarının Velilere İlişkin Algıları: Bir Metafor Çalışması”, Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi, Cilt 2, Sayı 1, ss. 59-75.
- Okur Özdemir, Ayşe- Arık, Recep Serkan (2018), “Methodological and Contextual Investigation of Metaphor Analysis Studies in the Field of Educational Administration, Kastamonu Education Journal”, Volume 26, Number 3, pp. 965-974.
- Onay, Meltem- Ergüden, Sevinç (2012), “Yeni Bir Metafor: Kurum DNA’sı, Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi”, Cilt 4, Sayı 1, ss. 203-212.
- Özbek, C Yiğit (2015), “Farklı Eğitim Programlarındaki Öğrencilerin Genel Muhasebe Dersine İlişkin Algıları”, Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, Cilt 4, Sayı 2, ss. 24-34.

- Öztaş, Dilek- Erdem, Özgür- Kurt, Burak- Akbaba, Muhsin (2018), “Hekim Adaylarının AIDS Kavramına İlişkin Algıları: Metafor Analizi Örneği Ve Bilişsel Yapıları Bağımsız Kelime İlişkilendirme Test Örneği”, Türkiye Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi, Cilt 1, Sayı 1, ss. 24-35.
- Pesen, Ata- Kara, İdris- Gedik, Mehmet (2015), “Çocuk Gelişimi Bölümü 2. Sınıf Öğrencilerinin Müdür Kavramına İlişkin Metafor Algıları”, Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Sayı 5, ss. 28-48.
- Saban, Ahmet (2009), “Öğretmen Adaylarının Öğrenci Kavramına İlişkin Sahip Oldukları Zihinsel İmgeler”, Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, Cilt 7, Sayı 2, ss. 281-326.
- Sağlam Kaya, Yasemin (2017), “Öğretmen Adaylarının Matematiksel Örnekleri Algılayışları Üzerine Bir Metafor Analizi”, Bartın Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, Cilt 6, Sayı 1, ss. 48-67.
- Süer, Sedef- Sezgin, Kasım- Oral, Behçet (2017), “Z Kuşağındaki Öğrencilerin İnternete İlişkin Algılarının Belirlenmesi: Bir Metafor Çalışması”, Elektronik Eğitim Bilimleri Dergisi, Cilt 6, Sayı 12, ss. 190-203.
- Taşdemir, Mehmet- Taşdemir, Figen (2016), “Öğretmen Adaylarının Bilimsel Araştırma Kavramına Yükledikleri Metaforlar”, Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 17, Sayı 1, ss. 419-438.
- Uğurlu, Zeynep (2018), “Öğretmen Adaylarının Üniversite Kavramına İlişkin Algılarının Metafor Analizi”, Çağdaş Yönetim Bilimleri Dergisi, Cilt 5, Sayı 1, ss. 82-97.
- Uyar Suiçmez, Tuğba (2019), “ Psikoterapide Metafor Kullanımı ve Değişen Anlamı: Depresif Bir Olgu Sunumu”, Ayna Klinik Psikolojisi Dergisi, Cilt 6, Sayı 1, ss. 85-101.
- Uygun, Tuğba- Göktürk, Burçin- Usta, Neslihan (2016), “Üniversite Öğrencilerinin Matematik Problemine İlişkin Algılarının Metafor Yoluyla Analiz Edilmesi”, Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 5, Sayı 2, ss. 536-556.
- Üzüm, Burcu- Uçkun, Seher (2019), “Post Modern Bir Metafor: Kuantum Organizasyonlar Ve Kuantum Liderlik”, The Journal of Social Science, Cilt 3, Sayı 5, ss. 80-90.
- Varıcı, İdris- Bulut, Elif (2015), “Muhasebe Dersine Yönelik Endişeler ve Tutumlar: Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Örneği”, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 19, Sayı 3, ss. 293-314.
- Warwick, Jon- Howard, Anna (2016), “Mathematical Anxiety as an Inhibitor of Skills Development in Accounting Students”, Mathitudes, Volume 1, Number 1, pp. 1-15.
- Yıldırım, Ali- Şimşek, Hasan (2013), Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri, 9. Genişletilmiş Baskı, Seçkin Yayıncılık, Ankara.

Yıldırım, Suat (2015), “Genel Muhasebe Dersi Alan Öğrencilerin Derse İlişkin Beklentileri ve Başarı Durumlarının Değerlendirilmesi”, Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi, Cilt 14, Sayı 44, ss. 1.

Zembat, Rengin- Tunçeli, Halil İlknur- Akşin, Ezgi (2015), “Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Okul Yöneticisi Kavramına İlişkin Algılarına Yönelik Metafor Çalışması”, Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal, No 2, ss. 446-459.

Bağımsız Denetimde Zorunlu Rotasyonun Denetçi Bağımsızlığı ve Denetim Kalitesine Etkisi ve Rotasyon ile Denetim Kalitesi Arasındaki İlişkide Denetçi Bağımsızlığının Aracılık Rolü: Bağımsız Denetçilerin Algılarına Yönelik Bir Araştırma*

Seden ÖZGER**
Osman TUĞAY***

ÖZET

Günümüzde denetimde rotasyon uygulamasının, denetçi bağımsızlığı ve denetim kalitesini etkilediği yönündeki çeşitli çalışmalar denetimde rotasyon uygulamasını tartışmalı bir hale getirmiştir. Bu çalışmanın amacı, bağımsız denetçilerin algılarına göre denetimde zorunlu rotasyonun denetçi bağımsızlığı ve denetim kalitesine etkisi ve rotasyon ile denetim kalitesi arasındaki ilişkide denetçi bağımsızlığının aracı rolünü tespit etmektir. Bu doğrultuda Kamu Gözetim Kurumu tarafından yetkilendirilen bağımsız denetim firmalarında çalışan denetçilere anket formu uygulanmıştır. Elde edilen veriler SPSS 22.0 paket programı ile analiz edilerek ortaya çıkan sonuçlar istatistiksel olarak değerlendirilmiştir. Denetçilerin algılarından elde edilen sonuçlara göre; denetimde rotasyonun denetçi bağımsızlığı ve denetim kalitesini olumlu yönde etkilediği ve rotasyon ile denetim kalitesi arasında denetçi bağımsızlığının aracılık etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Denetimde Rotasyon, Denetçi Bağımsızlığı, Denetim Kalitesi.

JEL Sınıflandırması: M40, M41, M42.

The Effect of Mandatory Rotation on Auditor Independence And Audit Quality in Independent Audit and Intermediary Role Of Auditor Independence in Relationship Between Rotation and Audit Quality: A Study on The Perception of Independent Auditors

ABSTRACT

Today, studies about the effect of audit rotation on auditor independence and audit quality have made use of audit rotation highly controversial topic. The purpose of this study is to explore the effect of mandatory rotation on auditor independence and audit quality in audit and to determine the intermediary role of auditor independence on the relation between rotation and audit quality according to the perceptions of independent auditors. Within this scope, a survey is applied on independent auditors in independent audit companies authorized by Public Oversight Board. The data that is gathered through surveys is analyzed with SPSS 22.0 and results are interpreted with statistical perspective. According to the results; use of audit rotation have positive effect on auditor independence and audit quality and there is intermediary effect of auditor independence in the relationship between rotation and audit quality.

Keywords: Audit Rotation, Auditor Independence, Audit Quality

Jel Classification: M40, M41, M42.

* Bu makale, “Bağımsız Denetimde Zorunlu Rotasyonun Denetçi Bağımsızlığı ve Denetim Kalitesine Etkisi: Bağımsız Denetçilerin Algısına Yönelik Bir Araştırma” başlıklı Yüksek Lisans Tezinden üretilmiştir.

Makale Gönderim Tarihi: 27.07.2019, **Makale Kabul Tarihi:** 14.11.2019, **Makale Türü:** Nicel Araştırma

** Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, ORCID ID: 0000-0003-1979-1925

*** Doç. Dr., Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, otugay@mehmetakif.edu.tr, ORCID ID: 0000-0001-8733-7471.

1. GİRİŞ

Bağımsız denetim, işletmelerin hazırlamış oldukları finansal tabloların doğruluğu ve güvenilirliği konusunda ilgili taraflara makul bir güvence sağlamak amacıyla tarafsız bir şekilde yeterli ve uygun kanıtların toplanarak elde edilen bu kanıtların değerlendirilip raporlanması sürecidir (Selimoğlu vd., 2015: 12-16). Ekonomik faaliyetlerin gelişmesi, çokuluslu şirketlerin artması, muhasebe işlemlerinin ve finansal tabloların karmaşık bir hale gelmesi doğru ve güvenilir bilgilere ulaşmayı zorlaştırmaktadır (Güredin, 2008: 9). Bu durum ilgili tarafların doğru ve güvenilir bilgi ihtiyacını karşılamak amacıyla bağımsız denetimin önemini arttırmıştır. Ancak 2000’li yıllarda yaşanan Enron, WorldCom ve Xerox gibi şirketlerin denetiminde hataların tespit edilememesi ve bunların ortaya çıkarılmaması nedeniyle denetçinin bağımsızlığı konusunda şüpheler yaratmış ve yatırımcıların finansal tablolara olan güvenleri önemli ölçüde zedelenmiştir (Dinç ve Cengiz, 2014: 222). Bu durum mevcut yasal düzenlemelerin revize edilmesini gündeme getirmiş ve 2002 yılında Sarbanes-Oxley yasası ile denetimde rotasyon zorunlu hale getirilmiştir (Haftacı, 2016: 39).

Denetimde rotasyon uygulaması ile denetçi-müşteri arasındaki uzun süreli ilişkisinden dolayı oluşabilecek yakınlık tehdidinin önlenerek denetçinin hizmetlerinde daha bağımsız hareket etmesi ve böylece denetim kalitesinin artırılması amaçlanmıştır. Ancak denetimde rotasyon uygulamasının fayda ve maliyetleri konusunda çeşitli iddiaların varlığı denetimde zorunlu rotasyonu tartışmalı bir hale getirmiştir.

Bu çerçevede çalışmanın amacı; bağımsız denetimde zorunlu rotasyon uygulamasının denetçi bağımsızlığı ve denetim kalitesine etkisi ile ilgili bağımsız denetçilerin algılarını belirlemek ve rotasyon ile denetim kalitesi arasındaki ilişkide denetçi bağımsızlığının aracılık etkisini tespit etmektir. Bu kapsamda ilk olarak denetimde rotasyon, denetçi bağımsızlığı ve denetim kalitesi arasındaki ilişki ele alınmış ve konu ile ilgili literatürdeki çalışmalara yer verilmiştir. Daha sonra Kamu Gözetim Kurumu (KGK)’na kayıtlı denetim firmalarında çalışan denetçilerin algılarına yönelik yapılan araştırma bulgularına ve son olarak da elde edilen bulguların değerlendirilmesi yapılarak sonuç ve önerilere yer verilmiştir.

2. DENETİMDE ZORUNLU ROTASYON, DENETÇİ BAĞIMSIZLIĞI VE DENETİM KALİTESİ İLİŞKİSİ

Dünyada yaşanan finansal skandallar yatırımcıların denetçi bağımsızlığı ve denetime olan güvenlerini zedelemiş, dolayısıyla sermaye piyasalarına olan güvenlerini de azaltmıştır. Bu nedenle denetçilerin bağımsızlığını arttırmak ve piyasalara olan güveni tekrar sağlamak amacıyla denetimde rotasyon zorunlu hale getirilmiştir. Denetimde rotasyon, denetçi/denetim firmasının bir müşterisine belirli bir süre vermiş olduğu denetim hizmetinden sonra aynı müşteriye tekrar denetim hizmeti verebilmesi için belirli bir süre ara vermesidir (Doğan, 2016: 2). Denetimde zorunlu rotasyon uygulaması ile denetçinin bağımsızlığı artırılarak denetim hizmetlerinin kaliteli bir denetimle sonuçlanarak bilgi kullanıcılarına ihtiyaç duydukları doğru bilgilerin sağlanması amaçlanmıştır.

Denetçinin aynı müşteriye vermiş olduğu denetim hizmet süresinin uzun olması, denetçi ile müşterisi arasında yakınlık oluşmasına neden olarak finansal tablolardaki önemli

yanlılıkların tespit edilme olasılığını azaltabilmekte veya çıkar ilişkisinden dolayı müşteri lehine raporlamayı teşvik edebilmektedir. Bu da kaliteli denetimin gerekliliği olan önemli yanılılıkların tespiti ve bu yanılılıkların raporlanmasını olumsuz etkileyecektir.

Denetim hizmet süresinin uzunluğu denetçinin sürekli tekrarlanan rutin çalışmalar nedeniyle olayları doğru görememe ya da değerlendirememeye riskini ortaya çıkarabilmektedir. Gözden kaçırılarak tespit edilemeyen önemli bir yanılılık denetim kalitesinin düşmesine neden olacaktır. Denetimde rotasyon ile bu riskler ortadan kaldırılarak daha objektif bir değerlendirme yapılması sağlanacaktır (Şavlı, 2016: 41).

Denetim sözleşmesinin ilk yıllarında denetçi denetim sürecinde göstermiş olduğu dikkat ve özeni sonraki yıllarda göstermeyebilir. Denetimde rotasyon uygulaması ile denetime getirilecek olan yeni bir bakış açısı finansal tablolarda önceden tespit edilemeyen veya göz ardı edilen yanılılıkların tespit edilmesini sağlayacaktır (Barton, 2002: 8).

Bağımsız denetim, bilgi kullanıcılarına finansal tablolara ilişkin doğru ve güvenilir bilgi sağlamada vazgeçilmez bir unsurdur. Bu unsur denetçinin bağımsızlığının artırılması ve denetim kalitesi ile doğrudan ilişkilidir (Tuan, 2015: 291-302).

KGK tarafından yayımlanan Bağımsız Denetim Yönetmeliği'nin 22. Maddesine göre bağımsızlık, denetim firmalarının ve denetçilerin denetim çalışmalarında denetlenen firmadan bağımsız ve tarafsız olmaları, hiçbir şekilde denetlenen firmaların karar alma süreçlerine katılmamaları ve bağımsızlıklarını ortadan kaldıracabilecek özel durumların bulunmaması şeklinde tanımlanmıştır. Denetim kuruluşu ve denetçiler denetim çalışmalarını esasen ve şeklen bağımsız olarak gerçekleştirmektedirler. Esasta bağımsızlık; denetçinin dürüst, tarafsız ve mesleki şüphecilik içinde hareket etmesini teminen, mesleki yargısını olumsuz etkileyecek durumlardan etkilenmeden görüş oluşturmasıdır. Şekilde bağımsızlık ise; denetim firması, denetçi veya güvence ekibinin konuya ilişkin her türlü durum ve şartları değerlendiren makul ve bilgi sahibi üçüncü kişilerde, dürüstlük tarafsızlık ve mesleki şüphecilikten ödün verildiği izlenimini oluşturabilecek durum ve davranışlardan kaçınmasıdır (BDY, 2012: mad. 22).

Denetçi bağımsızlığı, denetim faaliyetini gerçekleştiren denetçinin hizmetlerinde tarafsız, dürüst ve objektif davranmasıdır. Başka bir ifadeyle denetçi bağımsızlığı, denetçinin müşteri baskısına direnerek bu baskı ve faktörlerin etkisi altında kalmadan objektif bir şekilde karar almasıdır (Knapp, 1985: 202-203, ISB, 2000: para. 4).

Denetim kalitesi, denetim çalışmasının sonunda ulaşılan kanaatin güvenilirliğidir. İşletme ile ilgili karar vericilerin verecekleri kararların doğruluğu paylaşılan bilgilerin doğruluğu ve şeffaflığı ile doğrudan ilişkilidir (Selimoğlu, vd. 2017:84). Denetim kalitesi, denetim firmasının ve denetçinin bünyesindeki iç süreçlerinin belirli bir kalite seviyesinde, arzu edilen sonuçları sağlayarak bunu güvence altına alacak bir sisteme sahip olması gerektiği anlamına gelmektedir (Ceylan, 2007:220). Dolayısıyla denetim kalitesi, finansal tablolardaki önemli yanılılıkların tespiti ve bu yanılılıkların raporlanması ile ilgilidir. Tespit edilen bu yanılılıkların raporlanabilmesi de denetçinin bağımsızlığına bağlıdır (DeAngelo, 1981: 186). Aslanoğlu ve Baskan (2016) göre, denetçinin bağımsızlığı denetim kalitesini yüksek oranda arttırmaktadır. Kaliteli denetimin başlıca koşullarından biri de denetçinin bağımsız, tarafsız ve dürüst davranmasıdır (Aslanoğlu ve Baskan: 2016: 77).

3. LİTERATÜR TARAMASI

Denetimde zorunlu rotasyonun denetçi bağımsızlığını ve denetim kalitesini sağlamada literatürde çok çeşitli görüşler yer almaktadır. Yapılan bazı araştırmalar rotasyonun denetçi bağımsızlığı ve denetim kalitesini arttırdığını desteklerken; bazı araştırmalarda ise, rotasyonun denetim kalitesiyle doğrudan ilişkisinin olmadığı ve denetim kalitesini olumsuz yönde etkilediği bulgularına ulaşılmaktadır (Şavlı, 2016: 40). Denetimde rotasyon uygulaması ile ilgili yapılan çalışmalar aşağıdaki gibi özetlenebilir.

Salleh ve Jasmani (2014) göre denetçi-müşteri arasındaki uzun süreli iş ilişkisi denetçinin bağımsızlığını olumsuz etkilemektedir. Uzun süreli iş ilişkisi denetçinin profesyonel bakış açısının yok olmasına, küçük yanlışlıkları göz ardı etmesine ve müşterilerin kendi lehine raporlama baskılarına direnme eğilimlerinin azalmasına neden olmaktadır.

Dopuch vd. (2001) yaptığı çalışmada denetim firması sözleşme süresi ile hatalı finansal raporlama arasındaki ilişkiyi incelemiş ve sonuç olarak maliyetlerin daha hassas düzenlenmesi şartı ile zorunlu rotasyonun denetçinin yönetim lehine raporlama istekliliğini azaltarak bağımsızlığını arttırdığı sonucuna ulaşmıştır (Dopuch vd., 2001: 95-116). Buna karşın Barbadillo vd. (2009) rotasyonun denetçi bağımsızlığı üzerine etkisini incelemiş ve rotasyonun denetçi bağımsızlığı açısından finansal raporlar üzerinde bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmıştır (Barbadillo vd., 2009: 2-26).

Denetimde zorunlu rotasyonu destekleyenler denetçinin gerçekte bağımsızlığı arttırmasının yanı sıra görünüşte bağımsızlığı da olumlu etkilediğini ileri sürmektedir. Finansal tablolarla ilgilenen taraflar zorunlu rotasyon sistemi uygulanmışsa denetçinin daha bağımsız olacağını düşünmektedir (Doğan, 2016: 5).

Said ve Khasharmes (2014) çalışmalarında zorunlu denetim firması rotasyonunun denetim kalitesi üzerine etkisini incelemiş ve uzun süreli denetim hizmetinin denetçinin performansını düşürdüğü ve rotasyonun denetim kalitesine olumlu etkisinin olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Said ve Khasharmes, 2014b: 438). Vitalis vd. (2017) çalışmasında denetçi bağımsızlığı ile denetim kalitesi arasında güçlü bir ilişkinin olduğu ayrıca denetçinin görev süresinin bağımsızlığını tehdit eden faktörlerden biri olduğu sonucuna ulaşmıştır (Vitalis vd. 2017: 57).

Firth vd. (2012) yaptıkları çalışmada rotasyonun müşteri hesaplarını değerlendirmede yeni bir bakış açısı sağlayacağından denetim hatası riskinin azalacağı ve böylece denetim kalitesinin artacağını ileri sürmüşlerdir (Firth vd., 2012: 110). Simmons vd. (2009) göre rotasyonun yapıldığı ilk yılda denetim bulguları ve hazırlanan raporların kalitesi artmaktadır (Simmons vd., 2009: 123-132). Arel vd., (2005) rotasyon uygulamasının ilk yıllarında yapılan denetimlerin kalitesinin düşük olduğunu iddia etmektedir (Arel vd., 2005: 39).

Denetim kalitesinin denetçinin müşterisi ile ilgili bilgi birikimine bağlı olduğu, bu bilgiye de belli bir zaman geçtikten sonra ulaşılabilir. Rotasyon uygulaması ile denetçinin müşterisi ile ilgili bilgi birikiminin kaybolacağı, müşteri işletme ile ilgili daha etkin planlamaların yapılabilmesi ve denetim hatalarının azaltılarak denetim kalitesinin arttırılmasının denetim süresinin arttırılması ile sağlanabileceği ileri sürülmektedir (Tuan, 2015: 298). Daugherty vd. (2012) yapmış olduğu çalışmada rotasyonun bağımsızlığı

arttırmasına karşın rotasyon uygulaması ve müşteriye geri dönme süresinin uzun olmasının müşteri ile ilgili bilgi birikiminin kaybolmasına neden olduğu, rotasyonun denetçilerin iş yükünü arttırdığı, denetim kalitesine dolaylı, olumsuz etkilerinin olduğu ve istenmeyen sonuçlara neden olabileceği sonucuna ulaşmıştır. Denetçilerin müşteri işletmenin kilit yöneticileri ile ilişki kurabilmenin birkaç yıl geçmesine bağlı olduğu, bu ilişkilerin müşteriye tanıma ve müşteri risklerini tanımlayarak bunları ele almak amacıyla denetim yaklaşımlarının belirlenmesinin önemi vurgulanmakta ve uzun süreli denetim hizmetlerinin denetim kalitesini arttırdığı ileri sürülmektedir (Daugherty vd., 2012: 97-111). Siregar vd. (2012)'de uzun süreli denetimlerin denetim kalitesini arttırdığını iddia etmektedir (Siregar vd., 2012: 70).

Magolis vd. (2011) çalışmasında denetim firmalarının rotasyon süresi yaklaştığında performanslarını azaltarak ücretlerini arttıracakları sonucuna ulaşmıştır (Magolis vd., 2011: 17-18). Bu da denetim kalitesinin düşmesine neden olacaktır.

Diğer yandan rotasyon uygulamasının piyasa rekabetini artırarak küçük denetim firmalarının piyasaya girmelerini kolaylaştıracağı ileri sürülmektedir. Ancak buna karşın rotasyonun büyük şirketlerin denetim firmalarını değiştirirken büyük denetim firmalarına yönelmesi sonucu yüksek piyasa yoğunlaşmasına neden olacak ve bu durum küçük denetim firmalarını olumsuz etkileyecektir (Doğan, 2016: 5-7).

4. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

4.1. Araştırmanın Amacı ve Kısıtlar

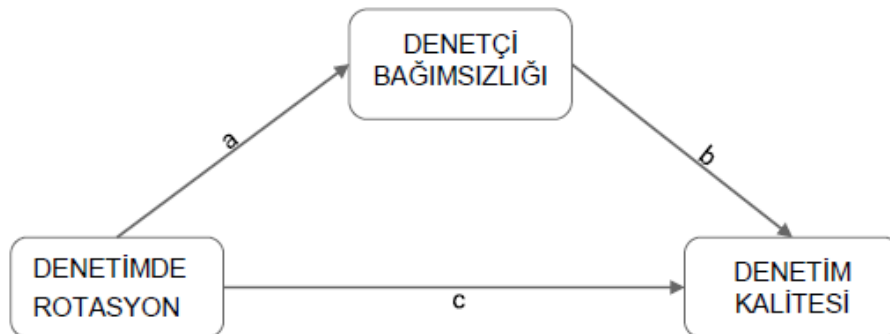
Araştırmanın temel amacı, denetçilerin algılarına göre rotasyonun denetçi bağımsızlığı ve denetim kalitesine etkisini tespit etmektir. Araştırmanın bir diğer amacı ise rotasyon ile denetim kalitesi arasındaki ilişkide denetçi bağımsızlığının aracı rolünü belirlemektir.

Araştırmanın kısıtları, her anket çalışmasında olduğu gibi bu araştırmada da verileri toplamak amacıyla kullanılan anket formuna katılımcıların eksik veya hatalı cevaplar verebilecek olmalarıdır.

4.2. Araştırma Modeli

Araştırma kapsamında kullanılan model Şekil 1'de gösterilmektedir.

Şekil 1. Araştırma Modeli



4.3. Araştırmanın Evreni Ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini 16. 12. 2018 tarihi itibarıyla KGK tarafından yetkilendirilen 269 bağımsız denetim firmasında çalışan toplamda 3.707 bağımsız denetçi oluşturmaktadır. Toplam 500 denetçiye ulaşılmış ve geri dönen anket sayısı 311 olup bunların 5 tanesi eksik ya da boş bırakıldıkları için değerlendirmeye alınmamıştır. Geriye kalan 306 anket değerlemeye alınmıştır. Kurtuluş (2016); Yazıcıoğlu ve Erdoğan (2007)'na göre örneklem sayısı, % 95 güven aralığı ve % 5 anlamlılık düzeyinde yeterli kabul edilmektedir.

4.4. Anket Formunun Hazırlanması Ve Veri Toplama Yöntemi

Araştırmada veri toplama aracı olarak anket formu kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan anket formu iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm denetçilerin demografik bilgilerini içermektedir. İkinci bölümde ise, bağımsız denetçilerin denetimde rotasyon, denetçi bağımsızlığı ve denetim kalitesine ilişkin algılarını tespit etmek amacıyla literatürdeki ölçeklerden yararlanılarak oluşturulan üç değişkenli 5'li likert tipi sorular yer almaktadır. Ölçekler Türkçeye uyarlanmıştır. Anketin son kısmında denetçilerin rotasyon hakkındaki genel düşüncelerini belirlemek amacı ile açık uçlu bir soru yöneltilmiştir. Anket soruları alanında uzman akademisyen ve bağımsız denetçilere incelenilerek gerekli düzeltmeler yapılmış, pilot bir uygulama yapıldıktan sonra ankete son şekli verilmiştir. Araştırmada kullanılan ölçekler, kodları ve yararlanılan kaynaklar Tablo 1' gösterilmiştir.

Tablo 1. Araştırmada Kullanılan Ölçekler

Ölçek	Kod	Yararlanılan Kaynak
Denetimde Rotasyon Algısı	r24, r25, r26, r27, r28	Jian, Shi, Ying, Li, & Chiang, (2012)
Denetçi Bağımsızlığı Algısı	b29, b30, b31, b32, b33, b34, b35, b26, b37, b38, b39	Said & Khasharmeh (2014a)
Denetim Kalitesi Algısı	k1, k2, k3, k4, k5, k6, k7, k8, k9, k10, k11, k12, k13, k14, k15, k16, k17, k18, k19, k20, k21, k22, k23	Olowookere & Adebisi (2013) ve Said & Khasharmeh (2014b)

4.5. Araştırmada Kullanılan İstatistiksel Yöntemler

Araştırmada elde edilen veriler SPSS 22.0 paket programı ile analiz edilmiştir. Bu doğrultuda denetçilerin denetimde rotasyon, denetçi bağımsızlığı ve denetim kalitesi algılarının belirlenmesi amacıyla geliştirilen ölçeklerin yapı geçerliliği Açıklayıcı Faktör Analizi ile test edilmiştir. Rotasyon algısının denetçi bağımsızlığı ve denetim kalitesi algısına etkisi ile denetçi bağımsızlığının denetim kalitesine etkisi Regresyon Analizi ile test edilmiştir. Denetimde rotasyon ile denetim kalitesi arasındaki ilişkide denetçi bağımsızlığının aracı rolünü tespit etmek amacıyla PROCESS 2.15 makro kod kullanılmıştır. Ayrıca denetçilerin demografik değişkenlere göre algı farklılıklarını belirlemek amacı ile de ANOVA

ve Bağımsız İki Örneklem t Testi analizleri uygulanmıştır. İstatistiksel değerlendirmeler ölçekte yer alan ifadelerin ortalamaları hesaplanarak bu puanlar üzerinden yapılmıştır.

4.6. Araştırma Bulguları

Verileri analiz etmeden önce ölçeklerin normal dağılıp dağılmadığını tespit etmek amacıyla değişkenlerin çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerlerine bakılmış ve ölçeklerin çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1,96 ve 1,96 arasında olduğu görülmüştür. Çarpıklık ve basıklık değerlerin -1,96 ve 1,96 arasında olması dağılımın normal olduğunu gösterdiğinden (Can, 2013: 84-85) araştırmanın amaçları doğrultusunda parametrik testler uygulanmıştır.

4.6.1. Demografik Değişkenlere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Denetçilerin demografik değişkenlerine ait frekans ve yüzdeleri Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2. Demografik Değişkenlere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Özellik	Kategori	Frekans (N)	Yüzde %
Cinsiyet	Kadın	41	13,4
	Erkek	265	86,6
Yaş	30 ve altı	27	8,8
	31-40	48	15,7
	41-50	105	34,3
	51-60	89	29,1
	61 ve üstü	37	12,1
Öğrenim Durumu	Lisans	226	73,9
	Yüksek Lisans	73	23,9
	Doktora	7	2,3
Unvan	Denetçi	235	76,8
	Sorumlu Denetçi	71	23,2
Aylık Gelir	5000 ve altı	70	22,9
	5001-7000	61	19,9
	7001-9000	38	12,4
	9001-11000	38	12,4
	11000 üzeri	99	32,4
Deneyim	5 yıldan az	88	28,8
	5-10	41	13,4
	10-15	45	14,7
	15-20	38	12,4
	20 yıldan fazla	94	30,7
Kurumda Çalışan Denetçi Sayısı	5 ve altı	81	26,5
	6-10	106	34,6
	11-16	42	13,7
	17-21	36	11,8
	22 ve üzeri	41	13,4
Toplam		306	100

Denetçilerin demografik değişkenlere ait veriler incelendiğinde; araştırmaya katılan denetçilerden %13,4'ü kadın, %86,6'sı erkeklerden oluşmaktadır. Denetçilerin yaş aralığına bakıldığında, %75,5 ile çoğunluğunun 40 yaş üstü olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan denetçilerin %73,9'unun lisans mezunu; %76,8'inin denetçi ve %23,9'unun ise sorumlu denetçi olduğu belirlenmiştir.

Denetçilerin aylık gelirlerine bakıldığında %22,9'u 5.000 ve altı, %19,9'u 5.001-7.000 arası, %12,4'ü 7001-9000 arası, %12,4'ü 9.001-11.000 arası, %32,4'ü 11.000 üzeri gelir elde ettiklerini ifade etmişlerdir. Denetçilerin %30,7 ile çoğunluğunun 20 yıldan fazla mesleki deneyime sahip olduğu belirlenmiştir. Denetçilerin bağlı olduğu denetim firmasında çalışan denetçi sayılarına bakıldığında, %86,6' sının çalıştığı firmadaki denetçi sayısının 22'in altında olduğu tespit edilmiştir.

4.6.2. Güvenilirlik Analizi Ve Bulgular

Güvenilirlik bir ölçme aracının tutarlılığı ile ilgilidir. Farklı güvenilirlik analizi yöntemleri olmakla birlikte bu araştırmada ölçeklerin iç tutarlılığını belirlemek amacıyla Cronbach alfa katsayısı yöntemi kullanılmıştır. Gürbüz ve Şahin (2016) göre Cronbach alfa katsayısının en az 0,70 olması gerekmektedir. Bu oran ölçek geliştirme çalışmalarında kabul edilebilir değer 0,60'tır (Gürbüz ve Şahin, 2016: 323-325). Ölçeklerin Güvenilirlik analizine ilişkin istatistiki bulgular Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Ölçeğin Güvenilirlik Analizi İstatistiki Bulgular

Ölçek	Soru Sayısı	Güvenilirlik (Cronbach's Alpha)
Denetimde Rotasyon Algısı	5	,788
Denetçi Bağımsızlığı Algısı	11	,741
Denetim Kalitesi Algısı	23	,881

Güvenilirlik analizi sonuçlarına göre, denetçilerin denetimde rotasyon, denetçi bağımsızlığı ve denetim kalitesi algılarını belirlemek amacıyla geliştirilen ölçeklerin kabul edilebilir değer olan 0,60 üzeri olduğu tespit edilmiştir. Buna göre ölçekleri oluşturan maddeler arasında iç tutarlılıkların sağlandığı ve ölçeklerin güvenilir olduğu söylenebilir.

4.6.3. Ölçeklere İlişkin Açımlayıcı Faktör Analizi İstatistiki Bulgular

Açımlayıcı faktör analizi bir biri ile ilişkili olan çok sayıda değişkenlerin birlikte açıklayabildikleri daha az sayıda değişkenler ile anlamlı faktöre ulaşmayı hedeflemektedir. Ölçek geliştirme ya da literatürde mevcut olan ölçeklerde madde ekleme çıkarma yapılması durumunda açımlayıcı faktör analizinin yapılması uygun görülmektedir (Büyüköztürk, 2007: 123). Açımlayıcı faktör analizi uygulayabilmek için ilk olarak verilerin faktör analizi için uygunluğunun tespit edilmesi gerekmektedir. Bunu belirlemek amacıyla KMO (Kaiser-Meyer-Olkin Measure) ve Barlett Küresellik testi uygulanmalıdır. KMO verilerin yapısının faktör analizi için yeterliliği (ilişkiler anlamında örneklem yeterliliği)'ni göstermektedir. KMO katsayısının 0,70'in üzerinde olması iyi, 0,50 ile 0,70 arasında olması yeterli ve 0,50'nin altında olması ise yeterli ilişkiyi sağlayacak örneklem ihtiyacını belirtmektedir.

Barlett Küresellik testi ise, korelasyon matrisindeki ilişkilerin faktör analizi için yeterliliğini göstermektedir. Faktör analizi için değişkenler arası ilişkinin oluşturduğu korelasyon matrisinin anlamlı olması gereklidir. Barlett Küresellik testi p katsayısının 0,05'in altında olması bu matrisin anlamlı olduğunu belirtmektedir (Can, 2013: 277; Gürbüz, 2016: 312-319).

Denetimde rotasyon algısı ölçeğinin açımlayıcı faktör analizi sonucu elde edilen bulgular Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4. Denetimde Rotasyon Algısı Ölçeğinin Açımlayıcı Faktör Analizi İstatistikî Bulgular

Maddeler	Faktör Yükleri	Açıklanan Toplam Varyans (%)	Güvenilirlik (Cronbach's Alpha)
r24	,776		
r25	,768		
r26	,755	54,200	,788
r27	,700		
r28	,677		
KMO: ,727 Barlett Testi: p= 0,000			

Tablo 4 incelendiğinde, denetimde rotasyon algısı ölçeğinin KMO katsayısının ,727 olması örneklem büyüklüğünün yeterli olduğunu göstermektedir. Barlett Testi sonucunun anlamlı olduğu tespit edilmiş ($p < 0,05$) ve buna göre değişkenler arasındaki korelasyon ilişkisinin yeterli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ölçme aracını oluşturan 5 maddenin toplam varyansın %54'ünü açıkladığı tespit edilmiştir. Bu oran; Tavşancıl (2010)'a göre %40 üzeri, Büyüköztürk (2007)'e göre tek faktörlü ölçeklerde %30 ve üzeri kabul edilmektedir (Tavşancıl, 2010: 48; Büyüköztürk, 2007: 125).

Denetim de rotasyon algısı ölçeğini oluşturan her bir maddenin faktör yükünün 0,60'ın üstünde olduğu tespit edilmiştir. Örneklem sayısının 150'den fazla olduğu durumlarda faktör yük değerinin 0,40 üzerinde olması kabul edilebilmektedir (Field, 2013: 684). Bu bulgulara göre 5 maddeden oluşan denetimde rotasyon algısı ölçeğinin yapısının geçerli olduğu söylenebilir.

Denetçi bağımsızlığı algısı ölçeğinin açımlayıcı faktör analizi istatistikî bulguları Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5 incelendiğinde, denetçi bağımsızlığı algısı ölçeğinin KMO katsayısının ,796 olduğu tespit edilmiş ve buna göre örneklem büyüklüğünün yeterli ve verilerin faktör analizi için uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Barlett Testi sonucunun anlamlı olduğu belirlenmiş ($p < 0,05$) ve buna göre değişkenler arasındaki korelasyon ilişkisinin yeterli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 5. Denetçi Bağımsızlığı Algısı Ölçeğinin Açımlayıcı Faktör Analizi İstatistikî Bulgular

Maddeler	Faktör Yükleri	Açıklanan Toplam Varyans (%)	Güvenilirlik (Cronbach's Alpha)
b30	,654		
b31	,671		
b32	,771		
b33	,739	49,629	,796
b34	,692		
b36	,693		
KMO: ,788	Barlett Testi: p= 0,000		

Açımlayıcı faktör analizi sonucu, denetçilerin bağımsızlık algılarını belirlemek amacıyla 11 maddeden oluşturulan denetçi bağımsızlığı ölçeğinden b29, b35, b37, b38, b39 kodlu maddeler açıklanan varyansa katkılarının ve faktör yüklerinin düşük olması nedeniyle ölçekten çıkarılmıştır. Yeniden yapılan faktör analizi sonucu, her bir maddenin faktör yük değerinin 0,60 üzerinde olduğu ve 6 maddenin toplam varyansın yaklaşık %50'sini açıkladığı belirlenmiştir. Açıklanan toplam varyansın Büyüköztürk (2007) göre tek faktörlü ölçeklerde kabul edilebilir değer olan % 30'un üzerinde olduğu görülmektedir (Büyüköztürk, 2007: 125). Ayrıca ölçekten çıkarılan maddelerden sonra 6 maddeden oluşan ölçeğin güvenilirlik katsayısının ,741'den ,796'ya yükseldiği tespit edilmiştir. Bu bulgular denetçi bağımsızlığı algısı ölçeğinin yapısının geçerli olduğunu göstermektedir.

Denetim kalitesi ölçeğinin açımlayıcı faktör analizi istatistikî bulguları Tablo 6'da yer almaktadır.

Tablo 6. Denetim Kalitesi Algısı Ölçeğinin Açımlayıcı Faktör Analizi İstatistikî Bulgular

Maddeler	Faktör Yükleri	Açıklanan Toplam Varyans (%)	Güvenilirlik (Cronbach's Alpha)
k1	,677		
k2	,784		
k3	,812		
k4	,830		
k5	,828		
k6	,804		
k7	,802	51,775	,925
k8	,833		
k9	,799		
k15	,549		
k18	,600		
k20	,518		
k21	,604		
k22	,478		
KMO: ,925	Barlett Testi: p= 0,000		

Tablo 6'ya bakıldığında, KMO katsayısının ,925 ve Barlett testi sonucunun anlamlı ($p < 0,05$) olduğu tespit edilmiştir. Buna göre örneklem büyüklüğünün ve değişkenler arasındaki ilişkinin oluşturduğu korelasyon matrisinin faktör analizi uygulayabilmek için uygun olduğu belirlenmiştir.

Faktör analizi sonucu, denetim kalitesi algısı ölçeğinden k10, k11, k12, k13, k14, k16, k17, k19, k23 kodlu değişkenlerin açıklanan varyansa katkılarının ve faktör yüklerinin düşük olması nedeniyle ölçekten çıkarılmıştır. Yeniden yapılan faktör analizi sonucu, ölçeği oluşturan her bir maddenin faktör yük değerinin 0,47 üzerinde olduğu ve bu oranın Tavşancıl (2010) göre kabul edilebilir değer olan 0,40'ın üzerinde olduğu tespit edilmiştir (Tavşancıl, 2010: 48). Yine ölçeğe ait 14 maddenin toplam varyansın %52'sini açıkladığı belirlenmiştir. Ayrıca ölçekten çıkarılan maddelerden sonra yapılan güvenilirlik analizi sonucu 14 maddelik ölçeğin güvenilirlik katsayısının ,881'den ,925'e yükseldiği tespit edilmiştir. Buna göre denetçilerin denetim kalitesi algılarını ölçmek amacıyla geliştirilen ölçeğin yapısını geçerli olduğu söylenebilir.

4.6.4. Korelasyon Analizi İstatistikî Bulgular

Denetimde rotasyon algısı, denetçi bağımsızlığı algısı ve denetim kalitesi algısı değişkenleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla çoklu korelasyon analizi yapılmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen verilerin normal dağıldıkları göz önünde bulundurularak Pearson Korelasyon Analizi uygulanmıştır. Analiz sonucu Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7. Korelasyon Analizi İstatistikî Bulgular

Değişkenler	Denetimde Rotasyon Algısı	Denetçi Bağımsızlığı Algısı	Denetim Kalitesi Algısı
Denetimde Rotasyon Algısı	-		
Denetçi Bağımsızlığı Algısı	,350**	-	
Denetim Kalitesi Algısı	,336**	,552**	-

** $p < 0,01$

Tablo 7 incelendiğinde, analiz sonucu elde edilen bulgular denetimde rotasyon algısı, denetçi bağımsızlığı algısı ve denetim kalitesi algısı arasında anlamlı, pozitif yönlü ve güçlü bir ilişkinin olduğunu göstermektedir.

4.6.5. Regresyon Analizi İstatistikî Bulgular

Regresyon analizi, bağımlı değişken üzerinde etkisi olduğu düşünülen bağımsız değişken veya değişkenler arasındaki neden-sonuç ilişkisinin bir modelle açıklanmasını ifade etmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2016: 271). Denetimde rotasyon algısının denetçi bağımsızlığı algısına ve denetim kalitesi algısına etkisi ile denetçi bağımsızlığı algısının denetim kalitesi

algısına etkisi Basit Regresyon Analizi ile test edilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8. Regresyon Analizi İstatistikî Bulgular

Model	Regresyon Katsayıları			Model İstatistikleri
	Beta (β)	Std. Hata	P	
1.Rotasyon Algısının Denetçi Bağımsızlığı Algısına Etkisi	,350	,053	,000	R ² : ,122 Adj. R ² : ,120 F: 42,416 p: ,000 < ,001
2.Denetçi Bağımsızlığı Algısının Denetim Kalitesi Algısına Etkisi	,552	,050	,000	R ² : ,304 Adj. R ² : ,302 F: 133,031 p: ,000 < ,001
3.Rotasyon Algısının Denetim Kalitesi Algısına Etkisi	,336	,056	,000	R ² : ,113 Adj. R ² : 110 F: 38,748 p: ,000 < ,001

Tablo 8’de gösterilen 1. modelin istatistikî değerleri ne bakıldığında, rotasyon algısının denetçi bağımsızlığı algısı ile kurulan regresyon modelinin anlamlı olduğu tespit edilmiştir (p=0,000). Regresyon katsayıları incelendiğinde denetimde rotasyon algısının denetçi bağımsızlığı algısına anlamlı ve pozitif yönlü bir etkisi olduğu saptanmıştır (p< 0,01; β =,350). Buna göre denetimde rotasyon algısındaki bir birimlik artış denetçi bağımsızlığı algısını 0,350 birim arttıracaktır.

Model 2 incelendiğinde, model istatistiklerine göre modelin anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır (p=0,000). Ayrıca regresyon katsayıları değerlendirildiğinde denetçi bağımsızlığı algısının denetim kalitesi algısına anlamlı ve pozitif yönlü bir etkisi olduğu tespit edilmiştir (p< 0,01; β =,552). Buna göre denetçi bağımsızlığı algısındaki bir birimlik artış denetim kalitesini 0,552 birim arttıracaktır.

Model 3 incelendiğinde, modelin anlamlı olduğu tespit edilmiştir (p=0,000). Ayrıca regresyon katsayıları incelendiğinde denetimde rotasyon algısının denetim kalitesi algısına etkisinin anlamlı ve pozitif yönlü olduğu tespit edilmiştir (p< 0,01; β =,336). Buna göre denetimde rotasyon algısındaki bir birimlik artış denetim kalitesini 0,336 birim arttıracaktır.

4.6.6. Aracılık Testi İstatistikî Bulgular

Bağımsız değişkenin bağımlı değişkene etkisini ileten değişken aracı değişken olarak tanımlanmaktadır. Müdahaleci değişken olarak da adlandırılabilir. Aracı değişken bağımlı değişkenin bağımsız değişken üzerindeki etkisini açıklamaya yardımcı olan değişkendir. Aracı değişken, bağımlı ve bağımsız değişken arasında bağlantı mekanizması gibi çalışmaktadır. Aracı değişken bağımsız değişken etkisiyle bağımlı değişkeni etkilemektedir (Gürbüz ve Şahin, 2016: 81). Baron ve Kenny (1986)’ye göre aracılık testinin

uygulanabilmesi için aşağıda belirtilen kriterlerin sağlanması gerekmektedir (Baron ve Kenny, 1986: 1175-1177).

1. Bağımsız değişkenin, aracı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmalıdır.
2. Aracı değişkenin bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmalıdır.
3. Bağımsız değişkenin, bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmalıdır.
4. Aracı değişken ile bağımsız değişken birlikte modele dâhil edildiğinde, bağımsız değişkeninin bağımlı değişken üzerindeki etkisi sıfır olmalı veya azalmalıdır. Bağımlı değişkenin bağımsız değişken üzerindeki etkinin azalması durumunda kısmi aracılık, etkinin sıfır olması durumunda tam aracılıktan söz edilebilir.

Yukarıda belirtilen ilk üç kriter Tablo 8’de belirtilen regresyon analizi sonucu sağlandığı görülmektedir. Son kriter ise Hayes (2013) tarafından geliştirilen, Baron ve Kenny (1986) yöntemine dayanan makro kod (PROCESS 2.15) ile test edilmiştir. Analiz sonuçları istatistik bulgular Tablo 9’da yer almaktadır.

Tablo 9. Denetimde Rotasyon Algısı ile Denetim Kalitesi Algısı Arasındaki İlişkide Denetçi Bağımsızlığı Algısının Aracılık Etkisi İstatistik Bulgular

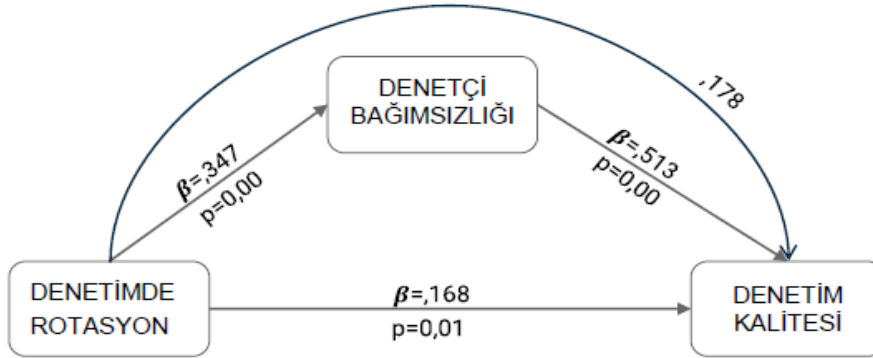
	<i>Beta</i>	<i>Std.Hata</i>	<i>P</i>	Model İstatistikleri	
Bağımsızlık →Kalite	,513	,052	,000	R ² :.328 F:73,865	
Rotasyon	,168	,052	,001	p: ,000 < ,001	
Rotasyon →Bağımsızlık	,347	,053	,000	R ² :.122 F:42,416	
				p: ,000 < ,001	
Denetçi Bağımsızlığının Aracı Etki Olduğu İlişki	Toplam Etki	Doğrudan Etki	Dolaylı Etki	Bootstrap Güven Aralığı (BoLLCI-BoULCI)	Aracı Etki Türü
Rotasyon →Kalite	,346	,168	,178	(,0912) – (,2863)	Kısmi
Sobel Testi: z= 5,411 p= 0 ,000					

Tablo 9 incelendiğinde, denetimde rotasyon algısı ile denetim kalitesi algısı arasındaki ilişkide denetçi bağımsızlığı algısının kısmi aracılık etkisi olduğu tespit edilmiştir. Ancak aracılık etkisinden tam olarak söz edebilmek için bu etkinin anlamlılığı Sobel Testi z sonucu ve Bootstrap güven aralığı sonuçlarına da bakılması gerekmektedir. Bu anlamlılık z skorunun 1,96’dan büyük ve anlamlı olması ve Bootstrap güven aralığının (BoLLCI-BoULCI) sıfır değerini içermemesi gerekir (Preacher ve Hayes, 2004: 718; Preacher ve Hayes, 2008: 883-887). Tablo 9’da verilen sonuçlar incelendiğinde Sobel testi z skorunun anlamlı olduğu (z=5,411; p=0,000) ayrıca Bootstrap güven aralığının sıfır değerini içermediği görülmektedir. Sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde, denetimde rotasyon algısının denetim kalitesi

algısına aracılık (dolaylı) etkisinin ($\beta=,178$) olduğu tespit edilmiştir. Ancak denetimde rotasyon algısının denetim kalitesi algısına doğrudan etkisinin ($\beta=,168$) olduğu da göz ardı edilmemelidir.

Araştırma modeli sonucu Şekil 2’de gösterilmiştir.

Şekil 2. Araştırma Modeli Sonucu



Denetçilerin algılarından elde edilen bu bulgular denetimde rotasyonun denetçi bağımsızlığını artırarak denetim kalitesini dolaylı olarak arttırdığını göstermekte ancak denetimde rotasyonun denetim kalitesini doğrudan arttırdığı da görülmektedir. Buna göre denetçiler denetimde rotasyon sistemi ile hizmetlerinde daha bağımsız olacak ve böylece denetim kalitesi artacaktır. Ayrıca denetimde rotasyon ile denetime getirilecek yeni bir bakış açısı denetim kalitesini doğrudan arttıracaktır.

4.6.7. Fark Analizi İstatistikî Bulgular

Denetçilerin demografik değişkenlere göre algı farklılıklarını belirlemek amacıyla Bağımsız İki Örneklem t Testi ve ANOVA Testi uygulanmıştır. Bu doğrultuda bağımsız iki grubun belirli değişkenlere ait algılarında fark olup olmadığı Bağımsız İki Örneklem t Testi ile, ikiden fazla olan grupların algılarında fark olup olmadığı ANOVA Testi ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçları aşağıda Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10. Demografik Değişkenlere İlişkin Fark Analizi İstatistikî Bulgular

Demografik Değişken / Ölçek	Cinsiyet	Unvan	Yaş	Öğrenim Durumu	Aylık Gelir	Deneyim	Firmada Çalışan Denetçi Sayısı
	p	p	p	p	p	P	p
Denetimde Rotasyon Algısı	,678	,484	,431	,182	,830	,191	,223
Denetçi Bağımsızlığı Algısı	,897	,359	,524	,448	,489	,430	,793
Denetim Kalitesi Algısı	,603	,072	,738	,965	,519	,100	,873

p > 0,05

Tablo 10 incelendiğinde, fark analizleri sonucu anlamlılık oranının (p) 0,05'ten büyük olduğu saptanmıştır. Buna göre denetçilerin demografik değişkenlere göre denetimde rotasyon, denetçi bağımsızlığı ve denetim kalitesine ilişkin algılarında fark olmadığı tespit edilmiştir. Diğer bir ifadeyle, araştırmaya katılanların demografik özelliklerinin, denetimde rotasyon, denetçi bağımsızlığı ve denetim kalitesine ilişkin algılarında her hangi bir değişikliğe neden olmadığı tespit edilmiştir.

4.6.8. Denetçilerin Rotasyona İlişkin Genel Görüşlerinin Değerlendirilmesi

Çalışmanın bu kısmında araştırmaya katılan denetçilerin anket formunda yer alan açık uçlu soruya verdikleri yanıtlar ile denetçilerle yapılan yüz yüze görüşmelerden elden edilen bilgiler değerlendirilmiştir. Buna göre;

Denetçiler denetimde rotasyon uygulaması ile denetimin daha etkin ve verimli kılınarak daha faydalı denetim raporları üretilebileceğini,

Rotasyon uygulamasının denetçi bağımsızlığını arttırdığı görüşüne karşın denetimde rotasyon uygulaması denetçiye olan güvensizliğin belirtisi olarak da değerlendirilebileceğini,

Denetçiler denetim kalitesi sağlamada denetçinin yetkinliği, müşteri işletmenin iç dinamiklerini bilmesi ve sektörü tanınmasının daha etkin olabileceğini,

Denetim kalitesinin kaliteli denetçiler ve denetim firmaları ile sağlanabileceğini, bununla denetçi olabilmek için daha nitelikli sınavların yapılması ve sürekli eğitim programları ile mümkün olabileceğini düşünmektedirler.

Tüm bu görüşlerin yanı sıra bir diğer önemli görüş ise denetim ücretlerinin müşteri firmadan sağlanması nedeniyle denetçilerin tam bağımsızlığının sağlanamayacağı ve büyük denetim firmalarının kendi bünyelerinde kurdukları ya da danışıklı firmalarla müşterilerini değiştirmeleri yoluyla rotasyonu aşmalarıdır. Bu durumun da küçük denetim firmalarının piyasaya girmelerini zorlaştırdığını ve dolayısıyla rotasyondan beklenen faydaları ortadan kaldırdığını düşünmektedirler.

5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bağımsız denetim, işletmelerin hazırlamış oldukları finansal tabloların doğruluğu ve güvenilirliği konusunda bilgi kullanıcılarına makul düzeyde güvence sağlamaktadır. Bu güven denetçinin bağımsızlığı ve denetim kalitesi ile sağlanabilmektedir. Ancak 2000'li yıllarda yaşanan finansal skandallar bağımsız denetime olan güveni sarsmıştır. Bu durumun oluşmasına neden olan etkenlerden biri de denetçinin hizmetlerinde bağımsız olarak hareket etmemesi ve düşük denetim kalitesi olarak görülmüştür. Denetimde rotasyon ile denetçi bağımsızlığı arttırılarak denetim kalitesinin sağlanması amaçlanmıştır. Ancak rotasyon uygulamasının denetçi bağımsızlığı ve denetim kalitesini sağlaması hususunda çeşitli iddiaların varlığı dünyada rotasyon uygulamasını tartışmalı bir hale getirmiştir.

Bu araştırmada, dünyada yaşanan bu rotasyon karmaşasıyla ilgili, rotasyonun denetçi bağımsızlığı ve denetim kalitesine etkisi ve rotasyon ile denetim kalitesi arasındaki ilişki denetçi bağımsızlığının aracı rolü araştırılmıştır.

Araştırmaya katılan denetçilerin algılarından elde edilen sonuçlara göre;

1. Denetimde rotasyon denetçi bağımsızlığını arttırmaktadır.
2. Denetimde rotasyon denetim kalitesini arttırmaktadır.
3. Denetçi bağımsızlığı denetim kalitesini arttırmaktadır.
4. Denetimde rotasyon ile denetim kalitesi arasındaki ilişkide denetçi bağımsızlığının kısmi aracılık etkisi vardır.
5. Denetimde rotasyon denetçi bağımsızlığını arttırarak denetim kalitesini dolaylı olarak arttırmaktadır.
6. Rotasyonun denetim kalitesine dolaylı etkisinin yanı sıra rotasyon denetim kalitesini doğrudan da etkilemektedir yani rotasyon denetçi bağımsızlığı aracılığı olmadan da denetim kalitesini arttırmaktadır.
7. Denetimde rotasyon uygulaması ile denetçi denetim hizmetlerinde daha bağımsız, tarafsız ve objektif olacaktır.
8. Denetimde rotasyon sistemi ile denetçi-müşteri arasında uzun süreli iş ilişkisi nedeniyle oluşabilecek arkadaşlık ve güven ilişkileri önlenecek ve böylece denetçi hizmetlerinde daha bağımsız olacaktır.
9. Denetimde rotasyon sistemi ile denetçi müşteri hesaplarına daha şüpheli bir yaklaşım sergileyerek finansal tablolardaki önemli yanlışlıkları tespit edebilecek ve tespit edilen yanlışlıkları raporunda bildirecektir. Bu sayede denetim kalitesi artacaktır.
10. Denetimde rotasyon ile denetçi müşterisinin kendi lehine raporlama baskısına direnerek denetim raporunda uygun görüş vermesi sağlanacak ve bu sayede denetim kalitesi artacaktır.
11. Denetimde rotasyon ile denetime getirilecek yeni bir bakış açısı denetçinin denetim sürecindeki performansını arttıracak ve böylece denetçi çalışmalarında daha dikkatli ve titiz bir şekilde davranacaktır.
12. Uzun süreli iş ilişkisi denetçinin sürekli tekrarlanan rutin çalışmaları nedeniyle bazı hususlara alışarak değişen koşulları dikkate almadan önemli yanlışlıkları tespit edememesi veya göz ardı edebilmesine neden olabilecektir. Bu da önemli yanlışlıkların raporlanamaması veya düzeltilememesi nedeniyle nitelikli bir raporlamayı olumsuz etkileyecek ve denetim kalitesinin düşmesine neden olacaktır.
13. Denetimde rotasyon uygulaması ile denetime getirilecek yeni bir bakış açısı finansal tablolarda önceden tespit edilemeyen veya göz ardı edilen yanlışlıkların tespit edilmesini sağlayacak ve denetim hatası riskinin azaltacaktır. Böylece denetim kalitesi artacaktır.

Denetimde rotasyon uygulamasının denetçi bağımsızlığı ve denetim kalitesini arttırmada önemli bir etken olduğu görülmektedir. Ancak rotasyon uygulamasından beklenen faydaların sağlanabilmesi rotasyonun aşılmadığı durumlarda mümkün olabilecektir. Büyük denetim firmalarının kendi bünyelerinde kurdukları veya danışıklı ya da yandaş firmalar arasında müşteri değişimlerinin önüne geçilmesi gerekmektedir. Ayrıca denetçilerin tam bağımsızlığı öncelikle ekonomik bağımsızlığının sağlanması ile yani denetçi-müşteri arasındaki ücret ilişkisinin kaldırılması ile mümkün olabilecektir. Bu doğrultuda KGK bünyesinde oluşturulacak olan bir havuz sistemi ile denetlenecek işletmelerin denetim firmalarına adil bir dağıtımını sağlanarak rotasyonun aşılmamasının önüne geçilebilecektir. Böylece küçük denetim firmalarının piyasaya girmeleri kolaylaşacak ve denetçilerin müşterilerine olan ekonomik bağlılığı ortadan kalkacaktır.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar rotasyonun sadece sorumlu denetçi düzeyinde değil aynı zamanda denetim firması düzeyinde de uygulanması gerektiğini göstermektedir. Aksi takdirde aynı denetim firması içerisinde yapılan denetçi rotasyonu uygulaması, denetçinin denetim firmasının çıkarları doğrultusunda hareket edebileceği ihtimalini değiştirmeyecektir.

Bu çalışmada, verilerin anket aracılığı ile elde edilmesinden dolayı anket sorularına hatalı cevapların verilebileceği ihtimali araştırmanın muhtemel kısıtlarını oluşturmaktadır. Gelecek çalışmalarda denetim ücreti ve denetim maliyeti değişkenleri de dâhil edilerek araştırmalar yapılması tavsiye edilebilir.

KAYNAKLAR

- Arel, Barbara - Brody, Richard G. - Pany, Kurt (2005), “Audit Firm Rotation and Audit Quality” *The CPA Journal*, 75(1), pp. 36-39.
- Aslanoğlu, Suphi - Baskan, Tuba Derya (2016), “Denetçilerin Bağımsızlığının Denetim Kalitesine Etkisi”, *Muhasebe ve Denetime Bakış*, 48, ss. 59-84.
- Bağımsız Denetim Yönetmeliği. (26.12.2012 Tarih ve 28509 Sayılı, Resmi Gazetede yayımlanan)
- Barbadillo, Emiliano Ruiz - Aguilar, Nieves Gomez - Carrera, Nieves (2009), “Does Mandatory Audit Firm Rotation Enhance Auditor Independence? Evidence from Spain”, *Auditing A Journal of Practice & Theory*, 28(1), pp. 2-26.
- Baron, Reuben M. - Kenny, David A. (1986), “The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations”, *Journal of Personality & Social Psychology*, 51(6), pp. 1173-1182.
- Barton, Marquita Toinette (2002), *Analysis of the Mandatory Auditor Rotation Debate*, University of Tennessee Honors Thesis Projects, Tennessee-Knoxville-ABD.
- Büyüköztürk, Şener (2007), *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*, Pegem Akademi, Ankara.
- Can, Abdullah (2013), *SPSS ile Nicel Veri Analizi*, Pegem Akademi, Ankara.
- Ceylan, Ahmet (2007) “Kalite Güvence Standardı, Türkiye’deki Durum ve Meslek Mensubunun Sorumlulukları”, 2. Türkiye Muhasebe Forumu, Ankara 30-31 Mart, 2007.
- Daugherty, Brian E. - Dickins, Denise - Hatfield, Richard C. - Higgs Julia L. (2012), “An Examination Of Partner Perceptions Of Partnern Rotation: Direct And İndirect Consequences To Audit Quality”, *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 31(1), pp. 106-111.
- DeAngelo, Linda Elizabeth (1981), “Auditor Size and Audit Quality”, *Journal of Accounting and Economics*, 3(3), pp. 183-199.

- Dinç, Yusuf - Cengiz, Selim (2014), “Muhasebe Denetiminde Hata ve Hilelerin Denetçi Etiği Açısından İncelenmesi: Enron Skandalı Örneği”, Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 5(1), ss. 221-236.
- Doğan, Aziz (2016), “Bağımsız Denetimde Zorunlu Rotasyon”, Muhasebe ve Denetim Dünyası Dergisi, (1), ss. 2-7.
- Dopuch, Nicholas - King, Ronald R. - Schwartz, Rachel (2001), “An Experimental Investigation of Retention and Rotation Requirements”, Journal of Accounting Research, 39(1), pp. 95-116.
- Field, Andy (2013), Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics, 4Th Edition, Sage Publications Ltd., London.
- Firth, Michael - Rui, Oliver M. - Wu, Xi (2012), “How Do Various Forms of Auditor Rotation Affect Audit Quality? Evidence from China”, The International Journal of Accounting, 47(1), pp. 109-115.
- Gürbüz, Sait ve Şahin, Faruk (2016), Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri, 3. Baskı, Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Güredin, Ersin (2008), Denetim ve Güvence Hizmetleri, 12. Baskı, Türkmen Kitapevi, İstanbul.
- Haftacı, Vasfi (2016), Muhasebe Denetimi, 4. Baskı, Umuttepe Yayınları, Kocaeli.
- Hayes, Andrew F. (2013), PROCESS Procedure for SPSS Release 2.13. URL: www.guilford.com/p/hayes3 (13.01.2019).
- Independence Standart Board-ISB, (2000), “Statement of Independence Concepts A Conceptual Framework for Auditor Independence”, Exposure Draft: ED 00-2. <https://www.icjce.es/images/pdfs/TECNICA/C03%20-%20AICPA/C309%20-%20Otras%20entidades/ISB%20-%20ED002%20%20Conceptual%20framework%20auditor%20independence%20-%20Nov%202000.PDF> (18.04.2018).
- Jian, Ko Sie - Shi, Koh Hui - Ying, Lee Rui - Kaili, Lim - Chiang, Qek Ven (2012), “An Investigation Into Big 4 Auditing Companies in Malaysia: Factors that Affect Auditor Independence, University Tunku Abdul Rahman, A Research Project Submitted in Partial Fulfilment of The Requirement for the Degree Of, Malaysia.
- Khasharmeh, Hussein & Said, Kousay (2014a), “Auditor’s Perceptions on Impact of Mandatory Audit Firm Rotation on Auditor Independence - Evidence From Bahrain”, Journal of Accounting and Taxation, 6(1), pp. 1-18.
- Khasharmeh, Hussein & Said, Kousay (2014b), “Effects of Mandatory Audit Firm Rotation Upon Quality of Audit: The Perception of Audit Firms - Evidence From Bahrain”, Journal of Modern Accounting and Auditing, 10(4), pp. 436-438.

- Knapp, Michael C. (1985), “Audit Conflict: An Empirical Study of the Perceived Ability of Auditors to Resist Management Pressure”, *The Accounting Review*, 60(2), pp. 202-211.
- Kurtuluş, Kemal (2006), *Pazarlama Araştırmaları*, 8. Baskı, Literatür Yayıncılık, İstanbul.
- Magolis, David E. - Staley, A. Blair - Usry, Mark L. - Leinbach, Wilmer - Shapeero, Mike - Luck, Heather (2011), “Toward An Understanding Of Audit Firm Rotation As Public Policy: A Historical And Theoretical Perspective”, *Journal of the Northeastern Association of Business, Economics and Technology*, 17(1), pp. 13-18.
- Olowookere, Johnson Kolawole - Adebisi, Waidi Kareem (2013), “Mandatory Audit Firm Rotation and Audit Quality in Nigerian Deposit Money Banks”, *International Journal of Business and Management Invention*, 2(9), pp. 63-69.
- Preacher, Kristopher J. - Andrew F. (2008), “Asymptotic and Resampling Strategies for Assessing and Comparing Indirect Effects in Multiple Mediator Models”, *Behavior Research Methods*, 40(3) pp. 879-891.
- Preacher, Kristopher J. - Hayes, Andrew F. (2004), “SPSS and SAS Procedures for Estimating Indirect Effect in Simple Mediation Models”, *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 36(4), pp. 717-731.
- Salleh, Kalsom - Jasmani, Hazlina (2014), “Audit Rotation and Audit Report: Empirical Evidence From Malaysian PLCs over the Period of Ten Years”, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 145, pp. 40-49.
- Selimoğlu, Seval Kardeş - Özbirecikli, Mehmet - Uzay, Şaban - Uyar, Süleyman (2015), *Bağımsız Denetim, TÜRMOB Yayınları*, Ankara.
- Selimoğlu, Seval Kardeş - Özbirecikli, Mehmet - Uzay, Şaban - Uyar, Süleyman (2017), *Bağımsız Denetim*, Nobel Yayınları, Ankara.
- Simmons, Tirisha N. - Costigan, Michael L. - Lovata, Linda M. (2009), "Mandatory Audit Firm Rotation: Evidence From Illinois State Universities", *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 13(3), pp. 123-132.
- Siregar, Sylvia Veronica - Amarullah, Fitriany - Wibowo, Arie – Anggraita, Wisika (2012), “Audit Tenure, Auditor Rotation, and Audit Quality: The Case of Indonesia”, *Asian Journal of Business and Accounting*, 5(1), pp. 69-71.
- Şavlı, Tuba (2016), “Türkiye’de Bağımsız Denetimde Rotasyon: Düzenlemeler, Uygulamalar ve Öneriler”, *Mali Çözüm Dergisi*, 26(134), ss. 37-53.
- Tavşancıl, Ezel (2010), *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi*, Nobel Yayın Dağıtım Tic. Ltd. Şti., Ankara.

Tuan, Koray (2015), ‘‘Bağımsız Denetimde Rotasyon Uygulaması: Sistemin Artıları – Eksileri Üzerine Tartışmalar’’, Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, 16, ss. 297-309.

Vitalis, Kukeng - Patrick, Zayol - Mdoom, Iortule (2017) ‘‘Effect of Auditor Independence on Audit Quality: A Review of Literature’’, International Journal of Business and Management Invention, 6(3), pp. 56-59.

Yazıcıoğlu, Yahşi - Erdoğan, Samiye (2007), SPSS Uygulamalı Bilimsel Araştırma Yöntemleri, Detay Yayıncılık, Ankara.

Atıl Kapasite, Tam Kapasite ve Kapasite Fazlası Üretim Düzeylerinde TMS-2 Stoklar Standardına Göre Maliyetleme: Bir Örnek Uygulama*

Yavuz KILINÇ *

Ahmet Cemkut BADEM **

ÖZET

Üretim maliyeti unsurları olan direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik maliyeti ve genel üretim giderlerinin mamullere yüklenmesi konusunda muhasebe yazınında geliştirilen çeşitli yöntemler bulunmaktadır. Bu yöntemlerden tam maliyet yönteminin uygulama kolaylığı nedeniyle çokça kullanıldığı görülmektedir. Ancak Uluslararası/Türkiye Muhasebe Standartları ise duruma farklı yaklaşmaktadır. UMS/TMS-2 Stoklar Standardı'na göre bazı durumlarda normal maliyet yönteminin kullanılması gerekmektedir. Ancak Standart bir bütün olarak incelendiği zaman üretim düzeylerine göre kullanılacak maliyet yöntemine ilişkin farklı görüşleri barındırdığı görülmektedir. Bu çalışmada üretim düzeyi ile normal kapasite arasındaki ilişki gözetilerek öne sürülen bu farklı görüşler detaylı olarak incelenmiş, Stoklar Standardı'nın işletmelerin gerçekleşen kapasite düzeyine göre hangi maliyet yöntemini kullanması gereğine ilişkin görüşleri örnek uygulama üzerinden tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: TMS-2 Stoklar Standardı, Normal Kapasite, Tam Maliyet Yöntemi, Normal Maliyet Yöntemi

JEL Sınıflandırması: M41, M49

Costing At Idle Capacity, Full Capacity And Excess Capacity Production Levels According To The TAS-2 Inventories Standard: An Example Application

ABSTRACT

In accounting literature, there are various methods about loading direct materials, direct labor and overhead costs which are counted as production cost elements to products. It is seen that full cost method of these methods are used more frequent due to the ease of implementation. On the other hand, International / Turkish Accounting Standards approach the situation differently. In accordance with the IAS/TMS-2 Inventories Standard, the normal cost method should be used in some cases. However, when the standard is examined as a whole, it is observed that there are different views in the standard regarding the cost method to be used according to production levels. In this study, these different views, which are put forward by considering the relationship between production level and normal capacity, were examined in detail. As a result, the views of the Inventories Standard regarding the cost method are discussed according to the capacity level of the enterprises through the sample application.

Keywords: TAS-2 Inventories Standard, Normal Capacity, The Full Cost Method, The Normal Cost Method

Jel Classification: M41, M49

* Makale Gönderim Tarihi: 10.10.2019, Makale Kabul Tarihi: 03.12.2019, Makale Türü: Örnek Olay (Vaka Analizi)

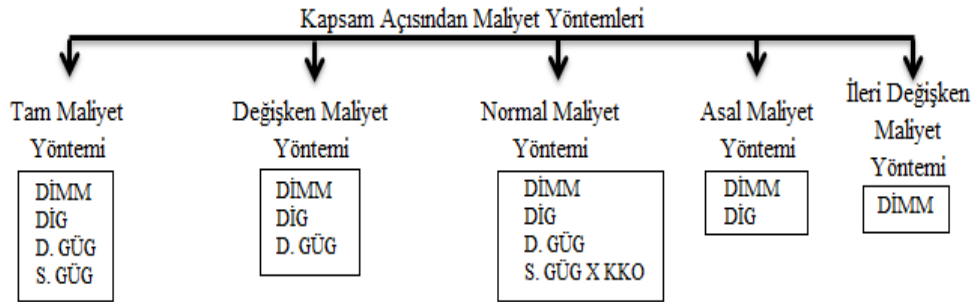
* Arş. Gör. Dr., Kocaeli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, yavuzkilinc25@gmail.com, ORCID ID: 0000-0001-7545-8663

** Doç. Dr., Kocaeli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, cemkutbadem@hotmail.com, ORCID ID: 0000-0001-5961-5742

1. GİRİŞ

Bilindiği üzere üretilen mamullerin maliyeti üç ana unsurdan meydana gelmektedir. Bunlar; direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik ve genel üretim giderleridir. Direkt ilk madde ve malzeme ile direkt işçilik giderleri doğrudan mamulün bünyesine katılırken; genel üretim giderleri mamulün bünyesine dolaylı olarak katılabilmektedir. Literatürde sıklıkla tartışılan önemli konulardan birisi de mamulün bünyesine katılacak olan bu üretim maliyeti unsurlarından hangilerinin olması veya olmamasıdır. Literatürde yapılan konu ile ilgili tartışmalar çeşitli maliyetlendirme yöntemlerinin geliştirilmesini sağlamıştır. Genel itibari ile bu yöntemler; i) tam maliyet yöntemi, ii) değişken maliyet yöntemi, iii) normal maliyet yöntemi ve iv) asal (ilk) maliyet yöntemi olarak sınıflandırılmıştır. (Büyükmirza, 2012:493-494) Ayrıca bu dört yöntemin yanı sıra uluslararası muhasebe yazınında “super variable costing” veya throughput costing” gibi kavramlarla açıklanan beşinci bir maliyet yöntemi daha vardır. Bu maliyet yöntemi süper değişken maliyet olarak adlandırılır. (Badem, 2014:32)

Şekil 1’de görüleceği üzere tam maliyet yönteminde üretim maliyeti unsurlarının tamamı mamulün bünyesine girmektedir. Değişken maliyet yönteminde sadece değişken nitelikteki unsurlar mamulün bünyesine dâhil edilirken sabit giderler dönem gideri kabul edilmekte; asal maliyetleme yönteminde sadece direkt ilk madde ve malzeme ile direkt işçilik giderleri dâhil edilmekte, GÜG’lerin tamamı ise dönem gideri olarak kabul edilmektedir. Normal maliyetleme yönteminde ise mamulün bünyesine tüm değişken maliyet unsurları doğrudan dâhil edilirken sabit genel üretim maliyetleri mamul bünyesine kapasiteden yararlanma düzeyine göre dâhil edilmektedir. Yani kullanılmayan kapasiteye düşen sabit GÜG’ler dönem gideri olarak kabul edilir. İleri (süper) değişken maliyet yönteminde ise sadece direkt ilk madde ve malzeme giderleri mamulün bünyesine katılmakta, geriye kalan tüm maliyet unsurları dönem gideri olarak kabul edilir.



Şekil 1. Kapsam Açısından Maliyet Yöntemleri

Literatürde yer alan bu maliyetleme yöntemlerinden tam maliyet yöntemi dış raporlama için gereklidir (Hansen ve Mowen, 2006:834). Ancak dış raporlama amacına yönelik kârın belirlendiği tam maliyet yöntemi sözgelimi katkı payının gösterilmesi gibi içe dönük karar verme amaçları açısından uygun olmayabilir (Haftacı, 2013:83). Bu nedenle planlama, denetim ve yönetsel kararlar açısından bir gereksinim olan sabit ve değişken maliyet ayırımının yapılmasına olanak tanıyan değişken maliyet yönteminin iç raporlamaya yönelik kullanılabilmesi söylenebilir (Haftacı, 2013:87). Ayrıca kârın tespitine yönelik kullanılacak bu yöntemler için yasal düzenlemelere ve standartlara bakıldığı zaman

Türkiye’de Vergi Usul Kanunu açısından vergi matrahının tespitine yönelik tam maliyet yönteminin kullanılması gerektiği görülür. Yani VUK açısından işletmelerin tam maliyet yöntemini kullanmaları esastır (Örten ve diğ., 2010:47). Vergi matrahının tespiti açısından işletmelerin dış raporlamada tam maliyet yöntemini kullanmaları gerektiği VUK 275. maddesinde şöyle beyan edilmiştir:” *İmal edilen emtianın (Tam ve yarı mamul mallar) maliyet bedeli aşağıda yazılı unsurları ihtiva eder:*

1. *Mamulün vücuda getirilmesinde sarf olunan iptidai ve hammaddelerin bedeli;*
2. *Mamule isabet eden işçilik;*
3. *Genel imal giderlerinden mamule düşen hisse;*
4. *Genel idare giderlerinden mamule düşen hisse; (Bu hissenin mamulün maliyetine katılması ihtiyaridir.)*
5. *Ambalajlı olarak piyasaya arz edilmesi zaruri olan mamullerde ambalaj malzemesinin bedeli.*

Mükellefler, imal ettikleri emtianın maliyet bedellerini yukarıdaki unsurları ihtiva etmek şartıyla diledikleri usulde tayin edebilirler.” Madde 275 incelendiğinde işletmelere üretim maliyeti unsurlarının tamamının dış raporlamaya yönelik kullanımının zaruri olduğu aşikârdır.

VUK’a göre işletmelerin finansal durum tablosunda gösterecekleri yarı mamul ve mamul stoklarını ve gelir tablosunda gösterecekleri satışlarının maliyetini tam maliyet yöntemini kullanarak göstereceklerdir (Badem ve Özbek, 2013:72).

TMS-2 Stoklar Standardı açısından normal maliyet yönteminin, Büyük ve Orta Boy İşletmeler İçin Finansal Raporlama Standartları (BOBİ FRS) ile hâlihazırda taslak olarak sunulmuş olan Küçük ve Mikro İşletmeler İçin Finansal Raporlama Standartları (KÜMİ FRS) için ise, tam maliyet veya normal maliyet yöntemlerinin kullanılması gerektiği belirtilmiştir.

Tam maliyet yöntemi çoğu ülkede dış raporlamada sıklıkla kullanılan bir stok değerlendirme yöntemidir. Bu yöntem genellikle işletmeler tarafından kullanım maliyetinin düşük olması ve kârın tespitinin kolayca gerçekleştirilebilmesi gibi nedenlerle dış raporlamanın yanında iç raporlamada da kullanılmaktadır (Horngren vd., 2012:309). Yöntemde, değişken üretim maliyetleri ile sabit üretim maliyetlerinden oluşan tüm maliyet unsurlarını, mamulün maliyetine tamamen katılmaktadır. Bu yönteme göre maliyetler sabit veya değişken ayrıma tabi tutulmadan, üretimle ilişkisine göre mamulün maliyetine yükletilir (Erden, 2004:100). Üretim maliyetlerinin sabit /değişken ayrımı yapılmadığından kullanımı daha kolaydır.

TTK’nın 88. Maddesi ile bilanço usulüne tabi bazı işletmelerin Türkiye Muhasebe ve Finansal Raporlama Standartlarına (TMS/TFRS) uygun olarak muhasebe işlemlerini gerçekleştirmeleri zorunlu hale getirilmiştir. Kamu Gözetim Kurumu tarafından hazırlanan muhasebe standartlarında mamulün bünyesine katılması gereken unsurlar TMS-2 Stoklar standardınca açıklanmıştır.

TMS-2 Stoklar Standardı’na göre stokların maliyeti; tüm satın alma, dönüştürme ve mevcut durum ve konuma getirilmesi için katılan diğer maliyetlerden oluştuğu ifade edilmiştir (TMS, 2: md. 10). Üretim işletmeleri için satın alma maliyeti, gerek direkt gerekse dolaylı ilk madde ve malzemenin satın alınması; dönüştürme maliyeti olarak da ilk madde ve

malzemenin üretime sokularak mamul haline getirilmesine olanak sağlayacak direkt işçilik ve genel üretim giderleri ifade edilmektedir (Badem ve Özbek, 2013:72). Standartta üretimin üç temel unsurunun doğrudan olmasa bile dolaylı olarak ifade edildiği görülmektedir. Daha önce de belirtildiği gibi burada mamulün maliyetini oluşturan unsurların yanı sıra bu unsurlardan hangilerinin üretilen mamullerin maliyetine dâhil edileceği öne çıkmaktadır. Standart, madde 12 ve 13'te dönüştürme maliyetleri kavramını daha açarak burada kullanıcıları normal maliyet yöntemine yönlendirmektedir. Şöyle ki madde 12'de "*Stokların dönüştürme maliyetleri; direkt işçilik giderleri gibi, üretimle doğrudan ilişkili maliyetleri kapsar. Bu maliyetler ayrıca ilk madde ve malzemenin mamule dönüştürülmesinde katlanılan sabit ve değişken genel üretim giderlerinden sistematik bir şekilde dağıtılan tutarları da içerir. Sabit genel üretim maliyetleri; amortisman, fabrika binası ve teçhizatının bakım onarım giderleri gibi, üretim miktarından bağımsız olarak nispeten sabit kalan dolaylı üretim maliyetleri ile fabrikanın yönetim ve idaresi ile ilgili maliyetlerdir. Değişken genel üretim giderleri, endirekt (dolaylı) malzeme ve endirekt (dolaylı) işçilik gibi, üretim miktarı ile birlikte doğru orantılı olarak değişen dolaylı üretim maliyetleridir.*" ifadelerine yer vermektedir. Bu madde incelendiği zaman standardın üretimle ilgili direkt maliyet unsurlarına vurgu yaptıktan sonra genel üretim giderlerini açıklayarak bu maliyetler üzerinde özellikle durmuştur. Madde 13'te ise standart, "*Sabit genel üretim maliyetlerinin dönüştürme maliyetlerine dağıtımı, üretim faaliyetlerinin normal kapasitede olacağı varsayımına dayanır. Normal kapasite, planlanan bakım-onarım çalışmalarından kaynaklanacak kapasite düşüklüğü de dikkate alınarak, normal koşullarda bir veya birkaç dönem veya sezonda elde edilmesi beklenen ortalama üretim miktarıdır.*" ifadeleri ile standart direkt olmasa bile dolaylı olarak normal maliyet yöntemine atıf yapmaktadır (TMS, md:12-13).

2. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Muhasebe yazınında Türkiye'deki işletmeleri önemli düzeyde etkilemesinden ve VUK ve TMS/TFRS'lerin farklılaşmasından kaynaklı olarak tam ve normal maliyet yöntemlerinin karşılaştığı çalışmalar mevcuttur. Bu çalışmalardan bazılarında aşağıda değinilmiş ve yazarların çalışmalarının neticelerine yer verilmiştir.

Güngörmüş ve Boyar (2010) tarafından yapılan çalışmada; normal maliyet, standart maliyet ve tam maliyet yöntemleri karşılaştırılmış ve kapasite kullanımından doğan olumsuz genel üretim maliyetlerinin nasıl muhasebeleştirilmesi gerektiği açıklanmıştır.

Badem ve Özbek (2013) tarafından yapılan çalışmada kapsam açısından maliyetleme yöntemleri tanıtılmış, Türkiye'deki yasal düzenlemelere göre kullanılması gereken yöntemler karşılaştırılmış ve yasal düzenlemeler arasındaki yöntem farklılığının neden olacağı ertelenmiş vergi etkisi ortaya konmuştur.

Marşap ve Barışçı (2014) tarafından yapılan çalışmada, hem kuramsal açıdan hem de uygulamalı olarak tam ve normal maliyet yöntemleri karşılaştırılmış, yöntemlerin güçlü ve zayıf yönleri tespit edilerek işletme sahip ve yöneticilerine yönelik öneriler sunulmuştur.

Gökçen ve Öztürk (2017) tarafından yapılan çalışmada, tam ve normal maliyet yöntemleri karşılaştırmalı olarak incelenmiş, normal maliyet yönteminin kullanımına yönelik olarak TMS/TFRS ile BOBİ FRS'lerdeki düzenlemeler tartışılarak normal maliyet

yönteminin kullanılabilmesi için işletmelerde nasıl bir maliyet kayıt sisteminin olması gerektiği açıklanmıştır.

Öztürk ve Güleç (2018) tarafından yapılan çalışmada, normal maliyet yönteminin nasıl ortaya çıktığı ve varsayımlarının neler olduğu; bu maliyet yönteminde üretim maliyetinin nasıl hesaplanacağı ve nasıl kaydedileceği açıklanmıştır.

Özyapıcı (2019) tarafından yapılan çalışmada, TMS 2 Stoklar Standardı'nın atıl kapasite analizine etkisi, gerçek ve zorunlu atıl kapasite kavramları ve yönetsel kararların alınabilmesi için ilgili standart ile atıl kapasite kavramlarının birlikte nasıl değerlendirilmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Literatür incelemesi dikkate alındığında yapılan çalışmalarda TMS-2 Stoklar Standardı'nın normal maliyet yönteminin kullanımına sınır getirdiği durumlara değinilmediği görülmektedir. Bu sınırlamalar; Standardın madde 13'te ifade ettiği gibi fiili kapasitenin normal kapasiteye yakın olduğu zamanlarda ve normal kapasiteden fazla gerçekleşen üretim miktarının olduğu dönemlerde normal maliyet yöntemi yerine tam maliyet yöntemine geçilmesini ifade ettiği bölümlerdir. Yapılan bu çalışmada Standardın normal maliyetleme yöntemine ilişkin olarak getirdiği bu sınırlamalar ve sınırlamaların oluşturacağı etkilerin gerekçeleri tartışılmıştır.

3. NORMAL MALİYET YÖNTEMİ

Normal maliyet yöntemi; direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik ve değişken genel üretim giderlerinin oluşturduğu değişken giderlerin tamamının, sabit genel üretim giderlerinin ise kapasite kullanım oranına göre mamullere yüklendiği, kapasite kullanım oranının dışında kalan giderlerinse dönem gideri olarak kabul edildiği yöntemdir (Erden, 2004:101). Normal maliyet yöntemi, sabit genel üretim giderlerinin belirli bir kapasite oluşturmak veya var olan kapasitenin sürdürülebilirliğini sağlamak amacıyla yapıldığını ve bu nedenle söz konusu maliyetlerin üretim maliyetlerine kapasiteden yararlanma ölçüsüne göre yüklenmesi gerektiğini kabul eder (Büyükmirza, 2012:504).

Standardın normal maliyet yöntemine atıf yapması ile birlikte ortaya çıkan önemli sorulardan birisi de normal kapasite ölçüsünün ne olduğudur. TMS-2 madde 13'te normal kapasite ölçüsünü tanımlamaktadır. Şöyle ki normal kapasite, planlanan bakım-onarım çalışmalarından kaynaklı kapasite düşüklükleri de göz önünde bulundurularak, normal üretim koşullarında bir veya birkaç dönemlik üretim kapasitesinin ortalaması olarak ifade edilmiştir. Sözelimi A işletmesinin normal üretim koşullarında 2015 yılı üretim miktarı 100.000 birim, 2016 yılı üretim miktarı 120.000 birim ve 2017 yılı üretim miktarı 140.000 birim olsun. A işletmesinde standardın 13. maddesinden hareketle hesaplanacak ortalama üretim miktarı olan normal kapasite ölçüsü 120.000 birim $((100.000+120.000+140.000)/3)$ olacaktır.

Ortalama üretim miktarının kapasite ölçüsü olarak kabul edilmesi durumunda, dönemler itibari ile kapasite miktarında meydana gelen dalgalanmalar normal kabul edilir ve normal maliyetin bu dalgalanmalardan etkilenmemesi gerekir. Esasında normal maliyet yönteminin amacı da, kapasite değişikliklerinden birim sabit maliyetin etkilenmemesinin sağlanmasıdır (Büyükmirza, 2012:517). Girdi fiyatlarının ve verimliliğinin değişmediği durumlarda birim üretim maliyetleri, farklı üretim dönemlerinde aynı kalacaktır. Maliyetlerin

sabit ve değişken ayırımına tabi tutulması, sabit genel üretim maliyetlerinin ne kadarının üretim maliyetine dâhil edileceğinin belirlenmesi için normal kapasitenin hesaplanması ve kapasite sapmalarının hesaplanması gibi işlemler normal maliyeti uygulayan işletmelere ek bir külfet getirecektir. Ancak maliyet muhasebesinin önemine sahip işletmeler için bu tür durumların önemli etkenler olmadığı da rahatlıkla söylenebilir. (Büyükmirza, 2012:504).

4. NORMAL MALİYET YÖNTEMİNİN KULLANIMININ SINIRLANDIRILMASI VE AŞIRI KAPASİTE KULLANIMI

4.1. Genel Açıklama

Yukarıda da değinildiği gibi TMS-2 Stoklar Standardı sabit genel üretim maliyetlerinin normal kapasite ölçüsüne göre mamulün bünyesine katılması gerektiğini ifade eder. TMS-2 madde 13’de bu durum açıklanarak normal maliyet yönteminin kullanılacağı belirtilmiştir. Ancak ilgili maddenin devamında gerçek üretim düzeyinin normal kapasiteye yakın olması durumunda bu üretim düzeyinin normal kapasite olarak dikkate alınabileceği belirtilmiştir. Bu durum “*Gerçek üretim düzeyi normal kapasiteye yakınsa, bu kapasite normal kapasite olarak kabul edilebilir*” ifadeleri ile belirtilmiştir. Yani böyle bir durumun gerçekleşmesi halinde işletmenin tam maliyet veya normal maliyet yöntemi kullanması büyük farklılık doğurmaz. Her iki yöntemde de neredeyse aynı maliyet yüklemesi ortaya çıkar. Ayrıca madde 13’ün devamında Standart, “*çok yüksek üretim olan dönemlerde, her bir üretim birimine dağıtılmış sabit genel üretim maliyeti payı düşer, böylece stoklar yüksek maliyetten değerlendirilmemiş olur*” ifadesine yer verilmiştir. İlk bakışta standardın burada neyi ifade ettiği net bir biçimde anlaşılmamaktadır. Bilindiği gibi TMS/TFRS, Uluslararası Muhasebe ve Finansal Raporlama Standartlarının birebir tercümesidir. Bu nedenle ilgili maddenin bu kısımlarının anlaşılmasında asıl metne bakmakta fayda olduğu düşünülmektedir. Standardın orijinal metninde şu ifadeler yer verilmiştir; “*In periods of abnormally high production, the amount of fixed overhead allocated to each unit of production is decreased so that inventories are not measured above cost*”. Standardın ilgili bu bölümün çevirisinde Badem ve Özbek (2013)’in de çalışmalarında belirttiği üzere, “in periods of abnormally high production” kısmı “anormal düzeyde yüksek üretim dönemlerinde” olarak çevrildiğinde normal kapasitenin üzerinde gerçekleşebilecek üretim düzeyinin kastedildiği anlaşılmaktadır. Bu nedenle Standardın bu anlatımla normal kapasitenin üstünde gerçekleşen üretim düzeylerinde normal maliyet yönteminin kullanımı yerine tam maliyet yönteminin kullanılması gerektiğini ifade etmektedir. Çünkü tam ve normal maliyet yöntemlerinin karşılaştırılmasında da değinildiği gibi normal maliyet yönteminin tam maliyet yöntemine karşı üstünlüğünün üretim seviyesindeki artış ve azalışlara karşı birim maliyetin değişimine engel olması olduğu belirtilmiştir. Standardın da normalin üzerinde gerçekleşen kapasite seviyelerinde birim mamule düşen sabit genel üretim maliyetinin azaldığını ifade etmesi Standardı uygulayacak olan işletmenin normal maliyet yerine tam maliyet yöntemini kullanması gerektiğini belirtmektedir.

Literatür incelemesi kısmında da değindiğimiz gibi maliyet kapsamını ele alan çalışmalarda genellikle yöntemlerin karşılaştırılması ve olumsuz kapasite sapmalarına değinilmiştir. Ancak standardın madde 13’de ifade ettiği durum esasında olumlu kapasite sapmasıdır. Burada karşımıza çıkan soru olumlu kapasite olması durumunda standardın

uygulama değişikliğinin etkisi ne olacaktır? Bu sorunun cevaplanmasına ve standardın yöntem değişikliğine başvurmasının etkilerini gösterebilme adına basit bir uygulamaya yer verilmiştir.

4.2. Uygulama Örneği

Ortalama aylık normal üretim kapasitesi 10.000 birim olan ABC işletmesinin bazı verileri aşağıdaki tabloda verildiği gibidir. (Çalışmanın esas amacı yöntemlerin karşılaştırılması değildir. Amaç, Standardın aşırı kapasite kullanımı durumunda normal maliyet yöntemi yerine tam maliyet yönteminin kullanılması gerektiğini belirtmesinden hareketle normal kapasitenin altında, normal kapasiteye yakın ve normal kapasitenin üstü üretim durumlarında yöntemlerin farklılaşması ile raporlanan maliyetlerde ortaya çıkacak farkların gösterilmesi olduğundan dönem başı ve dönem sonu mamul stokun olmadığı varsayımından hareket edilerek anlatımın basitleştirilmesi sağlanmıştır.)

Tablo 1. ABC A.Ş. Üretim-Satış Bilgileri

Haziran		Temmuz		Ağustos	
Üretim	6.000 br.	Üretim	9.800 br.	Üretim	12.000 br.
Satış	6.000 br.	Satış	9.800 br.	Satış	12.000 br.
Normal Kapasite	10.000 br.	Normal Kapasite	10.000 br.	Normal Kapasite	10.000 br.

Tablo 1 incelendiği zaman ABC işletmesinin Haziran, Temmuz ve Ağustos dönemlerinde üretimini gerçekleştirdiği tüm mamulleri sattığı görülmektedir. Yani işletmemizde dönem başı ve dönem sonu mamul stoku bulunmamaktadır. Ayrıca işletme üretimini gerçekleştirdiği her bir mamulü 1.000 TL'ye satmaktadır. Yapılan hesaplamalarda işletmenin birim direkt ilk madde ve malzeme maliyeti 100 TL, birim direkt işçilik maliyeti 50 TL, birim değişken genel üretim maliyeti 50 TL ve aylık sabit genel üretim maliyeti ise 1.200.000 TL'dir. Daha öncede belirtildiği gibi işletmenin normal üretim kapasitesi aylık 10.000 birimdir. Bu açıdan birbirini takip eden yukarıdaki üç üretim dönemine bakıldığında Haziran ayında normal kapasitenin önemli ölçüde altında, Temmuz ayında normal kapasite ile aynı sayılabilecek bir düzeyde ve Ağustos döneminde ise normal kapasiteden yüksek düzeyde üretim yapıldığı görülmektedir. ABC işletmesinin muhasebe standartlarına ve VUK'a göre hazırlayacağı finansal tablolarında kullanacağı maliyet yöntemlerine göre ortaya çıkacak maliyet ve kâr durumu aşağıda tablo 2 ve 3'te verildiği gibi olacaktır.

Tablo 2. Tam Maliyet Yöntemine Göre Maliyet-Kâr Verisi

Tam Maliyet Yöntemi Açısından						
	Haziran		Temmuz		Ağustos	
Satışlar		6.000.000		9.800.000		12.000.000
	(6.000x1.000)		(9.800x1.000)		12.000x1.000	
Satışların Maliyeti		(2.400.000)		(3.160.000)		(3.600.000)
DİMM	600.000		980.000		1.200.000	
DİG	300.000		490.000		600.000	
D. GÜG	300.000		490.000		600.000	
S. GÜG	1.200.000		1.200.000		1.200.000	
Brüt Satış Kârı		3.600.000		6.640.000		8.400.000
Br. Mamul Maliyeti		400		322,45		300

ABC işletmesinin tam maliyet yöntemini kullanması durumunda sabit genel üretim maliyetinin 1.200.000 TL olarak her üç ayda da mamulün bünyesine katıldığı görülmektedir. Burada kapasitenin altında veya üstünde üretimin gerçekleşmesi durumu değiştirmemektedir. Böylelikle işletmenin birbirini takip eden üç ayda üretim hacminde meydana gelen artışlar birim mamul maliyetini de düşürmektedir.

Tablo 3. Normal Maliyet Yöntemine Göre Maliyet-Kâr Verisi

Normal Maliyet Yöntemi Açısından						
	Haziran		Temmuz		Ağustos	
Satışlar		6.000.000		9.800.000		12.000.000
	(6.000x1.000)		(9.800x1.000)		12.000x1.000	
Satışların Maliyeti		(1.920.000)		(3.136.000)		(3.840.000)
DİMM	600.000		980.000		1.200.000	
DİG	300.000		490.000		600.000	
D. GÜG	300.000		490.000		600.000	
S. GÜG	720.000 (1.200.000x0,60)		1.176.000 (1.200.000x0,98)		1.440.000 (1.200.000x1,20)	
Brüt Satış Kârı		4.080.000		6.664.000		8.160.000
Kapasite Sapması ***		(480.000)		(24.000)		240.000
Faaliyet Kârı		3.600.000		6.640.000		8.400.000
Br. Mamul Maliyeti		320		320		320
Sabit GÜG YO****		120		120		120

*** Kapasite Sapması= (Üretim Kapasitesi-Gerçekleşen Üretim)x Sabit GÜG YO

Haziran Kapasite Sapması= (10.000-6.000)x120=480.000 TL (Olumsuz)

Temmuz Kapasite Sapması= (10.000-9.800)x120= 24.000 TL (Olumsuz)

Ağustos Kapasite Sapması= (10.000-12.000)x120= 240.000 TL (Olumlu)

**** Sabit GÜG YO= Sabit Genel Üretim Gideri/Normal Üretim Kapasitesi = 1.200.000/10.000 = 120 TL/ÜM

ABC işletmesinin maliyet yöntemi olarak normal maliyet yöntemini kullanması durumunda ise işletmenin üretim dönemlerinde mamullerine yükleyeceği değişken nitelikteki maliyetleri aynı kalırken, sabit nitelikteki genel üretim maliyetleri kapasite kullanım düzeyi dikkate alındığından değişmektedir. Esasında bakıldığı zaman tüm veriler aynı olmasına karşılık tam maliyet ve normal maliyet yöntemleri açısından birim mamul maliyetleri değişmektedir. Bu durum tablo 4’te karşılaştırılmak suretiyle gösterilmiştir.

Tablo 4. Yöntemlerin Karşılaştırılması

		Tam Maliyet Y. (1)	Normal Maliyet Y. (2)	Fark (2-1)	Kapasite Sapması
Haziran	Yüklenen Sabit GÜM	1.200.000	720.000	-480.000	Olumsuz
	Birim Mamul Maliyeti	400	320	-80	
Temmuz	Yüklenen Sabit GÜM	1.200.000	1.176.000	-24.000	Olumsuz
	Birim Mamul Maliyeti	322,45	320	-2,45	
Ağustos	Yüklenen Sabit GÜM	1.200.000	1.440.000	240.000	Olumlu
	Birim Mamul Maliyeti	300	320	20	

Tablo 4 incelendiğinde,

- Haziran ayında maliyet yöntemi olarak tam maliyet yönteminin seçilmesi durumunda işletmenin normal kapasiteye göre kapasitesinin sadece % 60’ını kullanmasından dolayı mamullere 480.000 TL fazla sabit GÜM payı yüklediği görülür. Bu durumda birim mamul maliyetinin 80 TL artmasına yol açar. Ancak Standart böyle bir durumda atıl olan kapasiteye düşen bu 480.000 TL’lik kısmın üretilen mamullere yüklenmemesi gereğini ifade etmektedir.
- Temmuz ayında işletmenin normal kapasiteye göre kapasitenin % 98’ini kullanması dolayısı ile maliyet bilgisinin birbirine yakın olduğu görülür. Öyle ki tam maliyet yönteminde birim mamul maliyeti sadece 2,45 TL fazla hesaplanmıştır. Standarda göre işletmelerde ortaya çıkabilecek böyle durumlarda yani gerçek üretim miktarının normal kapasiteye yakın olması durumunda her iki yönteminde kullanılabilceğini belirtilmektedir.
- Ağustos ayı ise diğer iki aya göre normal maliyet yönteminin mamullerin maliyetine daha fazla GÜM payı verildiği ay olarak karşımıza çıkar. Öyle ki bu ayda kapasite kullanım oranı % 120’dir. Bu durum normal maliyetleme yönteminin temel uygulanma mantığı olarak mamullere yüklenecek sabit GÜM payının % 120 üzerinden yüklenmesini gerektirir. Bu durumda 1.200.000 TL olarak görülen sabit GÜM’ün 1.440.000 TL olarak yüklenmesine ve birim mamul maliyetinin de olması gereken 300 TL’den 320 TL’ye yükselmesine neden olur.

Bu noktada Standardın 13. maddesinde belirtilen iki durumu incelemekte yarar vardır. Bu durumlar şunlardır;

- İlk durum fiili kapasitenin normal kapasiteye çok yakın olduğu durumdur. ABC işletmesinin Temmuz ayı verileri incelendiği zaman işletmenin fiili kapasitesinin 9.800 birim olarak gerçekleştiği ve bu kapasite miktarının da normal kapasiteye çok yakın olduğu görülür. Öyleyse bu ay için ABC işletmesinin normal maliyetleme yöntemini kullanmasına gereksinimi yoktur. Bu da işletmenin ilgili ayda ortaya çıkan tüm genel üretim maliyetlerini

sabit ve değişken ayrımı yapmaksızın doğrudan mamullere yükleyebileceği tam maliyet yöntemini kullanabileceği sonucunu doğurur.

- Diğer bir durum ise yukarıda tartışılan, Standardın aşırı kapasite kullanımı durumunda normal maliyet yöntemi kullanılarak sabit GÜM'lerin artırılmak suretiyle birim maliyetin yükseltilmesine müsaade etmediği ve tam da bu nedenle böyle durumlarda tam maliyet yönteminin kullanılması gerektiği çıkarımı yapılan durumdur. ABC işletmesinin Ağustos ayı verileri incelendiği zaman eğer işletme normal maliyet yöntemini kullanırsa birim sabit genel üretim maliyeti 120 TL (1.440.000/12.000) olacaktır. Ancak standart madde 13'te bu durumu birim sabit genel üretim maliyetlerinin düşürülerek, mamullerin yüksek maliyetten değerlenmediği bir maliyet yaklaşımının dikkate alınması gerektiğini ifade eder. Bu yöntem tam maliyet yöntemidir. İşletme % 120 kapasite kullanmasına rağmen 12.000 birime yüklemesi gereken sabit GÜM payı 1.200.000 TL olacaktır. Böylelikle birim sabit GÜM payı 100 TL'ye düşecek ve Standartta belirtildiği gibi mamuller olması gereken birim maliyet değerinden değerlenecektir.

5. SONUÇ VE DEğERLENDİRME

Yukarıdaki örnek uygulama ve açıklamalardan şu çıkarımları yapmak mümkündür; ABC işletmesi eğer Türkiye Muhasebe Standartlarını uygulamak zorunda olan bir işletmeye Haziran ayında normal maliyet, Temmuz ayında ister normal ister tam maliyet, Ağustos ayında ise tam maliyet yöntemini kullanmak zorundadır. Burada özellik arz eden durum Ağustos ayına ilişkindir. Ağustos ayındaki normal kapasitenin üstünde gerçekleşen üretim normal maliyetten tam maliyet yöntemine geçişi gerektirmiştir. Bu gerekliliğin literatürde daha önce açıklanmamış izahı şu şekilde yapılabilir; temel mantığı kapasite düzeyi ile bu kapasite düzeyinin oluşmasında önemli bir faktör olan sabit genel üretim maliyetleri arasında kurulacak ilişkiye dayalı bir maliyet yapısı olan normal maliyet yönteminin felsefesini, aşırı kapasite oluşması durumunda tam maliyete dönülmesi ile kaybetmektedir. Eksik kapasite kullanımında mamullerin fazlaca sabit maliyet yükünden arındırmasına karşılık, işletmenin üretim olanaklarının fazlaca yıpranacağı aşırı kapasite kullanım dönemlerinde normal maliyet yönteminin kullanılmayacak olması önemli bir çelişki olarak gözükabilir. Ancak bütçelenmiş sabit maliyetler normal kapasiteye göre planlanmıştır. Bu maliyetler kira, sigorta, amortisman gibi bilinen sabit unsurlardan oluşur. Normal kapasiteyi geçici dönemlerde aşmak bu giderleri doğrudan yükseltmez. Akla aşınma ve yıpranma gelebilir. Bu durum ise amortisman ayırmada üretim miktarı yöntemine göre hareket etmek durumunda ortaya çıkar. Amortisman hesaplamada üretim miktarı esas alınır, üretim miktarına göre ayrılacak amortisman gideri sabit bir genel üretim gideri değil, değişken genel üretim gideri unsuru olacaktır.

Sonuç olarak TMS-2 Stoklar Standardına göre karşılaşılabilecek kapasite düzeylerine göre kullanılması gereken yöntemler aşağıda gösterilmiştir.

	Kapasite Düzeyi	Kullanılacak Maliyet Yöntemi
Durum 1	Fiili Kapasite < Normal Kapasite	Normal Maliyet Yöntemi
Durum 2	Fiili Kapasite ≤ Normal Kapasite	Tam veya Normal Maliyet Yöntemi
Durum 3	Fiili Kapasite > Normal Kapasite	Tam Maliyet Yöntemi

Burada sorun oluşturabileceği düşünülen husus, tabloda 1. ve 2. durum olarak açıklanan, fiili kapasitenin normal kapasiteden düşük olduğu durumlardır. Normal kapasitenin çok altında veya az altında olduğu söylemi göreceli bir duruma işaret eder. Bu durumda Standart işletme yöneticilerine muhasebe politikası seçiminde bir alternatif sunmaktadır. Sözelimi işletme yönetimi % 10 ve altı boş kapasiteyi normal kapasiteye yakın olarak değerlendirilebilen bir oran olarak belirleyebilir. Böyle bir kabul düzeyinde % 90 ve üstünde gerçekleşecek kapasite kullanım oranında tam maliyet yöntemi, % 90 veya altında gerçekleşecek kapasite kullanım oranında gerçekleşecek normal maliyet yöntemini kullanabilir. Tabloda 3. durum olarak gösterilen aşırı kapasite kullanımı durumunda ise Standart, normal kapasitenin aşılmasından hareketle tam maliyet yönteminin kullanılması durumu yukarıda açıklaması yapılan gerekçelerden dolayı hüküm altına alınmıştır.

KAYNAKLAR

- Badem, A. Cemkut – Özbek, Yiğit (2013), “Tam Maliyet İle Normal Maliyet Yöntemlerinin Tms 2 Stoklar Standardı İle VUK Açısından Karşılaştırması Ve Muhtemel Ertelemiş Vergi Etkisi”, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi, 6 (2), ss. 65-92.
- Badem, A. Cemkut (2014), Üniversitelerde Tam Maliyetleme (Full Costing), Umuttepe Yayınları, İzmit.
- Büyükmirza, H. Kamil (2012), Maliyet ve Yönetim Muhasebesi: Tekdüzen’e Uygun Bir Sistem Yaklaşımı, 17. Baskı, Gazi Kitapevi, Ankara.
- Erden, Selman Aziz (2004), Üretim Ortamları Maliyet Yönetim Sistemleri İlişkisi ve Stratejik Maliyet Yönetimi, Türkmen Kitapevi, İstanbul.
- Gökçen, Gürbüz – Öztürk, Erkan (2017), “Tam Maliyet Ve Normal Maliyet Yöntemlerinin UFRS (TFRS) ve BOBİ FRS’deki Düzenlemeler Çerçevesinde İncelenmesi”, Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 2 (2), ss. 105-114.
- Güngörmüş, Ali Haydar – Boyar, Ender (2010), “TMS– 2 Stoklar Standardına Göre, Standart Maliyet Yönteminin Uygulanması”, Mali Çözüm Dergisi, 102 (Kasım-Aralık), ss. 109-127.
- Haftacı, Vasfi (2013), Yönetim Muhasebesi, Umuttepe Yayınları, İzmit.
- Hansen, Don R. – Mowen, Maryanne M. (2006), Cost Management: Accounting and Control, Thomson South-Western, United States of America.
- Horngren, Charles T. – Datar, Srikant M. – Rajan, Madhav V. (2012), Cost Accounting: A Managerial Emphasis, Prentice Hall, United States of America.
- Marşap, Beyhan – Barışçı, Atilla (2014), “TMS-2 Stoklar Standardına Göre Dönüştürme Maliyetlerinin Ürün Maliyetlerine Etkisi” Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi, 7 (1), ss. 1-16.

Öztürk, Erkan – Güleç, Ömer Faruk (2018), “Normal Maliyetleme Yaklaşımının Gelişimi Ve Uygulanmasına Yönelik Bir İnceleme” Mali Çözüm Dergisi, 148 (Temmuz-Ağustos), ss. 11-27.

Özyapıcı, Hasan (2019), “ TMS 2 Stoklar Standardı'nın Atıl Kapasite Analizine Etkisi”, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi, 12 (3) ss. 651-666.

213 Sayılı Vergi Usul Kanunu, İlan Tarihi: 04.01.1961, Resmi Gazete No: 10703-10704-10705

6102 Sayılı Türk Ticaret Kanunu, İlan Tarihi: 14.02.2011, Resmi Gazete No: 27846

TMS-2 Stoklar Standardı, İlan Tarihi:15.01.2005, Resmi Gazete No: 25701

BOBİ FRS, İlan Tarihi: 29.07.2017, Resmi Gazete No: 30138

KÜMİ FRS,

<https://www.kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/Duyurular/v2/KUMI/KamuoyuGorusuneAcilanlar/K%C3%9CM%C4%B0%20FRS%20Taslak%20Metin.pdf> (Erişim Tarihi:21.11.2019)

Bir Perakende İşletmesinde ERP Sistemi Üzerinden Satın Alma Ve Ödeme Döngüsünün Tasarımı*

Rauf MAMMADOV*
Banu Tarhan MENGİ**
Sibel DOĞAN***

ÖZET

Her geçen gün kullanım alanı genişleyen ERP sistemleri, işletmenin satın alma ve ödeme süreci ile beraber birçok iş sürecinin entegre olarak çalıştırılabilmesine imkân sağlamaktadır. Ancak iş süreçleri ile ilgili bilgi hacminin artması ve ERP sistemlerinin kurulumu sırasında gerekli iç kontrol ortamının yaratılmaması işletmeleri farklı hile riskleri ile karşı karşıya bırakmaktadır. Çalışmada perakende sektöründe faaliyet gösteren bir firma için ERP sistemi üzerinden uygun satın alma ve ödeme döngüsü prosedürü tasarlanmıştır. Satın alma ve ödeme sürecinin ERP sistemleri üzerinden nasıl işlediği anlatılmış olup, süreçte karşılaşılabilecek hata ve hileleri önlemede hangi kontrol önlemlerinin alınabileceği açıklanmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Satın Alma, Döngü, Perakende Sektörü, ERP.

JEL Sınıflandırması: M40, M42

Design of Purchasing and Payment Cycle Through ERP System in a Retail Business

ABSTRACT

ERP systems that expand their field of application with each passing day enable the enterprise to operate in an integrated manner the purchasing and payment process as well as many business processes. But the increase in the volume of information related to business processes and the lack of the necessary internal control medium during the installation of ERP systems expose enterprises to different risks of frauds. In this study, an appropriate purchasing and payment cycle procedure has been designed through ERP system for a company operating in retail sector. It has been explained how the purchasing and payment process works through ERP systems and it has been tried to explain which control measures can be taken to prevent wrongs and frauds in the process.

Keywords: Purchase, Cycle, Retail Sector, ERP.

Jel Classification: M40, M42

* Makale Gönderim Tarihi: 22.10.2019, Makale Kabul Tarihi: 22.11.2019, Makale Türü: Örnek Olay (Vaka) Çalışması

* Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, raufmmdv@gmail.com, ORCID ID: 0000-0003-3561-1357.

** Doç.Dr., Marmara Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Muhasebe Finansman Anabilim Dalı, btarhan@marmara.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-1803-8125.

*** Arş. Gör., Marmara Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Muhasebe Finansman Anabilim Dalı, sibel.dogan@marmara.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-4707-1805.

1. GİRİŞ

Günümüzde, işletmelere yönelik yapılan hile eylemleri tüm dünyada önemli bir sorun olarak görülmektedir. İşletmelerde yapılan hileler hem sıklık açısından hem de tutarsal açıdan giderek artmaktadır. Hilenin önlenmesine yönelik yapılan çalışmalar ise hileleri kesin olarak ortadan kaldıramamıştır. Bu durumun en önemli nedenlerinin biri işletmelerdeki etkin bir iç kontrol sisteminin olmamasıdır.

Kurumsal kaynak planlaması farklı sektörlerdeki firmaların, satın alma ve ödeme döngüsü ve diğer tüm süreçlerinin bütünleşik hale getirildiği sistemlerdir. Bu sistemlerle firmalar, yaptıkları farklı süreçlerle ilgili işlemleri tek bir sistem üzerinden sağlayabilmekte ve yönetsel açıdan birçok rapor ve özet bilgiye rahatlıkla ulaşabilmektedirler. ERP yazılımları firmalar için oldukça kullanışlı ve faydalı sistemlerdir.

Çalışmada, işletmedeki en önemli iş süreçlerinden bir tanesi olan satın alma ve ödeme süreci incelenmiştir. Firmanın satın alma ve ödeme sürecindeki zayıf ve eksik yönleri tespit edilmiş ve ERP sistemleri üzerinden iyileştirilmesi için çözüm önerileri sunulmuştur.

Uygulama çalışması Türkiye'nin birçok ilinde faaliyet gösteren bir perakende işletmesinde yürütülmüştür. İşletmenin satın alma, mali işler, idari işler, reklam ve pazarlama, teslim alma ve muhasebe departmanlarından toplam yedi üst ve orta düzey yöneticiyle yüz yüze görüşme yapılmıştır. Ayrıca dosyalar, politika ve prosedürler, belgeler ve kullanılan bilgi sistemleri uygulamalarına ilişkin erişim yetkileri gözden geçirilmiştir. Yapılan görüşmeler birebir soru cevap şeklinde gerçekleşmiş ve gerekli görülen konularla ilgili veri alınarak incelenmiş ve buna göre öneriler tasarlanmıştır. İşletme tarafından sağlanan ve çalışmamıza temel teşkil eden bilgilerin doğru olduğu varsayımıyla hareket edilmiştir.

2. KURUMSAL KAYNAK PLANLAMASI (ERP)

2.1. ERP Tanımı Ve İçeriği

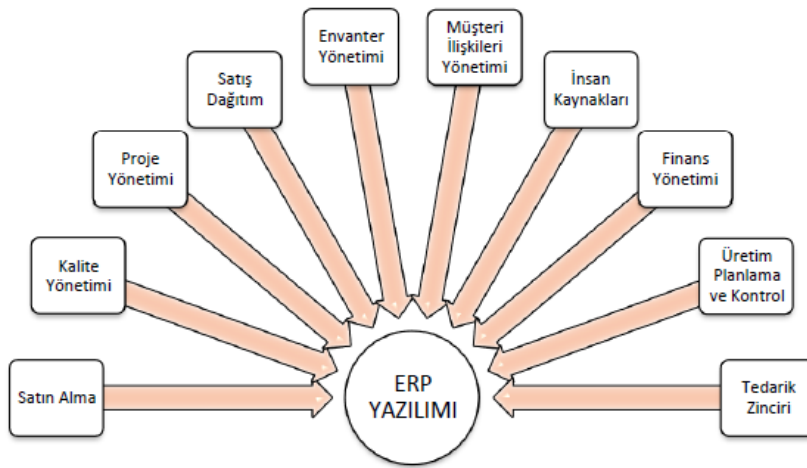
ERP, kurumsal kaynak planlaması anlamına gelen "Enterprise Resource Planning" kelimesinin kısaltmasıdır. Zorlu bir rekabet ortamının mevcut koşullarında hayatta kalmak ve planlama aşamalarını en doğru şekilde yapabilmek için firmalar bilgi teknolojilerinden yararlanmaktadır (Karateke, 2016: 3).

ERP için birçok farklı tanım bulunmasına rağmen, genel olarak tüm bilgi akışlarının entegre edilmesini sağlayan ticari yazılım paketleri olarak tanımlanabilir (Aydoğan, 2008: 109). ERP, işletmelerin kaynaklarını en doğru ve verimli şekilde kullanmalarını sağlar. Böylece işletmeler gereksiz kaynak tüketimini önleyerek, karlarını ve üretkenliklerini artıracaktır.

ERP sistemleri; üretim, satış, insan kaynakları, bütçe ve satın alma gibi birimlerin arasında tüm veri ve bilgi akışının entegre edildiği yazılım paketleridir (Aydoğan, 2008: 108). ERP bütünleşik, kapsamlı bir yapıya sahip büyük ve pahalı bir kurumsal sistem olup, organizasyonun iç ve dış değer zincirini en uygun hale getiren, optimize eden bir uygulamalar setidir.

ERP; bünyesinde bulunan çeşitli fonksiyonları bir arada tutmak ve tek merkezden yönetmek için bilgisayar teknolojilerini kullanan bir sistemdir. Bütün iş süreçlerine, değer zincirine ulaşarak bütün departmanları, fonksiyonları tek bir bilgisayar sistemiyle bütünleştirmektedir. Müşteri taleplerini en uygun şekilde karşılayabilmek için farklı coğrafi bölgelerde bulunan tedarik, üretim ve dağıtım kaynaklarının en etkin ve verimli bir şekilde planlanması, eşgüdümü ve kontrol edilmesini sağlayan yazılım sistemidir (Karagöz, Yıldız, Uzun ve Özaygün, 2014: 9-10).

Şekil 1’de de görüldüğü üzere ERP, şirketlerin tüm fonksiyonlarını tek noktadan yönetmeye yarayan bir sistemdir:



Şekil 1. Kurumsal Kaynak Planlama

Kaynak: Keçek ve Yıldırım (2010:195)

2.2. ERP Sisteminin Özellikleri Ve İşletmeye Faydaları

İşletmelerin büyüklüğüne ve bulunduğu sektöre göre ERP sisteminin özellikleri değişiklik göstermektedir.

Sistemin temel özellikleri aşağıdaki şekilde özetlenebilir (Rosemann ve Gable, 2000: 141).

- ERP sistemi, sektöre göre değişiklik gösterip, işletmelerin yapısı ve türüne göre kurulan standart yazılımdır.
- Diğer yazılım paketleri ile mukayese edildiği zaman daha rahat özelleştirilebilen yapısı vardır.
- ERP sistemi, iş akışları ve ana verileri bir araya getiren bütünleşik veri tabanına sahiptir.
- İş akışları hakkında çeşitli çözümler sunmaktadır.
- Ülke ve bölgelerden bağımsız olarak çeşitli problemleri çözmek üzere tasarlanmıştır.

- ERP sistemi, geniş işlevselliğe sahip olması sayesinde belirli sektörler değil tüm sektörler üzerinde kullanılabilen yapıya sahiptir.
- ERP sistemi bir uygulama yazılımı olup, bir veri tabanı yönetimi ve ara katman yazılımı değildir.
- İşletme içerisinde belirli birkaç iş sürecini değil, tüm iş süreçlerini kapsamaktadır.

Sistemin işletmelere sağladığı faydalar ise aşağıdaki gibidir (Bayraktar ve Efe, 2006: 705).

- Stok maliyetlerinin azalmasına katkıda bulunmaktadır.
- Maliyet analizlerinin doğru oluşturulmasını sağlamaktadır.
- Sürekli değişen üretim koşullarına zamanında tepki göstererek rekabet gücünü arttırmaktadır.
- Müşteri memnuniyetinin yükselmesini sağlamaktadır.
- Farklı ülkelerde faaliyet gösteren firmalar arasında ortak bir koordinasyon yaratarak birçok olumsuz etkeni ortadan kaldırmaktadır.
- İhtiyaç duyulan bilgiye doğru ve hızlı bir şekilde kolaylıkla erişilebilmektedir.
- Ortaya çıkan tehditlere daha hızlı tepki vermektedir.
- Lojistik hataların düşük seviyede tutulmasını sağlamaktadır.

2.3. ERP Sisteminin Modülleri

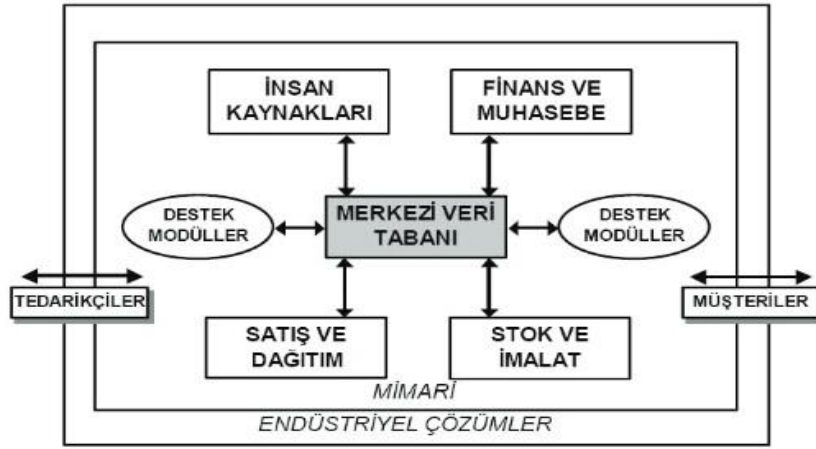
ERP sistemleri birçok modülü aynı çatı altında birleştirerek işletmelerin ihtiyaçlarını karşılamaktadır. Modüllerin birbirlerine bağlı olmadan kurulabilmesine karşılık, hepsi birleşik bir yapı içerisinde çalışmaktadır. Modüller işletme birimleri arasında entegrasyon sağlayan, bilgi alışverişini kolaylaştıran, şirketin tedarikçileriyle iletişimini sağlayan, çalışanlara gerekli bilgilere hızlı bir şekilde erişme olanağı tanıyan işlevsel yapılardır.

Bir işletme ERP sistemi kurmaya karar verdiği zaman 3 farklı seçenek ile karşılaşacaktır (Demirci, 2017: 60).

- Tek bir firma tarafından tüm ERP paketinin kurulumu,
- Farklı firmalardan ERP modüllerinin temini,
- ERP sisteminin firmanın kendi bünyesinde geliştirmesi.

Firmalar için yukarıda belirtilen yöntem seçimi hem maliyet hem de rekabet gücü açısından çok önemlidir.

ERP sistemleri esas olarak firmaların kendi iş akışlarını yönetmek için geliştirilmiş ve daha sonra firmaların artan gereksinimlerine uygun olarak çeşitli sistemlerle entegre edilmiştir. ERP sistemleri birçok modülü kendi içinde barındırır. Bu modüller, kendi içlerinde ortak veri tabanlarıyla birbirine bağlanan çok işlevsel yapılara sahiptir. ERP sisteminin temel modülleri Şekil 2 'de gösterilmektedir.



Şekil 2. ERP 'nin Temel Modülleri

Kaynak: Aydın, (2007 : 29)

2.3.1. Malzeme İhtiyaç Planlama Modülü

Malzeme ihtiyaç planlaması modülü hem ürünlerin hem de ürün dışındaki diğer kaynakların planlamasını sağlamaktadır. Ayrıca, planlama faaliyetleri yürütülürken, tüketim, talep tahmini, satış bütçesi, sipariş talepleri, sipariş emirleri, envanter, üretim emirleri gibi belirleyici ihtiyaçla da dikkate alınır (Yontar, 2014: 76).

Bu modül işletmelerin en önemli ve karmaşık ihtiyaçlarına cevap verebilir ve aynı zamanda çok şubeli iş süreçlerinde kullanılabilir. Malzeme ihtiyaç planlaması modülü sisteminin diğer modülleri ile entegre olarak çalışmaktadır. Entegrasyona dahil olan bütün modüller malzeme ihtiyaç planlaması için anlık veri üretmekte, böylelikle MRP sisteminin daima güncel kalmasına destek olmaktadır.

Malzeme ihtiyaç planlama modülünde bulunan temel özellikler aşağıdaki gibidir (<http://thalesbilisim.com/malzeme-ihtiyac-planlamasi/> , 2019):

- Tesise dayalı ihtiyaç planlaması
- Çok boyutlu veri görüntüleme
- Verilerin grafiksel takibi
- Tesise dayalı olarak planlama emirlerinin hazırlanışı

2.3.2. Satın Alma Modülü

ERP'nin bu modülü, firmalara mal veya hizmet sunan diğer işletmeler ile aralarındaki tüm ticari faaliyetleri yapmak için gerekli veriler içeren bir modüldür. ERP'nin diğer modülleri ile entegre olan bu modül sayesinde firmalar stok girişi oluşturulmuş ürün bilgilerine anında erişim sağlayabilir ve gerekli malzemelerin temin etme süreçlerini kısa süre içerisinde gerçekleştirirler (Demirci, 2017: 63).

2.3.3. Satış Ve Dağıtım Modülü

Satış ve Dağıtım Modülü, satış öncesi aktivitelerinden başlayarak satış, sevkiyat ve faturalamaya kadar devam eden iş süreçlerini kapsar.

Bu modül, diğer modüllerdeki süreçler için ihtiyaç duyulan bilgi akışını oluşturmak ve birbirleriyle etkileşimde bulunmak için kullanılan 2 alt modülü kapsamaktadır. Bu modüllerden ilki olan satış modülü, firmaların uzun vadeli ve kısa vadeli satış politikalarına uygun olarak tanımlanan hedefleri gerçekleştirmek için kullanılan bileşenleri içermektedir. Sipariş yönetimi, satış yönetimi, ürün fiyatlandırma, ürün kampanyaları, pazar fiyatı araştırmaları bu bileşenlere örnek verilebilir. İkinci bileşen olan dağıtım modülü, ürünlerin dağıtımına yönelik tüm süreçleri değerlendirir ve etkin şekilde uygulanmasını sağlar (Aydın, 2007: 30).

ERP sistemindeki diğer modüllerle entegre olan bu modülde, siparişlerle ilgili anlık bilgiler görüntülenebilmektedir. Siparişler ile ilgili detaylı bilgi veren bu modülde sunulan esnek fiyatlandırma özelliği kullanılarak, müşterilere özel fiyatlandırma ve indirimler uygulanabilir.

Satış Dağıtım modülünde bulunan temel özellikler aşağıdaki gibidir (<https://sdmodulunegiris.com/satis-ve-dagitim-modulu-ne-yapar/>, 2019):

- Müşteri ana veri yönetimi,
- Teklif verme ve teklif takip süreçleri,
- Müşteri sözleşmelerin takibi,
- İndirim anlaşmaları,
- Satış kampanyaların hazırlanması ve takibi,
- Prim çalışmaları,
- Ürün kataloglarının hazırlanması,
- Bedelsiz malzemelerin satış süreci,
- Lojistik yönetimi,
- İade süreçleri,
- Sipariş maliyetlerinin takibi,
- Rakip ürün bilgilerinin takibi,
- Konsinye süreci,
- Hizmet ve servis satışı,
- Promosyon çalışmaları.

2.3.4. Muhasebe Ve Finans Modülü

ERP'nin en önemli modüllerinden bir tanesi de muhasebe ve finans modülüdür. Bu modül, tüm finansal verilerin takibini; tüm kayıtların sürekli olarak doğru bir şekilde tutulmasını, yatırım faaliyetlerinde kısa, orta ve uzun vadeli süreçlerde doğru karar verilmesi ve ödeme planlarının etkin bir şekilde yönetilmesini sağlar (Polat, 2013: 34).

Muhasebe ve finans modülünde bulunan temel özellikler ise aşağıdaki gibidir (Yıldız ve Akaydın, 2012: 7):

- Birden fazla müşteri ile çalışabilme yeteneği,
- İşletmeye özel ticari işlemlerin kontrol edilmesi,
- Birden fazla para birimi ile çalışabilme yeteneği,
- Ödenmemiş hesap kalemlerinin kontrolü,
- Maliyet kalemlerinin yönetimi,
- Evrak girişlerinin rahat yapılması,
- Modülün birden fazla dil ile kullanılması,
- Arşivleme özelliğinin bulunması,
- Çeşitli raporların hazırlanması.

2.3.5. Üretim Ve Stok Yönetimi Modülü

Üretim ve stok yönetimi modülü, ERP sisteminin diğer modüllerinden daha geniş ve karmaşık yapıya sahiptir. Üretim modülü müşteriden siparişin kabul edilmesi, üretimin yapılması ve karşı firmaya tedarik edilmesine kadar olan tüm süreçleri kapsamaktadır (Yontar, 2014: 77).

Üretim modülünde bulunan temel özellikler aşağıdaki gibidir (Yıldız ve Akaydın, 2012: 8):

- Ürün ağaçlarının modüle aktarımı,
- Geniş standart planlama,
- Bütünleşik imalat için veri toplanması,
- Üretim aşamalarının takibi,
- Tam ve eksik parça listelerinin takip edilmesi,
- Maliyetlerin kontrol edilmesi,
- Güncel ve geçmişe yönelik stokların takibi,
- Müşteri siparişlerinin takip edilmesi,
- Üretim ağaçlarında değişiklik yapılabilmesi,
- Kalite yönetimi,
- Kapasite planlaması.

Stok yönetimi modülü firma tarafından satın alınan ürünlerin depolara yerleştirilmesinden, müşteri firmaya iletilmesine kadar olan tüm süreçleri kapsamaktadır. Birden fazla deponun idare edilmesi, bakım için ayrı bir yere konulan ürünler, yapılan sayımların muhasebe modülüne aktarımı, parti ve seri numaralandırılmasının idare edilmesi, dönemsel stok sayımları, stok muhafaza birimlerinin kontrolü ve yönetimi, stok yönetimi modülünün temel özellikleri olarak sıralanabilir (Yıldız ve Akaydın, 2012: 9).

2.3.6. İnsan Kaynakları Modülü

İnsan kaynakları modülü, firmanın personeline yapılan ödemeleri, seyahat harcamaları, vardiya ayarlamaları, personeller ile ilgili eğitim harcamaları ve bordro yönetimi ile ilgili tüm verileri kaydetme imkanına sahiptir.

İnsan kaynakları modülünde bulunan temel özellikler aşağıdaki gibidir (<http://thalesbilisim.com/insan-kaynaklari-yonetimi/>, 2019):

- İşletme çalışanlarının sicil bilgilerinin takip edilmesi,
- Ücret ayarlamalarının yapılması,
- Resmî kurumlara iletilmesi gereken formların oluşturulması,
- Puantaj kartlarının hazırlanması,
- Bordroların hazırlanması,
- İş tanımlarının oluşturulması,
- Kişisel özgeçmiş bankası yardımı ile işe alım sürecinin yönetilmesi,
- İşletme içi ve işletme dışı tüm eğitim taleplerinin ve planlarının incelenmesi,
- Firma çalışanlarının performans değerlendirilmesi,
- Çalışan self servis fonksiyonu sayesinde personellerin avans, izin, fazla mesai, ödül, PDKS takiplerini daha rahat izlemeleri ve insan kaynakları departmanı ile sürekli iletişim kurulması,
- Yönetici self servis fonksiyonu aracılığı ile bir yöneticinin kendisine bağlı çalışanlarının bilgilerine ulaşabilmesi, onlardan gelen taleplerin değerlendirilmesi, izin onaylarının ve performans puanlarının verilmesi.

3. X İŞLETMESİNDE ERP SİSTEMİ ÜZERİNDEN SATIN ALMA VE ÖDEME DÖNGÜSÜNÜN TASARIMI

3.1. İşletme Hakkında Genel Bilgiler

Perakendecilik sektöründe önemli yere sahip olan X İşletmesi geçen yıllar içerisinde İstanbul dışındaki illerde de birçok mağazasını sektöre kazandırmış ve bu hızlı yükselişi ile 2018 sonunda toplam yüzden fazla mağazaya ulaşmıştır. Sebze ve meyve, et ve tavuk, şarküteri, taze gıdalar, kuru gıda, temizlik, kişisel bakım, gıda dışı ürünler kategorilerine yer verilen mağazalarda, ürün grubu ve çeşitliliği her geçen gün artmaktadır. X İşletmesi, bünyesinde yaklaşık 3000'e yakın personel istihdam etmektedir.

3.2. Satın Alma Ve Ödeme Döngüsünün ERP Temelli İncelenmesi

3.2.1. İşletmenin Satın Alma Yapısının İncelenmesi

Satın alma süreci işletmeden para çıkışına neden olan ve bu nedenle her şirket için önemli ve aynı zamanda riskli süreçlerden biridir. İşletmede satın alma yapısının doğru şekilde yapılandırılmaması ve satın alma süreçleri olan talep-sipariş-teklif-sipariş-teslim alma ve faturalandırma süreçlerinde belli bir ölçüde entegrasyon olmaması işletmeleri çeşitli hile türleri ile karşı karşıya bırakmaktadır.

Aşağıda işletmenin satın alma yapısının mevcut durumu ile ilgili bilgiler ve tarafımızca yapılan inceleme sonucu önerilerimiz yer almaktadır:

İşletmede ERP temelli bir program kullanılmaktadır. İlgili departmanda üst kademe olarak satın alma direktörü ve üç satın alma müdürü görev yapmaktadır. Satın alma ve depo bölümleri ayrı personellerden oluşmakla beraber her iki bölüm de birbirinden bağımsız şekilde çalışmaktadır.

Soru 1: Satın alma bölümü'nün organizasyon yapısı ne şekildedir? Satın alma bölümü organizasyon şemasında kime bağlıdır?

İşletmede Var Olan Durum: İşletmede bağımsız bir satın alma bölümü bulunmaktadır. Satın alma direktörü ve kendisine bağlı çalışan 3 tane müdür bulunmaktadır. Her müdürün altında da satın alma kategorilerine yönelik çalışan personeller bulunmaktadır. Satın alma direktörü doğrudan genel müdür'e bağlıdır. Teslim alma süreci depo, faturalama süreci ise muhasebe bölümü tarafından yürütülmektedir. İşletmenin satın alma kategorileri aşağıdaki gibi gruplanabilir:

1. Ticari mal alımları (Mağazalarda satılan her türlü ürün),
2. Demirbaş alımları (Genel merkez ve mağaza demirbaşları),
3. Hizmet alımları,
4. Diğer alımlar (temizlik, kırtasiye vs.).

Ticari mal kapsamındaki tüm alımlar satın alma bölümü tarafından yapılmaktadır. Reklam ve pazarlama ilgili tüm malzeme ve hizmet alımları ise reklam ve pazarlama bölümü tarafından yapılmaktadır. Bu kapsam dışında kalan demirbaş, temizlik kırtasiye ve diğer tüm mal ve hizmet alımları idari işler bölümü tarafından yapılmaktadır.

Uygun Olan Kontrol Ve Öneriler: İşletmedeki satın alma organizasyonunda değişiklik yapılmasına ihtiyaç vardır. Çok spesifik mal ve hizmetler haricindeki tüm alımların satın alma bölümü tarafından yapılması daha doğru olacaktır.

İdari işler bölümü tarafından yapılan düşük tutarlı harcamalar haricindeki diğer alımlar, uygun bir satın alma süreci tanımlanarak satın alma bölümü'ne devredilebilir.

Reklam ve pazarlama bölümü tarafından yapılan reklam ve pazarlama alımlarının da satın alma bölümü'ne geçirilmesinde bir sakınca bulunmamaktadır. Alınması gereken ürünün nitelikleri, fiyatı, önceden alım yapılan yerler gibi temel bilgiler, reklam ve pazarlama bölümü çalışanı tarafından satın alma bölümüne iletilmelidir. Bu alımlarda da satın alma bölümü tarafından standart satın alma süreci uygulanmalıdır.

Soru 2: Satın alma sürecine yönelik herhangi bir prosedür ya da yönetmelik var mı?

İşletmede Var Olan Durum: İşletmede yazılı prosedür veya yönetmelik tarzı bir doküman bulunmamaktadır. Yöneticiler tarafından mail üzerinden yapılan çeşitli bildirimler mevcuttur. Daha önce taslak bir prosedür hazırlandığı belirtilmiş ancak ilgili prosedür nihai hale getirilmemiş ve yayınlanmamıştır.

Uygun Olan Kontrol Ve Öneriler: Politika ve prosedürler hilenin önlenmesinde faydalı bir dokümandır. Bu kapsamda satın alma sürecine yönelik üst yönetim tarafından belirlenen kurallar yazılı hale getirilmelidir. İlgili prosedüre tüm ilgili çalışanlar erişebilmelidir. Prosedürün güncel kalmasının sağlanması da bu kapsamda dikkat edilmesi gereken bir noktadır.

Soru 3: Satın alma sürecinde görevlerin ayrılığı ilkesine uygun olmayan durumlar var mı?

İşletmede Var Olan Durum: Ticari mal alımları satın alma müdürlerine bağlı çalışan personeller tarafından yapılmaktadır. Stok takibi ve sipariş işlemleri ilgili çalışanlar tarafından yapılırken teslim almalar ise depo tarafından yapılmaktadır. Ticari ürün alımlarında satın alma işlevinin yanında satışa yönelik faaliyetler de yürütülmektedir. Satış fiyatını belirleme, kampanya ve ıskontolar, ürün hareketlerinin yönetimi de bu bölüm tarafından sağlanmaktadır.

İdari işler bölümünün yaptığı diğer mal ve hizmetler kapsamındaki satın almalarda teklif ve sipariş süreçlerinde görevlerin ayrılığı tam olarak uygulanmamakta olup tek bir kişi üzerinden yürütülmektedir.

Reklam ve pazarlama kapsamında yapılan alımlarda ihtiyaç belirleme, teklif ve sipariş verme süreçleri aynı personel tarafından gerçekleştirilmektedir. Bu kapsamdaki alımlarda da görevlerin ayrılığı ilkesi uygulanmamaktadır.

Tablo 1. Malzeme Gruplarına Göre Satın Alma Süreci

Malzeme Grubu	Talep	Teklif	Sipariş	Teslim Alma	Faturalama
Ticari Mal Alımları	Mağazalar	Satın Alma	Satın Alma	Depo	Muhasebe
Demirbaş Alımları	Merkez / Mağaza Çalışanları	İdari İşler	Satın Alma	Depo	Muhasebe
Reklam ve Pazarlama Alımları	Reklam ve Pazarlama	Reklam ve Pazarlama	Reklam ve Pazarlama	Depo	Muhasebe
Diğer Mal ve Hizmet Alımları	İhtiyaç Sahipleri	İdari İşler	İdari İşler	Depo	Muhasebe

Uygun Olan Kontrol Ve Öneriler: Görevlerin ayrılığı gerek hata gerekse de hilenin önlenmesinde çok kritik işleve sahiptir. Bu kapsamda önemli olan kritik görevleri baştan sona tek bir kişinin yapmasının önlenmesidir. İşletmenin satın alma faaliyetlerini görevlerin ayrılığı açısından değerlendirildiğinde ve diğer mal ve hizmet kategorisi alımlarında aynı kişinin hem teklif hem de sipariş verme süreçlerinin, reklam ve pazarlama alımlarında ise talep, teklif ve sipariş süreçlerinin aynı personeller tarafından yapılması büyük risk taşımaktadır. Soru 1’de belirttiğimiz yapı uygulandığı takdirde görevlerin ayrılığı sağlanmış olacaktır.

Soru 4: Sistemde uygun erişim ve yetki tanımlamaları yapılmış mı?

İşletmede Var Olan Durum: Yetkiler satın alma kategorilerine göre ayrılaştırılmıştır. Her alt kategori aynı kullanıcı ve şifreyi kullanmaktadır.

Açılan sipariş üzerinde fiyat değişikliği yapılamamakta, teslim alma gerçekleşene kadar sipariş sahibi tarafından miktar üzerinde değişiklik yapılabilmektedir. Açılan sipariş bir başka kişi tarafından değiştirilememekte ancak bazı durumlarda ek sipariş açılabilir.

Sistemden yetki tablosu temin edilmiştir. Daha önce firmada çalışıp, mevcut durumda başka bir yerde çalışan kişilerin hala satın alma modülüne erişebildiği görülmüştür.

Uygun Olan Kontrol Ve Öneriler: Bu konudaki genel gözlem, satın alma yapan her alt kategori personeli için ayrı kullanıcı adı ve şifre kullanılması yönündedir. Ayrıca işten ayrılan personellerin kullanıcı adı ve şifresi iptal edilmelidir.

Soru 5: Satın alma süreci belirlenen bütçelere göre yürütülüyor mu?

İşletmede Var Olan Durum: İşletmede hazırlanan bir bütçe vardır. Ancak bütçe manuel olarak takip edilmektedir. Sisteme tanımlı herhangi bir parametre bulunmamaktadır.

Uygun Olan Kontrol Ve Öneriler: Hazırlanan bütçe kalemlerinin ERP sistemine tanımlanması, ilgili malzeme grubundan sipariş verildikçe bu bütçeden otomatik düşüm yapılması önerilir. Belirlenen bütçe aşıldığında, sipariş açılmasını engelleme, ek onaya tabi tutma veya engelleme olmadan, belirlenen yöneticilere bilgilendirme yapılması gibi önleyici kontrol noktaları oluşturmak firma için daha faydalı olacaktır.

3.2.2. Satın Alma Ve Ödeme Döngüsünün Süreç Bazında İncelenmesi

3.2.2.1. Satın Alma Talebinin Oluşturulması

Soru 1: Satın alma talebinin oluşturulması ve onay süreci nasıl işlemektedir?

İşletmede Var Olan Durum:

1. Ticari Mal: Ticari mal alımları bütçe doğrultusunda yapılmaktadır. Bu nedenle standart bir talepte bulunma ve talep onay süreci yoktur. Bazı durumlarda mağazalardan çeşitli talepler gelebilmektedir. Her mağazada aynı ürün satılmadığı için mağazaların kendilerinde bulunmayan bir ürünü talep ettiği durumlar da yaşanabilmektedir. Mağazalar tarafından yeni ürün talebi ERP programı aracılığı ile satın alma bölümüne iletilmektedir. Satın alma direktörü tarafından ürünün alınmasının gerekli olup olmadığına göre karar verilerek ürün alımı sözlü olarak onaylanmaktadır.

2. Demirbaş: Merkez ya da mağaza çalışanları tarafından kâğıt üzerinde talep formu oluşturularak mail ortamında idari işler müdürü 'ne gönderilir. Talep formunun çıktısı alınıp, mali ve idari işler genel müdür yardımcısı tarafından onaylanmaktadır.

3. Hizmet: Reklam ve pazarlama ilgili hizmet alımları kapsamında reklam ve pazarlama bölümü personeli tarafından ERP programı üzerinden talep formu oluşturulmaktadır. Talep formunun çıktısı alınarak reklam ve pazarlama müdürü tarafından onaylanmaktadır. Bakım onarım, yemek, temizlik ve güvenlik hizmet alımları idari işler bölümü tarafından yapılmış olup herhangi bir talep oluşturma ve onay süreci bulunmamaktadır.

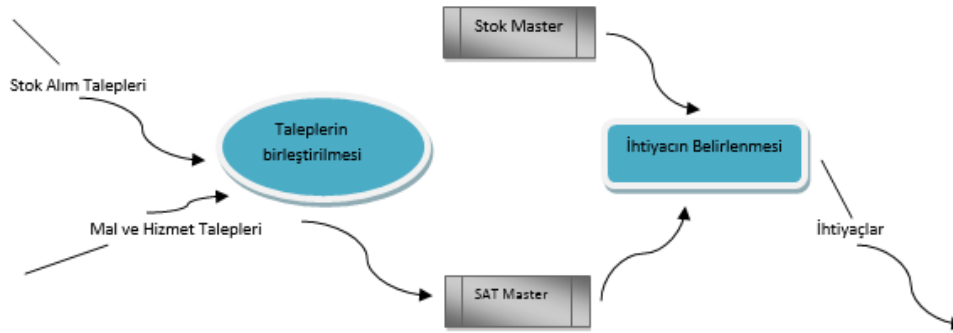
4. Diğer Alımlar: Yukarıdaki alımlar dışında kalan diğer malzeme alımlarının hiçbiri için ERP programı üzerinden talep açılmamaktadır. Talep formu matbu olarak düzenlenerek mail ortamında idari işler yöneticisi 'ne gönderilmektedir. İlgili talebe ilişkin formun çıktısı alınıp idari işler müdürü tarafından onaylanmaktadır.

Uygun Olan Kontrol Ve Öneriler: İhtiyacın belirlenmesi ve satın alma talebinin oluşturulması, sürecin ilk aşaması olduğu için oldukça önemlidir. Bu aşamada yapılabilecek her türlü hata, takip eden diğer süreçlere de etki edecektir. Talep üzerine satın alması yapılan tüm mal ve hizmetler için talep-teklif-sipariş entegrasyonu sağlanması önerilir. Bu kapsamda yapılabilecek bazı öneriler şu şekilde olacaktır:

- ERP programı kullanan bir şirkette form çıktısı olarak imzalatma uygulaması olmaması gereken bir durumdur. Bunun yerine sistem üzerinden belirlenmiş kriterlere göre kademeli bir onay sistemi oluşturulmalıdır.
- Benzer şekilde mail ile yapılan taleplerin de ortadan kaldırılması ve sisteme adapte edilmesi önerilir.
- Talep oluşturma ve onay süreci bulunmayan hizmetler için ERP programı üzerinden satın alma talebi ve kademeli onay sistemi oluşturulmalıdır.

Aşağıda satın alma talebinin oluşturulması ile ilgili standart bir işleyiş kısaca anlatılmaktadır:

Farklı yerlerde kullanmak amacıyla işletmenin birden fazla lokasyonunda veya bölümünde aynı mal/hizmet talebi meydana gelebilir. Bu durumda indirim seçeneklerinden faydalanılması ve süreci daha rahat takip edebilmek adına, bu taleplerin satın alma bölümünde birleştirilmesi mümkündür. Talepler birleştirildikten sonra ilgili malzemeye yönelik stokta var olan miktar kontrol edilerek ihtiyaç belirlenir.



Şekil 3. İhtiyaç Belirleme Süreci

Kaynak: Gelinas, Jr. Ulric J, Richard B. Dull, (2008: 432)

3.2.2.2. Teklif Alma Ve Değerlendirme

Soru 1: Satıcılardan teklif alma ve değerlendirme süreci nasıl işlemektedir?

İşletmede Var Olan Durum:

1.Ticari Mal: Birden fazla şirketten fiyat teklifi alındığı durumlarda alım yapılacak firmayı satın alma direktörü belirlemektedir. Bütün satın alma işlemlerinin başlaması limit fark etmeksizin satın alma direktörünün onayına bağlıdır. Ancak genellikle marka bazlı alım yapıldığı için tedarikçiler arasında seçim yapma durumu olmamaktadır. Hangi ürünün

alınacağına öncelikli olarak karar verilir. Sonrasında ise hangi markadan alınacağına karar verilir. Bu kararlar satın alma komisyonunda görüşülür ve karara bağlanır.

2.Demirbaş: Önceden üç teklif alma zorunluluğu olmakla birlikte sonrasında bu uygulamadan vazgeçilmiştir. Sürekli alım yapılan birkaç tedarikçi bulunmaktadır. İdari İşler Yöneticisi tarafından teklif alınsa bile sisteme teklif girişi yapılmamaktadır. Hangi firmadan alım yapılacağı ile ilgili kararı mali ve idari işler genel müdür yardımcısı karar vermektedir.

3. Hizmet: Reklam ve pazarlama ilgili hizmet alımları için teklif süreci reklam ve pazarlama müdürü tarafından takip edilmektedir. En az üç teklif alınmaktadır. Teklif için mail atılır ve gelen teklifler karşılaştırmalı olarak genel müdür'e onay için sunulmaktadır. Diğer hizmetler için ise uzun süredir çalışılan tedarikçiler olup, yapılan sözleşmeye göre süreç ilerlemektedir.

4. Diğer Alımlar: ERP programı üzerinde teklif alma ve karşılaştırma süreci yürütülmemektedir. Teklifler genellikle maille alınmakta olup, alınacak malzemenin türüne göre sözlü olarak da alınabilmektedir. Hangi firmadan alım yapılacağı ile ilgili kararı mali ve idari işler genel müdür yardımcısı karar vermektedir.

Uygun Olan Kontrol ve Öneriler: Teklif alma ve değerlendirme süreci şu an tüm alım türleri için ERP programı dışında yürütülmektedir. Yapılan süreç incelemesi sonucunda tüm alımlar için teklif sürecinin sistemden yürütülmesi mümkündür.

Bu kapsamda şirketin kullandığı ERP programında bulunan teklif modülünün kullanılması sağlanmalıdır.

3.2.2.3. Satın Alma Siparişinin Oluşturulması

Soru 1: Tüm alımlar için zamanında sipariş formu açılıyor mu ve sipariş formu olmadan alım yapıldığı durumlar var mı?

İşletmede Var Olan Durum:

1.Ticari Mal: Depoya alınacak ürünler için ilgili satın alma yöneticisi tarafından satın alma siparişi düzenlenmektedir. Şirkette 25 günlük stokla çalışılmaktadır. Stok seviyeleri günlük olarak otomatik bir şekilde ERP programından maille gelen depo raporunda takip edilmektedir. 25 günlük stok bandında kalan siparişler satın alma yöneticileri tarafından verilmektedir. Bu seviyenin üzerinde verilecek siparişler için satın alma müdürü'nden sözlü onay alınmaktadır.

2.Demirbaş: Bu malzeme grubunda, sipariş mal geldikten sonra açılmaktadır. Malzeme teslim alınırken depo tarafından girişinin yapılabilmesi için sipariş açılmaktadır. İlgili irsaliye ilk olarak satın alma uzmanına iletilir. Gelen irsaliyeye göre sistemde sipariş oluşturulur ve irsaliyenin üzerine sipariş numarası yazılarak depoya iletilir. Depo gelen irsaliyeye göre sistem girişini yapar. Ancak bu sürenin uzaması ilgili malzemenin envantere girmeden kullanılmasına neden olmaktadır.

3. Hizmet Alımları: Reklam ve pazarlama ile ilgili hizmet alımları için ERP programından sipariş oluşturulmaktadır. Yemek, temizlik, güvenlik ve diğer hizmetler için siparişler ERP programı üzerinden sonrasında açılmaktadır.

4. Diğer Alımlar: İhtiyaç duyulan malzemenin siparişi excel 'de oluşturulmaktadır. ERP programı üzerinde sipariş sonrasında açılmaktadır.

Uygun Olan Kontrol Ve Öneriler: Satın alma sipariş formu satın alma sürecindeki en kilit dokümandır. Bu nedenle bu konuya ilişkin son derece güçlü kontroller oluşturulmalıdır.

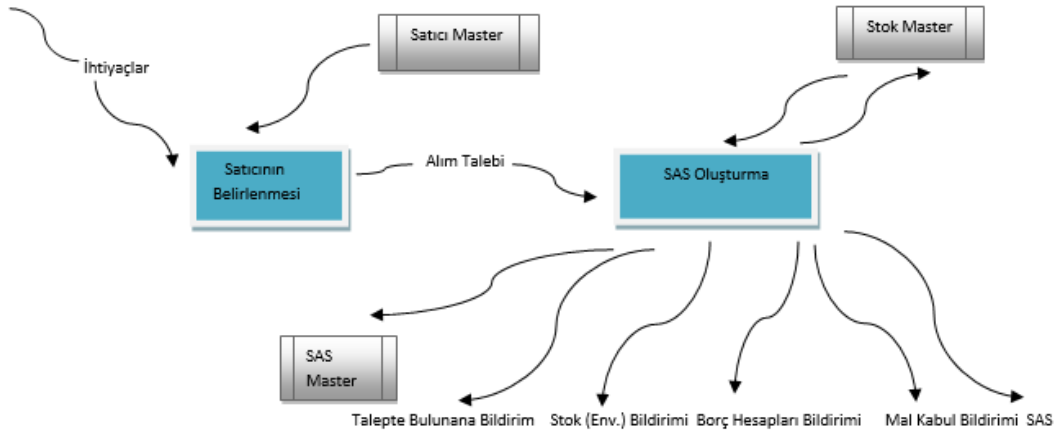
Ticari mal alım sürecinin tasarımında bu konuda önemli bir aksaklık bulunmamaktadır. Yalnız sözlü onay sisteminin de sistem onayı şekline çevrilmesi daha sağlıklı olacaktır.

Demirbaş alımlarının işleyişi uygun bulunmamış olup, bu alımlar için de önceden sipariş düzenlenmesi sağlanmalıdır. Benzer durum reklam ve pazarlama malzemeleri dışındaki hizmet alımları için de geçerlidir.

İdari işler bölümü tarafında yürütülen yukarıdaki alımlar dışındaki diğer alımlara ilişkin süreç ise bu alandaki en riskli uygulamanın bir örneğidir. Burada ticari alım sürecinin aynısının yürütülmesi önerilir.

Aşağıda satın alma siparişinin oluşturulması ile ilgili standart bir işleyiş kısaca anlatılmaktadır:

Satın alma siparişi, belirli ürün ya da hizmetlerin, belirlenen koşullarda tedarik edilmesi için satıcıya yapılan resmi taleptir. Satın alma siparişleri bir satın alma talebine, teklif talebine ya da başka bir satın alma siparişine referansla ya da hiçbir referans göstermeksizin yaratılabilir. Satın alma siparişi verilerini girerken, varsayılan değerleri sistem otomatik olarak önerir. Örneğin sipariş adresi, ödeme koşulları ve navlun koşulları, satıcı ana verilerinden önerilir. Söz konusu ürün için ürün ana verileri oluşturulmuş ise, sistem aynı zamanda ürün kısa metni ya da ürün grubu gibi bilgileri de önerir. Sistemde satın alma bilgi kaydı mevcut durumda ise, sistem buna dayanarak satın alma siparişine bir fiyat önerisi kopyalar.



Şekil 4. SAS Oluşturma Süreci

Kaynak: Gelinas, Jr. Ulric J, Richard B. Dull, (2008: 433)

Soru 2: Sipariş formları satıcılara ne şekilde gönderilmektedir?

İşletmede Var Olan Durum:

Ticari Mal: Sipariş formu ERP programında oluşturulmaktadır. Sipariş oluşturulduktan sonra excel formatına çevrilmektedir. Excel formatındaki siparişe, ERP programı sipariş ekranında olmayan fiyat ve iskonto bilgileri manuel olarak eklenmektedir. Oluşturulan excel formatındaki sipariş mail ile satıcıya gönderilmektedir.

Demirbaş: Bu kategorideki siparişler, satıcılara mail ortamında ve bazen de telefon aracılığı ile verilmektedir.

Ticari mal ve demirbaş dışındaki tüm alımlar ile ilgili siparişler satıcılara mail yolu ile verilmektedir. ERP programı bu kapsamda kullanılmamaktadır.

Uygun Olan Kontrol Ve Öneriler: Düzenlenen sipariş formları satıcılara uygun şekilde iletilmelidir. Sözlü bir şekil yapılan bildirimler yerine sistem üzerinden veya yazılı bildirimler yapılmalıdır. Yapılacak bildirimlerin olası aksaklıklarda işletme için kanıt sağlayıcı nitelikte olmasına dikkat edilmelidir. Bu kapsamda sistemde var olan aksaklıkların giderilmesi ve siparişin PDF formatına çevrilerek otomatik bir şekilde tedarikçiye gönderilmesi sağlanmalıdır.

Soru 3: Bekleyen siparişler periyodik olarak inceleniyor mu?

İşletmede Var Olan Durum: Bekleyen siparişlerin ilgili kategoriye yöneten satın alma müdürleri tarafından aylık olarak kontrol edildiği ve kapatıldığı beyan edilmiştir. İlgili konuya yönelik kontrollerin gerçekleştirilmesi amacıyla satın alma raporu temin edilerek incelenmiştir. Yapılan kontrolde termin tarihi geçmesine rağmen tamamı teslim alınmayan malzemeler olduğu görülmüştür. Bazı siparişler hiç teslim alınmamışken, bazılarında %1 oranında eksik teslimat gerçekleştirilmiştir.

Uygun Olan Kontrol Ve Öneriler: Bekleyen siparişler, sonrasında uygun olmayan teslim alma işlemlerinin gerçekleştirilebilmesi için elverişli bir ortam oluşturmaktadır. Bu nedenle birikmiş eski açık kalan siparişlerin kapatılması sağlanmalıdır. Sonrasında ise bu şekilde açık kalan siparişlerin otomatik bir şekilde kapatılmasına yönelik uygulama geliştirilmelidir.

Soru 4: Satıcı sözleşmeleri uygun şekilde muhafaza ediliyor mu?

İşletmede Var Olan Durum: Sözleşmelerin asılları sistemde arşivlenmeyip matbu olarak muhasebe bölümü'nde muhafaza edilmektedir.

Uygun Olan Kontrol Ve Öneriler: Sözleşmelerin PDF formatına getirilerek ERP programı sisteminde arşivlenmesi önerilir. Sözleşmeler uygun şekilde muhafaza edilmeli ve ilgili olmayan kişilerin sözleşmelere erişimi kısıtlanmalıdır.

3.2.2.4. Teslim Alma

Soru 1: Gelen mallar ile ilgili teslim alma süreci nasıl işlemektedir?

İşletmede Var Olan Durum:

1.Ticari Mal: Merkez depoya gelen mallar barkodla okutularak teslim alınmaktadır. Siparişi olmayan bir malzemenin teslim alması yapılamamaktadır. Siparişi olan malzemelerde yüzde 10 oranında bir tolerans limiti belirlenmiştir.

Merkez depoya toleransı aşan fazla mal geldiyse, ilgili satın alma çalışanı ile görüşülmektedir. Sözlü onay alınması halinde ek sipariş açılmakta ve mal kabul yapılmaktadır.

Mağazalara merkez depodan gelen ürünler tam olarak kontrol edilememektedir. İrsaliyeler ile ürünler fiziksel olarak değil de paletlerin üzerine yapıştırılmış olan etiketler üzerinden kontrol edilmekte, ancak o paletin içi tek tek kontrol edilememektedir. Eksik ya da fazla mal geldiği reyonda fark edildiğinde merkez depoya bilgi verilmektedir. İrsaliyede var ve gönderilen ürünlerin içinde yok ise ve durum fark edilirse rapor düzenlenerek merkeze gönderilmektedir. Eksik olan ürünler depo tarafından ertesi gün gönderilmektedir.

2.Demirbaş: Gelen mallar irsaliye ile kontrol edilir ve fiziken teslim alınır. İrsaliye satın alma bölümüne gönderilir, burada ERP programı üzerinden sipariş açılır, irsaliyenin üzerine sipariş numarası yazılarak tekrar depoya gönderilir. Depo sorumlusu irsaliyeye göre ERP programında ilgili sipariş için mal kabulü yapar. Bu malzeme grubunda da tolerans % 10'dur ancak irsaliyeye göre sipariş açıldığı için süreç çok kontrollü değildir.

3.Hizmet: Tüm hizmet alımlarında ERP sistemi üzerinden teslim alma yapılmamaktadır.

4.Diğer Alımlar: Diğer alımlar ile ilgili gelen mallar irsaliye ile kontrol edilir ve fiziken teslim alınır. İrsaliye, idari işler bölümüne gönderilir, burada ERP programı üzerinden sipariş açılır, irsaliyenin üzerine sipariş numarası yazılarak tekrar depoya gönderilir. Depo sorumlusu irsaliyeye göre ERP programında ilgili sipariş için mal kabulü yapar.

Uygun Olan Kontrol Ve Öneriler: Bu konuya yönelik olarak yapılabilecek öneriler şu şekildedir:

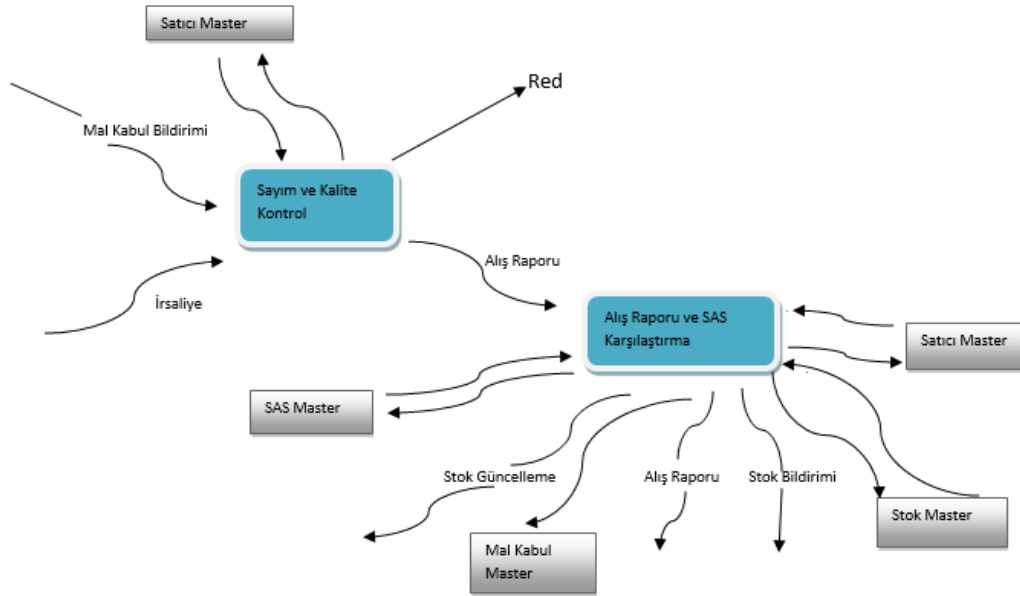
- Ticari mal kapsamında toleransı aşan malzemeler için ek bir süreç yürütülmeli, bu tür malzemelerin kontrollü kabulü sağlanmalıdır. Ayrıca merkez depodan mağazalara gelen ürünler ile ilgili paletler tek tek kontrol edilmeli ve eksikliğin, ürünler reyona gitmeden önce tespit edilmesi gerekmektedir.
- Demirbaş ve diğer alımlar kapsamındaki ürünler için zamanında sipariş açılmalıdır. Bu konuda zaman kısıtlamasına gidilmesi önerilir. Teslim alma yapmadan belli bir zaman önce sipariş açılması engellenebilir. Böylece malzeme geldikten sonra sipariş açma ya da fazla gelen malzeme için ek sipariş açma uygulamaları kontrol altına alınmalıdır.
- Hizmet alımları ile ilgili malzeme teslim alması yapıldığı gibi, hizmet teslim alması da yapılmalıdır. Bu süreçte ortada bir mal ve irsaliye olmadığı için takip ve kontrolü daha zordur. Hizmeti talep eden personel sistem üzerinden hizmetin tamamladığı bilgisinin girişini yapmalıdır. Gerekirse bu süreç belirlenen hiyerarşide onaya tabi tutulabilir. Bu şekilde bir uygulama ile ödemesi yapılmadan önce hizmetin gerçekten teslim alındığı görülmüş olacaktır.

Aşağıda malların teslim alınması ile ilgili standart bir işleyiş kısaca anlatılmaktadır:

Teslim alma sürecinde öncelikle SAS (satın alma siparişi) üzerinden kontrol gerçekleştirilmelidir. Bu şekilde gelen malzemelerin, doğru olup olmadığı kontrol edilir. Daha sonra miktar kontrolünün gerçekleştirilmesi için malzemelerin sayılması veya tartılması gerekmektedir. Gelen malzemeler ile SAS'ta yer alan bilgilerin eşleşmemesi üzerine malzemelerin reddedilmesi veya şartlı kabul edilmesi söz konusu olabilir. Malzemeler uygun şekilde kalite kontrolden geçtikten sonra, sistemde “alış raporu” düzenlenmelidir. Bu raporun düzenlenmesinin temel amacı, yapılan teslim alma faaliyetini uygun şekilde belgelendirmektir.

Teslim alma faaliyetinin ERP kapsamında yaptığı işlemler ve yarattığı bilgi akışı şekilde ifade edilmiştir. Bu aşamada gerçekleşen işlemler şu şekildedir:

- Malzemeler irsaliyesi ile birlikte işletmeye gelir. Sayım ve kalite kontrol gerçekleşir.
- Bir sorun varsa malzemeler reddedilir, bir sorun yoksa kabul gerçekleşir.
- SAS ile karşılaştırma sistemden yapılır. Açık SAS kapanır. Alış raporu düzenlenir.
- Stok miktarı güncellenir. Muhasebede geçici hesaplar çalışır.
- Yapılan teslim alma faaliyeti, ilgili ana dosyalar bilgi kaydı atar.
- Depoya bildirim gerçekleşir.



Şekil 5. Teslim Alma Süreci

Kaynak: Gelinas, Jr. Ulric J, Richard B. Dull, (2008: 435)

Soru 2: Gelen mallar ile ilgili şartlı kabul uygulaması süreci nasıl işlemektedir?

İşletmede Var Olan Durum: Şartlı kabul uygulaması gibi bir uygulama sistemde bulunmamaktadır. Ürünler için bir sıkıntı var ise teslim alma yapılmadan bekletilir. Genel Müdür tarafından yazılı onay alındıktan sonra girişi yapılır. Bu süreç içerisinde ürünler sistemde görülmemektedir.

Bloke stok uygulaması sadece daha önceden teslim alması gerçekleştirilmiş ama SKT sinin dolması yakın olan ürünler için kullanılır ve ilgili ürünler fiziken de ayrı bir yere konularak satın alma bölümünün bu ürünleri görmesi engellenir. Bunun sebebi de satın alma bölümü ürünü stoklarda görmemesi içindir.

Uygun Olan Kontrol Ve Öneriler: Teslim alma yapmadan daha sonra kabul etmek üzere bekletilen malların şartlı kabul edilerek, bloke stoklara alınması önerilir. Bu şekilde mallar maliyet hesaplarını etkilemeden miktar olarak takip edilebilecektir.

3.2.2.5. Faturalandırma

Soru 1: Faturalar gerekli kontrollerden geçirilerek kayda alınıyor mu?

İşletmede Var Olan Durum: Ticari mal faturaları ilk önce satın alma bölümüne gelmektedir. Satın alma bölümü tarafından faturalar, miktar ve birim fiyat yönünden kontrol edilerek onaylanmaktadır. Onaylanan faturalar talep formu ile birlikte muhasebe bölümüne iletilmektedir. Muhasebe bölümü faturayı ekleriyle birlikte ilgili alımı talep eden kişiye göndermektedir. Fatura, talepte bulunan kişi ve ilgili direktör tarafından onaylanarak

muhasabe bölümüne iletilir. Onayları tam olan faturanın girişi yapılır. Faturaların muhasabe bölümüne zamanında gelmediği bildirilmiştir.

Ticari mal faturaları dışında kalan tüm mal ve hizmet alım faturaları ilk olarak hangi bölüm tarafından talep edildi ise ona gelmektedir. Fatura, talepte bulunan kişi, ilgili bölümün direktörü ve genel müdür tarafından onaylanarak muhasabe bölümüne iletilmektedir.

Uygun Olan Kontrol Ve Öneriler: Faturanın uzun onay süreçlerinden geçmesi faturanın geç kaydedilmesine veya kaybolmasına neden olabilir. Mükerrer fatura riski söz konusu olabilir.

Tüm mal ve hizmet alımlarındaki fatura sürecinde, faturanın doğrudan muhasabe bölümüne gelmesi, satın alma bölümünün faturayı hiç görmemesi önerilmektedir.

Ek olarak kontrol ve onaylara sipariş ve teslim alma aşamalarında yoğunlaştırılması sağlanmalıdır. Fatura geldikten sonra yapılacak kontrollerin çok fazla anlamı yoktur. Eğer önceki aşamalar sağlıklı bir şekilde yürütülürse faturaların onay sürecinden geçmesine gerek kalmayabilir.

Soru 2: Fatura girişi sırasında üçlü karşılaştırma yapılarak sipariş-irsaliye-fatura bilgileri eşleştiriliyor mu?

İşletmede Var Olan Durum: Ticari mal alımları ile ilgili fatura giriş işlemleri muhasabe bölümü tarafından yapılmaktadır. E-faturaların otomatik girişi olmaktadır. Ek olarak E-fatura mükellefi olmayan satıcılar için sistemden manuel fatura girişi yapılmaktadır.

Fatura girişi yapılırken sistem tarafından fatura, irsaliye, sipariş formu ve mal kabul formu eşleştirilmektedir. Bu aşamada hem dip toplam hem de satır bazında eşleştirme yapılmaktadır.

Sistemde fatura ile mal kabul işlemleri eşleştirilmekte ve fatura sistem üzerinden kapatılmaktadır. Sistemin arka planında her gün periyodik olarak satın alma faturaları ile mal kabul ve irsaliye eşleştirilmektedir. Eşleşmeyen faturalar her gün belirlenmektedir.

Ticari mal dışındaki diğer mal ve hizmet alım türlerinde üçlü karşılaştırma yapılmamaktadır.

Uygun Olan Kontrol ve Öneriler: Fatura girişi sırasında muhasabe bölümü gerekli tüm kontrolleri yapmalıdır. Bu kontrollerde;

- Teslim alınan malların siparişi verilen mallar olduğu,
- Malların birim fiyatının aynı olduğu,
- Faturadaki miktarın teslim alınan miktar ile aynı olduğu,
- Faturanın bu bilgilere uygun gönderildiği teyit edilmelidir.

Yapılan bu işlemlerde manuel işlem gerçekleştirilmemeli, faturalaştırma otomatik olarak yapılmalıdır.

Ticari ürünler için uygulanan sürecin, diğer alım gruplarına da yaygınlaştırılması önerilir.

Soru 3: Siparişte yer alan birim fiyat ile faturada yer alan birim fiyatın işletme aleyhine farklı olması durumunda, sistem üzerinde otomatik fiyat farkı faturası düzenleniyor mu?

İşletmede Var Olan Durum: Ticari mal alımları ile ilgili oluşan fiyat farkları muhasebe bölümü tarafından takip edilmektedir. Fiyat farkı söz konusu olması halinde, ilgili satın alma müdürü'nden onay alınarak fiyat farkı faturası düzenlenmektedir. İşletme hatasından kaynaklanan ve fatura düzenlenmeyen fiyat farkları ay sonu ilgili ürünün maliyetine aktarılmaktadır.

Ticari mal dışındaki diğer mal ve hizmet alım türlerinde üçlü karşılaştırma yapılmadığı için iade ve fiyat farkı faturaları otomatik bir şekilde kesilmemektedir. Fiyat farkları, mal ve hizmeti talep eden bölümün faturayı kontrolü aşamasında tespit edilmektedir. İlgili bölüm, fiyat farkı faturası kesilmesi gerekiyor ise muhasebe bölümüne bilgi vermektedir.

Uygun Olan Kontrol Ve Öneriler: Sipariş ile fatura arasında oluşan fiyat farklarına ilişkin sistem üzerinden otomatik fiyat farkı faturası düzenlenmesi sağlanmalıdır.

Ticari mal dışındaki mal ve hizmet alımlarındaki fiyat farkı süreci o alımı yapan kişi ya da birim tarafından yürütülmemelidir. Sipariş ve fatura birim fiyatı arasında işletme aleyhine meydana gelen farklar için otomatik fiyat farkı faturası kesilmesi önerilir.

3.2.2.6. Ödeme

Soru 1: Ödeme süreci nasıl işlemektedir?

İşletmede Var Olan Durum: Ticari mal alımı yapılan satıcılara vade geldiğinde havale yoluyla ödeme yapılmaktadır. Cari kartlara vade bilgisi tanımlanmıştır. Diğer alımların yapıldığı satıcılara ise fatura bazlı ödeme yapılmaktadır.

Muhasebe bölümü tarafından sistemden ödeme listesi çekilir. Liste, excel dosyası halinde maille ilgililere gönderilmektedir. Satın alma bölümü ve diğer mal ve hizmet alımı yapan bölümler tarafından verilen bütçeye göre ödeme listesi kontrol edilerek gerekli ekleme ya da düzeltmeler yapılmaktadır. Ödeme listesi en son finans bölümüne iletilerek, ödeme işlemleri gerçekleştirilmektedir.

Ödeme listeleri finans direktörü, genel müdür ve yönetim kurulu üyesi tarafından onaylanmaktadır.

Uygun Olan Kontrol ve Öneriler: Ödeme listesini muhasebe bölümü'nün değil, finans bölümü'nün sistemden çekmesi daha uygun olacaktır. Çeşitli ödeme sistemleri kullanılarak bu süreci otomatik hale getirmek mümkündür.

Soru 2: Ödemelere ilişkin muhasebe kayıtları uygun şekilde atılıyor mu?

İşletmede Var Olan Durum: Ödemelerin muhasebe kayıtları finans bölümü tarafından yapılmaktadır.

Uygun Olan Kontrol Ve Öneriler: Bankalarla entegrasyonun sağlanması bu alandaki en iyi uygulamadır. Entegrasyonun sağlanamaması durumunda muhasebe kayıtlarını muhasebe bölümü'nün atması ve finans bölümü tarafından kontrol edilmesi önerilir.

Soru 3: Satıcı hesaplarının açılmasına yönelik uygun bir yetkilendirme yapılmış mıdır?

İşletmede Var Olan Durum: Tüm alımlar ile ilgili cari kartlar satın alma bölümünde çalışan personeller tarafından açılmaktadır. Herhangi bir yetki kısıtlaması bulunmamaktadır. Başka bölümlerden talepler excel formatında bir form gelmekte ve satıcıya ait bilgiler (ismi, iban no, vergi no vs.) yer almaktadır. Gelen bilgiye göre ERP programında cari hesap açma işlemi yapılmaktadır.

Uygun Olan Kontrol Ve Öneriler: Satıcı cari hesaplarının satın alma bölümü tarafından açılması doğru bir uygulama değildir. Satıcı hesabı açma yetkisinin muhasebe bölümü'ne devredilmesi daha uygun olacaktır.

Soru 4: Satıcı hesabı açılmadan önce gerekli belgeler temin ediliyor mu?

İşletmede Var Olan Durum: Satıcı kartı açılmadan önce herhangi bir değerlendirme yapılmamaktadır. satın alma bölümü'ne diğer bölümlerden gelen talepler için bir form doldurulmaktadır ancak ekinde herhangi bir belge bulunmamaktadır. Benzer şekilde satın alma bölümü de kendi satıcılarına ilişkin bir dokümantasyon yapmamaktadır.

Uygun Olan Kontrol Ve Öneriler: Çalışılmaya karar verilen bir satıcı için cari hesap açmadan önce satıcı işletmeye ait bazı belgeler talep edilmeli ve satıcı hakkında ön araştırma yapılmalıdır. İmza sirküleri, vergi levhası gibi evraklar talep edilebilir. Bu evraklar mali işler bölümü tarafından arşivlenmelidir.

4. SONUÇ

Çalışmamızda işletmenin satın alma ve ödeme döngüsündeki eksiklikler, yapılan öneriler ile beraber detaylı olarak anlatılmış olup özetle aşağıdaki şekildedir:

- Satın alma sürecinde görevlerin ayrılığı ilkesine aykırı durumların var olması,
- Satın alma sürecine ilişkin herhangi bir prosedür veya yönetmelik olmaması,
- Satın alma sürecinin ERP mantığında tam olarak otomatik ve diğer süreçlerle entegre bir şekilde yürütülmemesi,
- Sisteme uygun erişim tanımlamalarının tam yapılmaması,
- Satın alma ile ilgili bütçe programında aksaklıkların olması,
- Satın alma talebinin oluşturulması ve onaylanması aşamasında eksikliklerin bulunması,
- Teklif alma ve değerlendirme sürecinin sistem kapsamı dışında yürütülmesi,

- Siparişlerin mal teslimi sırasında ve sonrasında oluşturulduğu durumların var olması,
- Sipariş onayının sözlü olarak yapıldığı durumların var olması,
- Siparişlerin sözlü olarak satıcılara bildirildiği durumların var olması,
- Sözleşmelerin sistem üzerinde arşivlenmemesi,

Çalışma ile ERP sisteminin, işletme için ne kadar önemli olduğu yapılan uygulama ile anlatılmaya çalışılmıştır. Çalışmanın uygulama bölümünde açıklanan öneriler doğrultusunda hem perakende sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin işleyişine katkıda bulunması, hem de ilgili çalışma alanlarında araştırma yapacak kişi ya da kurumlara literatür ve metodoloji yönüyle fikir vermesi ümit edilmektedir.

KAYNAKLAR

- Aydın, Serkan (2007), “ERP Ve Başarısızlık Nedenleri”, Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi F.B.E.
- Aydoğan, Enver (2008), “Kurumsal Kaynak Planlaması”, TSA Dergisi, ss.107-118.
- Bayraktar, Erkan – Efe, Mehmet (2006), “Kurumsal Kaynak Planlaması ve Yazılım Seçim Süreci”, Selçuk Üniversitesi S.B.E Dergisi, Sayı 15. ss. 690-709
- Demirci, Erdal (2017) , “Aile şirketlerinin Kurumsallaşma Düzeyi ile Kurumsal Kaynak Planlaması (KKP) Yazılımı Kullanımı Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi: Rize Bölgesi’nde Bir Uygulama”, Yüksek Lisans Tezi, RTÜ Üniversitesi S.B.E.
- Gelinas, Jr. Ulric – Dull, Richard (2008), “Accounting Information Systems”, Seventh Edition, USA.
- Karagöz, Erdem – Yıldız, Gürkan – Uzun, Ömer – Özaygün, Mustafa (2014), “Kurumsal Kaynak Planlaması ve Uygulaması”, Lisans Tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi.
- Karateke, Tuğçe (2016), “Bir Tekstil Firmasında Analitik Hiyerarşi Süreci ile Kurumsal Kaynak Planlaması Yazılımı Seçimi”, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü.
- Keçek, Gülnur – Yıldırım, Esra (2010), “Kurumsal Kaynak Planlama Sisteminin Analitik Hiyerarşi Süreci ile Seçimi: Otomotiv Sektöründe Bir Uygulama”, Süleyman Demirel Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi, Cilt 15, Sayı 1. ss. 193-211.
- Klaus, Helmut – Rosemann, Michael – Gable.G. Guy (2000), “What is ERP?”, Information System Frontiers, Queensland University of Technology, Brisbane, Australia.
- Polat, Kübra, Fatma (2013), “ERP Sistemleri ve Raporlama Teknikleri”, Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi F.B.E.
- Yıldız, Selami, Mehmet – Akaydın, Ahmet (2012), “Kurumsal Kaynak Planlaması Sistemine Geçiş Yapan Endüstriyel Bir İşletmede Yazılımın Kurulum Süreci ve Yaşanılan Değişimler”, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi, Cilt:5, Sayı:1, ss. 1-20.

Yontar, Emel (2014), “ERP Kurulum Sürecinin Modellenmesi ve Tarım Makine Sanayide Uygulanması”, Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi F.B.E.

<http://thalesbilisim.com/malzeme-ihhtiyac-planlamasi/>, (08.03.2019).

<https://sdmodulunegiris.com/satis-ve-dagitim-modulu-ne-yapar/>, (09.03.2019).

<http://thalesbilisim.com/insan-kaynaklari-yonetimi/> , (30.03.2019).

Türkiye’deki Bağımsız Denetçilerin Denetim Kalitesini Azaltan Davranışlarının Analizi*

Reyhan SARIÇİÇEK**

Mehmet AYTEKİN***

ÖZET

Denetim kalitesini azaltan davranışlar denetim kanıtların toplanmasının kalitesini veya kapsamını azaltmak suretiyle denetimin kalitesinin bozulmasına sebep olan bir işlevsiz denetim davranışı türüdür. Bu davranışlar kullanıcıların finansal tablolara olan güveninin azalmasına sebep olur. Bu çalışmada Türkiye’deki bağımsız denetçilerin denetim kalitesini azaltan davranışlarda bulunma düzeylerini tespit etmek ve demografik özelliklerine göre denetim kalitesini azaltan davranışlarının bir farklılık gösterip göstermediği belirlemek amaçlanmıştır. Bu kapsamda Türkiye Kamu Gözetimi Kurumu’ndan yetki almış denetçiler üzerinde anket tekniği kullanılarak elde edilen 319 veri analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda Türkiye’deki bağımsız denetçilerin genel olarak denetim kalitesini azaltan davranışlarda bulunma düzeylerinin düşük olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca araştırma kapsamındaki denetçilerin demografik özelliklerine göre (cinsiyet, eğitim ve tecrübe açısından) denetim kalitesini azaltan davranışlarının farklılık gösterdiği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Denetim Kalitesini Azaltan Davranışlar, Denetim Kalitesi, Bağımsız Denetim.

JEL Sınıflandırması: M40, M42, M49.

Analysis of Reduced Audit Quality Behaviors of the Independent Auditors in Turkey

ABSTRACT

Reduced audit quality behaviors are some type of dysfunctional audit behavior that causes deterioration of audit quality by reducing the quality or extent of audit evidence. These behaviors reduce the user's confidence in the financial statements. This study aims to determine the reduced audit quality behavior levels of the independent auditors in Turkey and to determine whether there is a difference in the the reduced audit quality behaviors of the auditors according to the demographic characteristics. In this context

319 data obtained by using survey technique from authorized auditors by the Turkey Public Oversight Authority were analyzed. As a result of the analysis the independent auditors in Turkey were found to engage a low level of reduced audit quality behavior in general. In addition, it has been observed that reduced audit quality behaviors differ according to the demographic characteristics of the auditors (in terms of gender, education and experience).

Keywords: Reduced Audit Quality Behavior, Audit Quality, Independent Audit.

Jel Classification: M40, M42, M49.

* Bu çalışma “Denetçinin Bireysel Özelliklerinin Denetim Kalitesini Azaltan Davranışlara Etkisi ve Etik Liderliğin İlimlaştırıcı Rolü” başlıklı doktora tezinden türetilmiştir

Makale Gönderim Tarihi: 08.09.2019, **Makale Kabul Tarihi:** 25.12.2019, **Makale Türü:** Nicel Araştırma

** Öğr. Gör. Dr., Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Bandırma Meslek Yüksekokulu, rsaricicek@bandirma.edu.tr, Araştırma, ORCID ID: 0000-0001-8902-6853.

*** Doç. Dr., Gaziantep Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, aytekin@gantep.edu.tr, ORCID ID: 0000-0001-5464-0677.

1. GİRİŞ

Bağımsız denetim sermaye piyasalarının etkin işleyişinde çok önemli bir rol oynamaktadır. Bağımsız denetim, bir denetçinin yönetim tarafından sunulan finansal raporların doğruluğunun ve güvenilirliğinin tespit edilmesi için yapılan bir çalışmadır. Denetim sürecinde gerçekte nelerin olup bittiğini, süreçlerle en yakından ilgilenen profesyoneller dışında kimse gözlemleyemez (Houghton ve Jubb, 2005:223). Denetim mesleğinin profesyonelleri hariç birçok kimse için soyut olan denetim kavramını, somut bir şekilde anlayabilmek için denetim kalitesi kavramından faydalanılabilir. Denetim kalitesi öz olarak “denetçilerin müşteri işletmenin finansal tablolarındaki önemli yanlışları tespit edebilmesi” olarak ifade edilir. Gelişmiş denetim kalitesi, raporlanan finansal sonuçların doğruluğuna duyulan güveni arttırırken; denetim kalitesinin seviyesinin düşmesi kazanç kalitesinin azalmasına neden olur (Alareeni, 2019:6).

Denetimi icra ederken denetçiler birçok karar almaktadır. Denetçilerin aldıkları bu kararlar denetim kalitesini etkiler ve hatta bazen yanlış görüş bildiren bir denetim raporu düzenlenmesine bile sebep olabilir. Denetim sırasında yanlış karar alınmasına sebep olabilecek davranışlar denetim kalitesini azaltan davranışlar olarak adlandırılır. Bu davranışlara örnek olarak; denetimle ilgili bir konunun araştırılmasında eksik davranılması, belgelerin yüzeysel incelenmesi sonucu karara varma, müşterilerin zayıf açıklamalarını kanıt olarak kabul etmek, denetim için harcanan sürenin eksik raporlanması suretiyle eksik ücret talebi ve denetim sürecinin erken sonlandırılması sayılabilir.

Bu çalışmada, Türkiye’deki bağımsız denetçilerin denetim kalitesini azaltan davranışlarda bulunma düzeylerini tespit etmek ve demografik özelliklere göre denetim kalitesini azaltan davranışların farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amaçlanmıştır. Bu kapsamda Türkiye Kamu Gözetimi Kurumundan yetki almış 319 bağımsız denetçiden anket tekniği kullanılarak elde edilen veri analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda Türkiye’deki bağımsız denetçilerin genel olarak denetim kalitesini azaltan davranışlarda bulunmadıkları ve denetçilerin demografik özelliklerine göre denetim kalitesini azaltan davranışların farklılık gösterdiği tespit edilmiştir.

2. DENETİM KALİTESİNİ AZALTAN DAVRANIŞLAR

Denetim kalitesini azaltan davranışlar, günümüz denetim firmaları için önemli ve güncel bir konudur. Denetim hatalarının sebebi olarak denetim kalitesini azaltan davranışlar görüldüğünden, dünyanın birçok ülkesinde araştırmacılar bu konuyu yoğun olarak ele almışlardır; Örneğin Amerika Birleşik Devletleri (Malone ve Roberts, 1996); Avustralya (Coram vd. 2008); İngiltere (Willet ve Page, 1996); İrlanda (Otley ve Pierce, 1996a); Kuveyt (Nehme vd. 2016); Malezya (Paino vd., 2012) ve Uganda’da (Kasigwa vd., 2013, Peytcheva ve Gillet, 2012) denetim kalitesini azaltan davranışlara ilişkin çalışmalar yapılmıştır. Nehme (2017:215) denetimde büyük endişe kaynağı olan bu davranışların denetim kalitesini doğrudan veya dolaylı olarak etkilediğini belirtmiştir. Denetçiler denetim kalitesini azaltan davranışları uluslararası itibarlarını tehdit eden bir unsur olarak görmektedir.

Denetim kalitesini azaltan davranışlar, kullanıcıların finansal tablolara olan güvenini olumsuz yönde etkileyen bir işlevsiz denetim davranışı biçimidir (Anugerah vd., 2016:343). Başka bir ifade ile denetim kalitesini azaltan davranışlar, kanıtların toplanmasının kalitesini veya kapsamını azaltarak denetimin kalitesini bozan kasıtlı eylemlerdir (Malone ve Roberts,

1996:49). Denetim kalitesini azaltan davranışlar; denetim için toplanan kanıtların niceliksel veya niteliksel olarak kalitesini düşürmek suretiyle denetim prosedürünün tam yürütülememesi sonucu ortaya çıkar (Herrbach, 2001:790).

Denetim uygulamasında sıkça görülen denetim kalitesini azaltan davranışlar; gerçekten gerekli prosedürleri yerine getirmeksizin denetim aşamalarının erken imzalanması, müşteri açıklamalarının diğer delillerin yerini alması, denetim için harcanan zamanın tamamının ücretlendirilememesi sebebiyle denetim süresinin eksik raporlanması sonucu düşük ücret alınması, müşteri belgelerinin incelemelerinin yüzeysel bir şekilde yapılması, denetim çalışmaları için önyargılı bir örneklem kullanılması, muhasebe ilkelerinin yeterince araştırılmaması ve şüpheli öğelerin yeterince araştırılmaması şeklinde sıralanabilir.

Coram vd. (2008) çalışmalarında denetim prosedürlerinin erken imzalanması ve önyargılı örneklem kullanılması davranışlarıyla denetim kalitesini azaltan davranışları incelemiş ve denetçinin ahlaki yoğunluğun denetimde dolandırıcılık/hile olasılığını azaltabileceğini öne sürmüştür.

Margheim ve Pany (1986) çalışmalarında denetim süresinin eksik raporlanması sonucu düşük ücret alınması ve denetim prosedürlerinin erken imzalanması gibi davranışların, ileriki zamanlar için gerçekçi olmayan bütçelere, uygun olmayan personel performans değerlendirmesine, daha düşük denetim kalitesine ve yasal yaptırımlara maruz kalınmasına neden olabileceğini vurgulamıştır.

Otley ve Pierce (1996b) çalışılan denetim için harcanan sürenin eksik raporlanmasının çoğu denetim firmasının politikalarına aykırı olduğu halde, firma liderliğinin zımnı veya açık onayıyla çalışılan bu davranışın kesintisiz devam ettiğini ileri sürmektedir.

Ponemon (1992) ahlaki muhakemesi düşük olan denetçilerin, denetim süresini eksik bildirme davranışında bulunma sıklığının diğerlerine göre daha fazla olduğunu belirtmişlerdir.

Sweeney vd., (2010) çalışmalarında denetçilerin denetim çalışmalarının erken sonlandırılması ve çalışılan ücretli sürenin eksik raporlanması hususlarında da etik yönelimden etkilendikleri sonucuna ulaşmıştır.

Nehme vd. (2016) çalışmalarında çoğunlukla denetçiler tarafından denetim kalitesini azaltan davranışların sergilendiği sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca çalışmada muhasebe mesleğinin doğasından kaynaklanan faktörlere değinilmiş ve denetçilerin, zaman ve bütçe baskısı ile karşı karşıya kaldıklarında kişisel zamanlarında çalışma eğilimi gösterdikleri kanıtlanmıştır.

Smith ve Emerson (2017) denetim kalitesini azaltan uygulamalarının hala meslek önemli bir problemi temsil ettiğini ve stres seviyesinin denetim kalitesini azaltan davranışların üzerinde önemli bir etkisi olduğunu vurgulamıştır.

Espinosa-Pike ve Barrainkua (2016) tecrübesiz denetçilerin ve orta ölçekli denetim firmalarında çalışan denetçilerin denetim kalitesini azaltan davranışları daha çok sergiledikleri; ayrıca firmanın denetim kalitesini azaltmaya yönelik taleplerini müşterilerin taleplerine göre daha etik buldukları sonucuna ulaşmıştır.

Malone ve Roberts (1996) denetçilerin firmalarının denetim kalitesini algılama düzeyleri ve denetçilerin denetim kalitesini azaltan davranışlarda bulduklarında firmalarının verecekleri cezanın büyüklüğüne ilişkin algılarının denetim kalitesini azaltan davranışların görülme sıklığı ile ters orantılı olduğunu belirtmiştir.

Denetim kalitesini azaltan bu davranışlara ilişkin literatürde yapılan tespitler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Literatürde Denetim Kalitesini Azaltan Davranışları Konu Alan Çalışmalar

Denetim kalitesini azaltan davranış biçimi	Kaynak
Prosedürleri yerine getirmeden denetim aşamalarını erken imzalanması	Margheim ve Pany, 1986; Otley ve Pierce, 1996a; Coram vd., 2008; Sweeney vd., 2010; Nehme vd., 2016; Smith ve Emerson, 2017.
Müşteri açıklamalarının diğer delillerin yerini alması	Otley ve Pierce, 1996a; Willet ve Page, 1996; Sweeney vd., 2010; Smith ve Emerson, 2017
Denetim için harcanan zamanın tamamının ücretlendirilememesi sonucu denetim süresinin eksik raporlanması	Ponemon, 1992; Otley ve Pierce, 1995; Otley ve Pierce, 1996b; Svanberg ve Öhman, 2013; Espinosa-Pike ve Barrainkua, 2016; Nehme vd., 2016.
Müşteri belgelerinin yüzeysel bir şekilde incelemesi	Malone ve Roberts, 1996; Otley ve Pierce, 1996a; Nehme vd., 2016; Smith ve Emerson, 2017.
Önyargılı bir örneklem kullanılması	Willet ve Page, 1996; Coram vd., 2008.
Muhasebe ilkelerinin yeterince araştırılmaması	Otley ve Pierce, 1996a
Şüpheli öğelerin yeterince araştırılmaması	Nehme vd., Malone ve Roberts, 1996; 2016; Smith ve Emerson, 2017

Denetim kalitesini azaltan davranışlar temelde genel kabul görmüş denetim standartlarına uygun bir kalite incelemesi yapma ihtiyacı ile bununla ilgili maliyetler arasındaki çelişkiye kaynaklanmaktadır (Smith vd.; 2018:739). Denetim kalitesini azaltan davranışlara ilişkin çok sayıda çalışma bu davranışlarla denetçi tarafından algılanan “baskı” arasında bir bağlantı olduğunu göstermiştir. Denetçiler üzerinde oluşan baskılar genel olarak zaman ve bütçe baskıları olarak gruplandırılabilir (Otley ve Pierce, 1996a; Coram vd., 2008) Bu baskılar, denetim şirketlerinin kalite ve maliyetler arasında bir seçim yapmaları gerektiğinde ortaya çıkmaktadır (Smith ve Emerson, 2017:2; Broberg vd., 2017:333). Bütün işletmeler gibi, kâr amacı güden denetim firmaları sağlanan hizmetlerin maliyetlerini en aza indirmeye çalışmaktadır. Ancak denetçilerin, kamuoyunun kendilerine güvenmesini sağlayacak şekilde işlevlerini düzgün bir biçimde yerine getirebilmeleri için, denetim sözleşmesinin maliyetini artıracak yüksek kaliteli denetimler yapmaları gerekir (Espinosa-Pike ve Barrainkua, 2016:11). Kaliteli bir denetim hizmeti vermeye yönelim ve kaliteli bir denetimin getirdiği maliyetlerden kaçış denetim şirketleri için bir ikilem oluşturmakta ve bu ikilem onları bilinçli veya bilinçsiz olarak denetim kalitesini azaltan davranışlar sergilemeye yöneltmektedir.

Bu çalışmada; Türkiye’deki bağımsız denetçilerin denetim kalitesini azaltan davranışlarda bulunma düzeylerini tespit etmek ve demografik özelliklere göre denetim kalitesini azaltan davranışların farklılık gösterip göstermediğini analiz etmek üzere aşağıdaki hipotezler test edilecektir:

H1: Türkiye’deki bağımsız denetçilerin denetim kalitesini azaltan davranışlarda bulunma düzeyleri düşüktür.

H2: Denetçilerin demografik özelliklerine göre denetim kalitesini azaltan davranışlar farklılık göstermektedir.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

30.06.2018 tarihi itibarıyla Türkiye Kamu Gözetimi Kurumu (KGK) tarafından yetkilendirilmiş Türkiye’de toplam 17.812 Bağımsız Denetçi ve 256 denetim şirketi bulunduğu tespit edilmiştir. Kamu Gözetimi Kurumu web sitesi üzerinden denetim şirketlerinde çalışan personeller tek tek listelenerek toplam denetçi sayısına ulaşılmıştır.

Türkiye’de 30.06.2018 tarihi itibarıyla il bazında bağımsız denetim şirketi sayısı, bu şirketlerde çalışan sorumlu denetçi ve denetçi sayıları KGK verilerinden yararlanılarak Tablo 2’de sunulmuştur. KGK tarafından yetkilendirilmiş 1209’u sorumlu denetçi ve 1530’u denetçi olmak üzere toplam 2739 bağımsız denetim şirketi bünyesinde çalışan bağımsız denetçi bulunmaktadır (www.kgk.gov.tr/30.06.2018). Dolayısıyla araştırma evreni 2739 denetçiden oluşmaktadır. Betimsel araştırmalar için evrenin %10’unu oluşturan sayıda örneklem, mümkün olabilecek en küçük örneklem sayısı olarak dikkate alınır (Özen ve Gül, 2007:415). Bu sayı mevcut araştırma için (2739/10) 274’tür.

Tablo 2. Türkiye’de Bağımsız Denetim Şirketi ve Bağımsız Denetçi Sayıları

İl	Şirket Sayısı	Sorumlu Denetçi	Denetçi	Toplam
Adana	2	5	6	11
Ankara	46	199	365	564
Antalya	9	62	34	96
Bursa	14	62	39	101
Çanakkale	1	3	5	8
Denizli	1	4	10	14
Elazığ	1	6	2	8
Eskişehir	1	5	0	5
Gaziantep	11	49	51	100
İstanbul	136	662	841	1503
İzmir	19	82	101	183
Kayseri	3	12	23	35
Kocaeli	1	7	3	10
Malatya	1	2	5	7
Manisa	1	5	1	6
Sakarya	1	7	0	7
Samsun	3	19	27	46
Şanlıurfa	2	6	7	13
Sivas	1	4	6	10
Tekirdağ	1	2	4	6
Zonguldak	1	6	0	6
Toplam	256	1209	1530	2739

Kaynak: (www.kgk.gov.tr/30.06.2018)

Araştırmada veri toplama tekniği olarak anket kullanılmıştır. Araştırmacılar tarafından kolayda örnekleme yöntemi tercih edilmiş ve denetçilerin en yoğun olduğu iller olan İstanbul, Ankara, İzmir ve Gaziantep illerinde yüz yüze görüşme sonrası, diğer illerde ise mail yoluyla anket formları toplanmıştır. Bu kapsamda toplam 323 bağımsız denetçiden anket toplanmış fakat bu anketlerden 4 tanesi eksik ve hatalı doldurulduğu için analiz dışı bırakılmıştır. Böylece analizler, toplam 319 denetçiden elde edilen verilerle yapılmıştır.

Mevcut araştırma için hazırlanan ankette, denetim kalitesini azaltan davranışlara ilişkin ölçekteki sorular önce “Geçen yıl üzerinde çalıştığınız en büyük denetimi düşünerek, benzer bir denetim ortamında sizin düzeyinizdeki bir denetçinin nasıl davranacağına ilişkin aşağıdaki ifadelerle katılım düzeyinizi lütfen belirtiniz” şeklinde sorulmuştur. Daha sonra katılımcının kendisinin aynı durumda nasıl davranacağına ilişkin katılım düzeyi sorulmuştur. Yani ölçekteki sorular denetçilere üçüncü kişi tekniğiyle de sorulmuştur. Bunu yapmadaki amaç üçüncü kişi tekniğini kullanarak daha gerçek verilere ulaşabilmektir. Üçüncü kişi tekniği katılımcıya belli bir olay karşısında üçüncü kişi olan tanıdığının, komşusunun veya iş arkadaşının nasıl davranacağını sorulmasıdır. Bu durumda katılımcı kendisi hakkında sorulduğunda gerçek ve net bir cevap vermekten kaçınacağı konular hakkında kendini kısıtlamadan daha özgür ve gerçekçi yanıtlar verebilir (Kurtuluş, 2010:50).

Bu çalışmada denetim kalitesini azaltan davranışlara ilişkin değişkenin ölçeği Nehme vd. (2016) ve Webb’in (2014) çalışmalarından uyarlanarak 7’li likert tipinde hazırlanmıştır. Araştırmaya katılanlara verilen sorulara ne ölçüde katıldıklarını; 1=Hiç katılmıyorum ... 7=Tamamen katılıyorum şeklinde değerlendirmeleri istenmiştir.

3.1. Denetim Kalitesini Azaltan Davranışlar Ölçeği Keşfedici Faktör Analizi

Denetim kalitesini azaltan davranışlara ait ölçeğin yapı geçerliği ve güvenilirliğini test etmek amacıyla öncelikle keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizleri, ardından da güvenilirlik analizi yapılmıştır.

Tablo 3. Denetim Kalitesini Azaltan Davranışlar Ölçeği KMO ve Bartlett Testi Değerleri¹

KMO ve Bartlett Testi		
Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliğinin Ölçümü		,910
Bartlett'in Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-Kare	2510,344
	Df	36
	Sig.	,000

¹ Bu çalışmada keşfedici faktör analizi ve veri setine faktör analizi uygulanabilirliğinin test edilmesi amacıyla KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) “Örnekleme Yeterliliğinin Ölçümü Testi” ve Bartlett’in (Bartlett's Test of Sphericity) “Küresellik Testi”nden faydalanılmıştır. Faktör analizi için ön şart değişkenler arasında belirli bir korelasyon bulunmasıdır. Bartlett küresellik testi değişkenler arasında yeterli ilişki bulunup bulunmadığını göstermektedir. Bartlett testinin p değerinin 0,05 anlamlılık derecesinden düşük olması değişkenler arasında faktör analizi yapmak için yeterli düzeyde bir ilişki olduğunu gösterir (Sipahi, vd., 2006). Analiz sonucunda Kaiser-Meyer-Olkin Testinin ise 0,50’den büyük çıkması beklenmektedir. (Çokluk vd., 2018). Değer 0,50’den küçük ise analize devam edilemeyeceği belirtilmektedir. Kaiser-Meyer-Olkin testi sonucunda elde edilen değer 0,50 ila 1 arasında olması gerekir. KMO değeri; 0,50- 0,60 arası kötü, 0,60-0,70 arası zayıf, 0,70-0,80 arası orta ve 0,80-0,90 arası iyi ve 0,90 ve üzeri değerlerin “mükemmel” olduğu yorumu yapılmaktadır (Tavşancıl, 2014, Sipahi vd., 2006).

Tablo 3’te görüldüğü üzere KMO testi örneklem yeterlilik değeri 0,910 olduğundan örneklem büyüklüğünün faktör analizi için mükemmel olduğunu göstermektedir. Ayrıca, Bartlett küresellik testinin anlamlı olması ($p=,000$) maddeler arasındaki korelasyon ilişkilerinin faktör analizi için uygun olduğunu işaret etmektedir. Ölçeğe ilişkin maddelerin faktör yükleri² ve güvenilirlik katsayıları Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4. Denetim Kalitesini Azaltan Davranışlar Ölçeği Faktör Yükleri

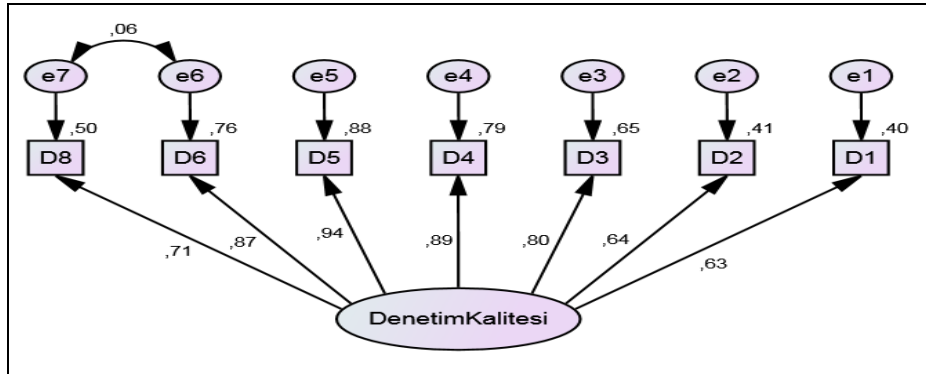
Maddeler	Faktör Yüğü
D1 Denetçi, denetim veya muhasebenin işleyişinden emin olunmamasına rağmen muhasebe tekniğı veya denetimle ilgili bir konunun araştırılmasına eksik (kusurlu) davranabilir.	,675
D2 Denetçi, işletmenin denetimi firmanın genel uygulamalarına göre tamamlanmış fakat müşterinin şüpheli işlemler ve/veya uygulamaları nedeniyle daha fazla zaman ayrılması gerektiğini düşündüğü halde bir denetim işlemini sonlandırabilir.	,694
D3 Denetçi, belgelerin yüzeysel bir incelemesinden sonra denetim çalışma kağıtlarında müşteriyi destekleyen işaretlemeler yapabilir.	,817
D4 Denetçi, zaman bütçe baskısı nedeniyle denetim sırasında müşterilerin zayıf açıklamalarını dahi kanıt kabul edebilir.	,900
D5 Denetçi, denetim çalışma kağıtlarında ihmaller görüldüğü veya denetim işlemi tamamlanmadığı halde denetim işlemini sonlandırabilir.	,915
D6 Denetçi, denetim sırasında bir örneklemden acayip ve olağandışı görünen öğeleri silebilir.	,893
D8 Denetçi, denetim çalışmalarını tamamlamak için kullandığı süreyi eksik rapor edebilir.	,767
Cronbach Alfa Katsayısı (α)	0,940

Tablo 4’te görüldüğü üzere denetim kalitesini azaltan davranışlar ölçeğine ait faktör yükleri yüksek seviyede olup toplam açıklanan varyans ise %68.297’dir. Faktöre ilişkin maddelerden “D7 Denetçi, denetim sırasında örnekleme yer alan bir öğeyi başka bir öğe ile değiştirebilir” ve “D9 Denetçi, destekleyici kanıt toplanması zor olduğunda zayıf olan müşteri açıklamalarını kanıt kabul edebilir” maddelerinin faktör yükleri düşük olduğundan analizden çıkarılmıştır. Tabloda görüldüğü üzere Cronbach Alfa katsayı yüksek ($\alpha=0.940$) seviyede olduğundan ölçeğin iç tutarlılık güvenilirliği yüksektir.

Bu araştırmada keşfedici faktör analizi sonucu elde edilen faktör yapısını doğrulamak amacıyla Doğrulamalı Faktör Analizi yapılmış ve sonuçları Şekil 1’de verilmiştir.

Doğrulamalı faktör analizi, gözlenmiş değişkenler ve gizil (örtük) değişkenler arasındaki ilişki için önceden saptanmış bir hipotezi test eden, kullanılacak olan ölçeğin faktörün yapısına uygunluğunu ve faktörlerin modeli açıklamada yeterli olup olmadığını test eden, Yapısal Eşitlik Modeli’ ne bağlı bir tekniktir (Suhr, 2006: 4; Yaşlıoğlu, 2017: 75; Büyüköztürk, 2018: 134).

² Faktör yük değeri, maddelerin faktörlerle olan ilişkisini açıklayan bir katsayıdır. Maddelerin yer aldıkları faktördeki yük değerlerinin büyük olması beklenir. Genelde, işaretine bakılmaksızın 0.60 ve üstü yük değeri yüksek; 0.30-0.59 arası yük değeri orta düzeyde olarak tanımlanabilir (Büyüköztürk,2002: 473-474).



Şekil 1. Denetim Kalitesini Azaltan Davranışlar Ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizi

Denetim kalitesini azaltan davranışlar ölçeği doğrulayıcı faktör analizi sonucu ölçeğin faktör yükleri 0,63 ile 0,94 aralığında elde edilmiştir. Fakat ölçeğe ilişkin uyum indeksi değerlerini sağlayabilmek için “Denetçi, denetim sırasında bir örneklemden acayip ve olağandışı görünen öğeleri silebilir” ve “Denetçi, denetim çalışmalarını tamamlamak için kullandığı süreyi eksik rapor edebilir” maddelerinin hata terimleri arasında modifikasyon yapılmıştır. Tablo 5’de ölçeğe ilişkin elde edilen uyum indeks değerleri verilmiştir.

Tablo 5. Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyum İndeks Değerleri

	X ²	Df	CMIN/df	GFI	CFI	TLI	RMSEA
Uyum Değerleri	38,387	13	2,953	0,967	0,984	0,975	0,078
Kabul Edilebilir Uyum			≤ 5	>, 900	>, 950	> 900	≤ ,080
İyi Uyum Değerleri			≤ 3	>, 950	>, 970	>, 950	≤ ,050

Doğrulayıcı faktör analizi uyum indeksi sonuçlarına göre araştırma modelinin teori ile uyumlu olup olmadığına karar verilir. Tabloda 5’te araştırmada kullanılan uyum indekslerine ait “iyi uyum ve kabul edilebilir uyum” değerleri ile araştırmada elde edilen uyum indeksi değerlerine ait sonuçlar verilmiştir. Model uyumu testi için CMIN/df, GFI, TLI ve RMSEA değerleri ölçüt olarak alınmıştır. Bu ölçütlerden; CMIN/df değeri (χ^2/df); tüm modelin uygunluğunu test etmek için kullanılır (Tabachnick ve Fidell, 2007:285). GFI değeri, uyum iyiliği indeksi ve modelin örneklemdaki kovaryans matrisini hangi düzeyde ölçtüğünü göstermektedir (Waltz vd., 2010:176). CFI değeri; karşılaştırmalı uyum indeksidir ve örnek büyüklüğünü de hesaba katmaktadır (Yaşlıoğlu, 2017:81). TLI değeri; normal dağılıma oldukça duyarlı olmakla birlikte, model karmaşıklıkça düşme eğilimi göstermektedir (Meydan ve Şeşen, 2015:33). RMSEA değeri; bilinmeyen parametrelerin, ana kütlelin kovaryans matrisi ile hangi düzeyde uyumlu olduğunu gösteren bir istatistik sayısıdır (Yaşlıoğlu, 2017:81). Tabloda görüldüğü üzere denetim kalitesini azaltan davranışlar ölçeğine ait uyum indeksi değerleri; CMIN/df, GFI, CFI, TLI indeksleri için iyi uyum ve RMSEA indeksi için ise kabul edilebilir uyum değeri sağlamıştır. Bu sonuç araştırma modelinin iyi bir uyuma sahip olduğunu göstermektedir.

3.2. Denetim Kalitesini Azaltan Davranışlar Ölçeği

Araştırma kapsamında elde edilen verilere parametrik testlerin uygulanabilmesi için elde edilen verilerin normallik koşullarını sağlaması gerekmektedir. Denetim kalitesini azaltan davranışlar ölçeğine ilişkin çarpıklık değeri, 376 ve basıklık değeri -,951 olarak hesaplanmıştır ve bu değerler normal değerler aralığındadır. Dolayısıyla araştırmada verilerinin analizinde parametrik testler kullanılabilir.

Denetim kalitesini azaltan davranışlarda bulunma eylemi bir denetçi için istenmeyen bir durum olduğundan, denetçilerin aynı ölçeğin sorularına kendileri adına verdikleri yanıtlar ile benzer pozisyondaki arkadaşları adına verdikleri yanıtlar arasında fark olup olmadığını analiz etmek için eşleştirilmiş örneklem t testi uygulanmıştır.

Tablo 6. Hangi Verilerin Kullanılacağına Yönelik T Testi

Eşleştirilmiş Farklılıklar					
	N	Ort.	St. Sapma	T Değeri	Anlamlılık
Denetçinin Kendi Davranışı	319	3,2045	1,51085	10,521	,000
Meslektaşlarının Davranışı	319	2,6451	1,46502		

Tablo 6’da görüldüğü üzere denetçilerin, denetim kalitesini azaltan davranışlara ilişkin meslektaşlarını nasıl gördüklerinin ortalamaları ile kendilerini nasıl gördüklerinin ortalamaları arasında istatistiksel anlamda %1 seviyesinde anlamlı bir farklılık (Sig.=,000) vardır. Yani araştırma kapsamındaki denetçiler, meslektaşlarının denetim kalitesini azaltan davranışlarda bulunabilme olasılıklarının kendilerinininkinden daha yüksek olduğunu düşünmektedirler. Buradan hareketle denetim kalitesini azaltan davranışlarda bulunmanın istenmeyen bir davranış olduğu ve denetçilerin sosyal istenirlik kaygısıyla kendilerine ilişkin cevaplarda gerçekçi olmayan cevaplar verebileceği düşünülerek, araştırmada yapılacak analizlerde denetim kalitesini azaltan davranışlara ilişkin elde edilen veriler katılımcıların meslektaşları için vermiş olduğu cevaplar baz alınarak yapılmıştır.

3.3. Bulgular

Araştırmaya katılan denetçilerden elde edilen verilerin analizleri sonucu tespit edilen bulgular aşağıda verilmiştir.

Tablo 7. Araştırmaya Katılan Denetçilerin Demografik Özellikleri

Yaş	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
30 yaş ve altı	61	19,1	19,1
31-40 yaş	119	37,3	56,4
41-50 yaş	85	26,6	83
51-60 yaş	49	15,4	98,4
61 yaş ve üstü	5	1,6	100
Eğitim	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde

Lisans	239	74,9	74,9
Yüksek Lisans	72	22,6	97,5
Doktora	8	2,5	100
Cinsiyet	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Kadın	71	22,3	22,3
Erkek	248	77,7	100
Tecrübe	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
0-5 yıl	51	16	16
6-10 yıl	61	19,1	35,1
11-15 yıl	94	29,5	64,6
16-20 yıl	75	23,5	88,1
21 yıl ve üstü	38	11,9	100
Pozisyon	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Sorumlu denetçi	139	43,6	43,6
Denetçi	180	56,4	100
Gelir (TL)	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
5.000 ve altı	76	23,8	23,8
5.001-10.000	75	23,5	47,3
10.001-15.000	49	15,4	62,7
15.001-20.000	61	19,1	81,8
20.001 ve üstü	58	18,2	100
Ünvan	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
SMMM	248	77,7	77,7
YMM	71	22,3	100

Araştırmaya katılanların %83'ü 50 yaş ve altındaki denetçilerden oluşmaktadır. Araştırmaya katılan bağımsız denetçilerin %37'si 31-40 yaş aralığında, %27'si 41-50 yaş aralığındadır. Araştırma kapsamındaki denetçilerin %75'i lisans mezunu, %23'ü yüksek lisans ve %3'ü doktora mezunudur. Bağımsız denetçilik bir kariyer meslek olduğundan ve mesleğe giriş belirli yasal koşullara tabi olduğundan bu mesleği icra edenlerin eğitim seviyeleri oldukça yüksektir ve asgari lisans seviyesinde eğitim almaları gerekmektedir. Katılımcıların %22'si kadın, %78'i erkektir ve %88'inin 20 yıl ve altında mesleki tecrübesi vardır. Araştırmaya katılan denetçilerin %44'ü sorumlu denetçi ve %56'sı denetçi ünvanını taşımaktadır ve bu oran Kamu Gözetimi Kurumu istatistikleriyle aynıdır. Araştırmaya katılanların %53'ü 10.000 TL'nin üzerinde ve %19'u da 20.000 TL'nin üzerinde geliri olduğunu beyan etmiştir. Araştırmaya katılan denetçilerden %78'i SMMM iken, %22'si de YMM'dir.

Tablo 8. Denetçilerin Görev Yaptığı İllelere İlişkin Bulgular

İller	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
İstanbul	139	43,6	43,6
Ankara	55	17,2	60,8
İzmir	49	15,4	76,2
Gaziantep	48	15,0	91,2
Antalya	5	1,6	92,8
Kayseri	4	1,3	94,1
Kocaeli	4	1,3	95,4
Sakarya	4	1,3	96,7
Adana	3	0,9	97,6
Samsun	2	0,6	98,2
Zonguldak	2	0,6	98,8
Malatya	2	0,6	99,4
Bursa	1	0,3	99,7
Elazığ	1	0,3	100
Toplam	319	100,0	

Araştırmaya katılan denetçilerin %44'ünün çalıştığı denetim firması İstanbul'da, %17'sinin Ankara'da, %15,4'inin İzmir'de ve %15,4'ü ise Gaziantep ilinde bulunmaktadır. Bu dört ilin toplamı %91'e tekabül etmektedir. Kamu Gözetimi Kurumu verilerinde de bu oran %86'dır. Türkiye çapındaki toplam 2739 denetçinin 2350 tanesi İstanbul, Ankara, İzmir ve Gaziantep illerinde mesleki faaliyetlerini icra etmektedir. Dolayısıyla araştırma kapsamındaki verilerin il bazındaki dağılımları oransal olarak Türkiye ortalamasına çok yakındır.

Tablo 9. Denetim Kalitesini Azaltan Davranışlar İçin Tanımlayıcı İstatistikler

Denetim Kalitesini Azaltan Davranışlar Ölçeği Maddeleri	Ort.	S.sap.
Denetçi, denetim veya muhasebenin işleyişinden emin olunmamasına rağmen muhasebe tekniği veya denetimle ilgili bir konunun araştırılmasında eksik (kusurlu) davranabilir.	3,46	1,720
Denetçi, işletmenin denetimi firmanın genel uygulamalarına göre tamamlanmış fakat müşterinin şüpheli işlemler ve/veya uygulamaları nedeniyle daha fazla zaman ayrılması gerektiğini düşündüğü halde denetim işlemi sonlandırabilir.	3,39	1,860
Denetçi, belgelerin yüzeysel bir incelemesinden sonra denetim çalışma kâğıtlarında müşteriyi destekleyen işaretlemeler yapabilir.	3,20	1,840
Denetçi, zaman ve bütçe baskısı nedeniyle denetim sırasında müşterilerin zayıf açıklamalarını dahi kanıt kabul edebilir.	3,35	1,777
Denetçi, denetim çalışma kâğıtlarında ihmaller görüldüğü veya denetim işlemi tamamlanmadığı halde denetim işlemi sonlandırabilir.	3,02	1,886
Denetçi, denetim sırasında bir örneklemden acayip ve olağandışı görünen öğeleri silebilir.	2,99	1,929
Denetçi, denetim çalışmalarını tamamlamak için kullanılan süreyi eksik rapor edebilir.	3,20	1,852
Genel Ortalama	3,23	1,838

Tablo 9’da görüldüğü gibi denetim kalitesini azaltan davranışlarda en yüksek ortalamaya sahip olan maddeler “Denetçi, denetim veya muhasebenin işleyişinden emin olunmamasına rağmen muhasebe tekniği veya denetimle ilgili bir konunun araştırılmasında kusurlu davranabilir” (3,46) ve “Denetçi, işletmenin denetimi firmanın genel uygulamalarına göre tamamlanmış fakat müşterinin şüpheli işlemler ve/veya uygulamaları nedeniyle daha fazla zaman ayrılması gerektiğini düşündüğü halde bir denetim işlemini sonlandırabilir (3,39) olmuştur. En düşük ortalamaya sahip olan maddeler ise “Denetçi, denetim sırasında bir örneklemden acayip ve olağandışı görünen öğeleri silebilir” (2,99) ve “Denetçi, denetim çalışma kağıtlarında ihmaller görüldüğü veya denetim işlemi tamamlanmadığı halde denetim işlemini sonlandırabilir” (3,02) olmuştur. Diğer taraftan denetim kalitesini azaltan davranışlara ilişkin tüm maddelerin genel ortalaması 7 üzerinden 3,23’tür. Bu sonuç araştırma kapsamındaki denetçilerin genel olarak denetim kalitesini azaltan davranışlara ilişkin katılım ortalamalarının düşük olduğunu ve denetçilerin mümkün olduğunca denetim kalitesini azaltan davranışlardan uzak durmaya çalıştıklarını göstermektedir. Dolayısıyla araştırma kapsamında test edilen “Türkiye’deki bağımsız denetçilerin denetim kalitesini azaltan davranışlarda bulunma bulunma düzeyleri düşüktür.” H1 hipotezi desteklenmiştir.

Tablo 10. Denetim Kalitesini Azaltan Davranışlar İçin T-Testi Sonuçları

		N	Ort.	S.Sap	T	Sig.
Cinsiyete Göre	Kadın	71	2,6776	1,24157	-2,268	,000
	Erkek	248	3,3553	1,54898		
Ünvana Göre	SMMM	248	3,1362	1,45665	-1,789	,078
	YMM	71	3,5495	1,56966		
Pozisyona Göre	S.Denetçi	139	3,0959	1,41846	-1,089	,277
	Denetçi	179	3,2793	1,57714		

Tablo 10’da görüldüğü üzere demografik özelliklerden cinsiyet, unvan ve pozisyona göre denetim kalitesini azaltan davranışların farklılık gösterip göstermediği T Testi kullanılarak analiz edilmiştir. T Testi sonuçları incelendiğinde araştırmaya katılan denetçilerin cinsiyetlerine göre denetim kalitesini azaltan davranışlar istatistiksel olarak %1 seviyesinde anlamlıdır. Yani araştırma kapsamındaki kadın ve erkek denetçilerin denetim kalitesini azaltan davranışlarda bulunma düzeyleri farklılık göstermektedir. Bu farklılık erkeklerin lehine olup erkek denetçilerin denetim kalitesini azaltan davranışlarda bulunmaları kadın denetçilerden daha yüksek orandadır. Diğer taraftan denetim kalitesini azaltan davranışlar, denetçinin ünvan ve pozisyonuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Yani araştırma kapsamındaki farklı ünvan ve pozisyonundaki denetçilerin denetim kalitesini azaltan davranışlarda bulunma düzeyleri aynıdır.

Tablo 11. Denetçilerin Durumlarına Göre F Testi

		Kareler Toplamı	Df	Kareler Ort.	F	Sig.	Farklılık
Eğitim Düzeyine Göre	Gruplararası	15,683	2	7,841	3,489	,032	3-4*
	Grup içi	710,204	316	2,247			
	Toplam	725,887	318				
Yaşlara Göre	Gruplararası	6,846	4	1,712	,747	,560	-
	Grup içi	719,041	314	2,290			
	Toplam	725,887	318				
Tecrübeye Göre	Gruplararası	33,544	4	8,386	3,803	,005	3-4** 3-5**
	Grup içi	692,343	314	2,205			
	Toplam	725,887	318				
Gelire Göre	Gruplararası	17,259	4	4,315	1,91	,108	-
	Grup içi	708,628	314	2,257			
	Toplam	725,887	318				

* 3=Lisans, 4=Yüksek Lisans

** 3=11-15 yıl, 4=16-20 yıl, 5=21 yıl ve üzeri mesleki tecrübe

Tablo 11’de görüldüğü üzere araştırmaya katılan denetçilerin denetim kalitesini azaltan davranışlarda bulunma düzeyleri; eğitim durumlarına göre istatistiksel olarak %5 seviyesinde, tecrübe düzeylerine göre ise %1 seviyesinde anlamlı farklılık göstermektedir. Yani denetçilerin denetim kalitesini azaltan davranışlarda bulunma düzeyleri, eğitim düzeylerine ve tecrübelerine göre farklılaşmaktadır. Bu farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için Tukey testi yapılmıştır. Tukey testi analizi sonucunda lisans mezunları ile yüksek lisans mezunları arasında farklılık olduğu, diğer eğitim düzeyleri arasında farklılık bulunmadığı görülmüştür. Araştırma kapsamında verilerin grup ortalamalarına göre lisans mezunu olan denetçiler, yüksek lisans mezunu denetçilerden daha fazla denetim kalitesini azaltan davranışlarda bulunduğu görülmektedir. Aynı şekilde Tukey testi analizi sonucunda denetçiler tecrübelerine göre; 11-15 yıllık mesleki tecrübe sahip olanlar (ort=3,6501) ile 16-20 yıllık mesleki tecrübe sahip olanlar (ort: 2,9230) ve 21 yıl ve üzeri mesleki tecrübe sahip olanlar (ort: 2,7749) arasında farklılık olduğu görülmüştür. Verilerin grup ortalamalarına bakıldığında araştırma kapsamındaki 16 yıl ve daha fazla mesleki tecrübeye sahip olan denetçilerin diğerlerinden daha az denetim kalitesini azaltan davranışlarda buldukları gözlemlenmiştir. Bu bulgulara göre H6 hipotezi desteklenmiştir. Diğer taraftan Tablo 11’de görüldüğü üzere araştırma kapsamındaki denetçilerin yaş ve gelir düzeylerine göre denetim kalitesini azaltan davranışları istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Yani araştırma kapsamındaki farklı yaş ve gelir düzeylerindeki denetçilerin, denetim kalitesini azaltan davranışlarda bulunma düzeyleri aynıdır.

Tablo 10 ve 11’de elde edilen bulgulara göre araştırma kapsamında denetçilerin denetim kalitesini azaltan davranışlarda bulunma düzeyleri; cinsiyete göre ($p=,000$), eğitim düzeyine göre ($p=,032$) ve tecrübeye göre ($p=,005$) istatistiksel anlamda farklılık göstermektedir. Dolayısıyla araştırma kapsamında test edilen “Denetçilerin demografik özelliklerine göre denetim kalitesini azaltan davranışlar farklılık göstermektedir.” H2 hipotezi desteklenmiştir.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma; Türkiye’deki 14 ilde (büyük çoğunluğu İstanbul, Ankara, İzmir ve Gaziantep ilinde) faaliyet göstermekte olan toplam 319 denetçiden elde edilen verilerle yapılmıştır. Çalışmada elde edilen verilerin büyük çoğunluğunun bu dört ilde yapılmasının nedeni; Türkiye’deki toplam 2739 denetçinin, 2350’sinin (%86’sı) bu illerde mesleki faaliyetlerini icra etmesinden kaynaklanmaktadır. Bu çalışmada hem örneklemin anakütleli temsil etme yeterliliği, hem de elde edilen verilerin illere göre dağılımlarının oransal olarak Türkiye ortalamasına çok yakın olmasından dolayı; çalışmada elde edilen sonuçların Türkiye’deki denetçilerin genel durumunu yansıtmaları açısından yeterli olduğu söylenebilir.

Bu araştırma kapsamında elde edilen bulgulara göre; Türkiye’de denetçilerin denetim kalitesini azaltan davranışlarda bulunma düzeyleri genel olarak düşüktür. Bunun sebebi denetçilerin iyi bir eğitim alarak kaliteli denetime ilişkin yapılması gerekenleri öğrenmiş olmaları, kişilik olarak mesleğin itibarına zarar vermekten uzak, etik ve ilkeli davranışları benimsemeleri veya mesleklerine verdikleri önem olabilir. Diğer taraftan Türkiye’de en yoğun yapılan denetim kalitesini azaltan davranışın, denetçinin denetim veya muhasebenin işleyişinden emin olmamasına rağmen muhasebe tekniği veya denetimle ilgili bir konunun araştırılmasına kusurlu davranmasıdır. Denetçiler bilerek ve kasıtlı olarak denetim kalitesine zarar verebilecek davranışlardan kaçınmaktadır. Denetim kalitesine zarar vermesi muhtemel bir unsurun denetçinin muhasebe tekniği veya denetimle ilgili bir konunun araştırılmasında yetersiz kalması sonucu ortaya çıktığı gözlemlenmiştir. Muhasebe ve denetim alanındaki eğitimlerin artırılması, denetçilerin standartlara ve işleyişe ilişkin bilgilendirilmesi bu davranışın azalmasına sebep olacaktır. En az sergilenen denetim kalitesini azaltan davranış ise denetçinin, denetim sırasında bir örneklemden acayip ve olağandışı görünen öğeleri silmesidir. Bir denetçinin esas sorumluluğu denetim raporunu denetim için aldığı örneklem üzerindeki araştırmalarına göre sonuçlandırmaktır. Örnekleme olağandışı bir durum fark etmesi durumunda denetçi ihtiyaç dâhilinde araştırmanın kapsamını genişleterek ilgili konuyu daha detaylı bir biçimde ele alabilir, ancak örnekleme karşılaştığı acayip ve olağandışı öğeleri örneklemden çıkarması söz konusu olamaz. Görüldüğü üzere denetim kalitesini azaltan davranışlar açısından ülkemizde en yoğun sergilenen davranış muhasebe ve denetim açısından bir hataya; en az rastlanan davranış ise muhasebe ve denetim açısından hileye tekabül etmektedir.

Araştırmada kadın bağımsız denetçilerin erkeklere oranla denetim kalitesini azaltan davranışlarda bulunma düzeyleri daha düşük çıkmıştır. Bunun sebebi daha çok erkeklerin dünyası olarak adlandırılan muhasebe ve finans alanında, kadınların varlıklarını hatasız sürdürmek istemeleri, yani zaten kendilerini güvensiz hissettikleri iş ortamında, daha titiz ve dikkatli çalışmaları veya yapısal olarak erkeklere göre daha detaycı olmaları sebebiyle kurallara daha çok riayet ederek ve daha sistemli çalışmalarından kaynaklanıyor olabilir.

Bu araştırmada eğitim düzeyi arttıka denetçilerin denetim kalitesini azaltan davranışlarda bulunma olasılıklarının azaldığı görülmüştür. Dolayısıyla eğitime daha fazla önem verilmesi neticesinde denetim kalitesini iyileştirici bir rol oynayacağı söylenbilir. Ayrıca, denetim kalitesini azaltan davranışların tecrübeye göre de anlamlı farklılıklar gösterdiği tespit edilmiş ve denetçilerin 16 yıl ve daha fazla mesleki tecrübeden sonra denetim kalitesini azaltan davranışlarda bulunma ortalamalarında azalma olduğu gözlemlenmiştir. Mesleki açıdan belli bir olgunluğa erişmiş denetçilerin işlerini daha özenli yaptıkları söylenbilir.

Denetim kalitesi, denetim kalitesini azaltan davranışlardan önemli ölçüde etkilenmektedir. Denetim kalitesini azaltan davranışlar, denetimin başarısız olmasına neden olmakta ve mesleki değerlere uygun olmayan bu davranışlar, mesleğin itibarına zarar verebilmektedir. Literatürde elde edilen bulgular, denetim kalitesini azaltan davranışların denetim mesleği için sürekli bir endişe kaynağı olduğunu göstermektedir. Denetim kalitesini azaltan davranışlar; bağımsız denetim şirketlerinin gelir üretme kabiliyetini, işi zamanında, profesyonel kalitede tamamlamasını olumsuz yönde etkiler. Denetim kalitesini azaltan davranışlar denetçilerin performansının doğru bir şekilde değerlendirilmesini engeller. Sayılan olumsuz özellikleri göz önüne alındığında denetim kalitesini azaltan davranışların uzun vadede denetim kalitesini olumsuz etkilemesi beklenmektedir.

Denetim kalitesini iyileştirmek mesleğin önemli bir sorunudur. Denetim kalitesi, dünyadaki birçok denetleme ve düzenleme kurumunun gündeminde yer almaktadır. Örneğin, Amerikan Kamu Muhasebesi Gözetim Kurumu (PCAOB/2013), AICPA (2014), Finansal Raporlama Konseyi (FRC/2006) ve Uluslararası Bağımsız Denetim ve Güvence Denetimi Standartları Kurulu (IAASB/2013) ve lkemizde Kamu Gözetimi Kurumu (KGK/2013) bu konuda düzenlemeler yapmıştır.

Bu alışma, Türkiye’deki meslek kuruluşlarının denetim kalitesini azaltan davranışlara ilişkin farkındalıklarının artmasına katkı sağlaması açısından önemlidir. nk denetim kalitesinin bozulması ile denetçinin denetim kalitesini azaltan davranışlarda bulunması ilişkilidir. Bu çalışmanın sonuçları ayrıca gelişmekte olan ülkelerde denetim şirketlerinin denetçinin denetim kalitesini azaltan davranışlarının etkilerini daha iyi anlaması ve daha iyi yönetim için olası yolları belirlemede önlemler alması açısından önemlidir. Son olarak, bu araştırma denetim ekibinin özelliklerini ve denetim prosedürlerinin uygulanmasını içeren denetim girdi faktörleriyle ilgili denetim kalitesinin araştırılan boyutunun daha iyi anlaşılmasını sağlar. nk buralarda yapılacak iyileştirmeler denetim kalitesini azaltan davranışlarda azalmaya neden olabilir.

KAYNAKLAR

- Alareeni, Bahaeddin Ahmed (2019), “The Associations Between Audit Firm Attributes and Audit Quality-Specific Indicators”, *Managerial Auditing Journal*, V:34, I:1, pp.6-43.
- Anugerah, Rita- Anita, Rızqa - Saria, Ria Nelly - Abdillah, Muhammad Rasyıd – Iskandard, Takiah Mohd (2016), “The Analysis Of Reduced Audit Quality Behavior: The Intervening Role of Turnover Intention”, *Int. Journal of Economics and Management*, V:10, pp.341-353.

- Broberg, Pernilla- Tagesson, Torbjörn- Argento, Daniela- Gyllengahm, Niclas- Martensson, Ola (2017), “Explaining The Influence Of Time Budget Pressure On Audit Quality in Sweden. *Journal Of Management And Governance*”, V:21, I:2, pp.331-350. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s10997-016-9346-4>.
- Büyüköztürk, Şener (2002), “Faktör Analizi: Temel Kavramlar Ve Ölçek Gelistirmede Kullanımı”, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, Sayı:32, ss.470-483.
- Büyüköztürk, Şener (2018), “Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı, İstatistik Araştırma Deseni SPSS uygulamaları ve Yorum”. Pegem Akademi, Ankara.
- Coram, Paul- Glavovic, Alma- Ng, Juliana - Woodliff, David (2008), “The Moral Intensity of Reduced Audit Quality Acts”, *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, V:27, I:1, pp.127–49.
- Çokluk, Ömay-Şekercioğlu, Güçlü- Büyüköztürk, Şener (2012), “Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik: SPSS ve Lisrel Uygulamaları”, Pegem Akademi Yayıncılık, Ankara.
- Espinosa-Pike, Marcela - Barrainkua, Itsaso (2016), “An Exploratory Study Of The Pressures And Ethical Dilemmas in The Audit Conflict”, V: 19(1), pp.10-20. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.rcsar.2014.10.00>.
- Herrbach Oliver (2001), “Audit Quality, Auditor Behaviour, And The Psychological Contract”, *European Accounting Review*, V:10(4), pp.787-802.
- Houghton, Keith- Jubb, Champell (2005), *Independence: Regulation, Oversight And Inspection. Ethics And Auditing*. Campbell, Tom. and Houghton, Keith. (Ed.), Published by ANU E Press, ISBN 1 920942 26 2 (online). (30.03.2019).
- Kasigwa, Geralde- Munene, John- Ntayi, Joseph -Nkote, Isaac (2013), “Reduced Audit Quality Behavior Among Auditors in Uganda”. *African Journal of Accounting, Economics, Finance and Banking Research*, V:9(9), pp.25-37. Retrieved From <https://search.proquest.com/docview/1491274134?accountid=15958>.
- KGK, <https://kgk.gov.tr/> (30.06.2018)
- Kurtuluş, Kemal (2010), *Araştırma Yöntemleri*. Türkmen Kitabevi, İstanbul.
- Malone, Charles- Robin Roberts (1996), “Factors Associated With The Incidence Of Reduced Audit Quality Behaviours”, *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, 15 (2): 49-64.
- Margheim, Loren- Pany, Kurt (1986), “Quality Control, Premature Signoff, And Underreporting Of Time: Some Empirical Findings”, *Auditing*, V:5, I:2, pp.50-63.
- Meydan, Cem Harun- Şeşen, Harun (2015), “Yapısal Eşitlik Modellemesi Amos Uygulamaları”, Detay Yayıncılık

- Nehme, Rabih, (2017) “Performance Evaluation Of Auditors: A Constructive Or A Destructive Tool Of Audit Output”, *Managerial Auditing Journal*, V: 32, I: 2, pp.215-231. doi:10.1108/MAJ-09-2016-1446.
- Nehme, Rabih - Al Mutawa, Abdullah - Jizi, Mohammad (2016), “Dysfunctional Behavior Of External Auditors The Collision Of Time Budget And Time Deadline Evidence From A Developing Country”, *The Journal of Developing Areas*, V: 50(1), pp.373-388. Retrieved From <https://search.proquest.com/docview/1764139765?accountid=15958>.
- Otley, David- Pierce, Bernard (1995). “The Control Problem in Public Accounting Firms: An Empirical Study of The Impact Of Leadership Style”, *Accounting, Organizations and Society*, V: 20, I: 5, 405-420.
- Otley, David- Pierce, Bernard (1996a). “Auditor Time Budget Pressure: Consequences And Antecedents”, *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, V:9(1), pp.31-58. doi:10.1108/09513579610109969.
- Otley, David -Pierce, Bernard (1996b). “The Operation Of Control Systems in Large Audit Firms”, *Auditing*, V:15(2), pp.84.
- Özen, Yener- Gül, Abdülkadir (2007), “Sosyal ve Eğitim Bilimleri Araştırmalarında Evren-Örneklem Sorunu” C:15, ss.394-422. <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/31569>.
- Paino, Halil- Smith, Makom- Ismail, Zubaidah (2012), “Auditor Acceptance of Dysfunctional Behaviour: An Explanatory Model Using Individual Factors”, *Journal of Applied Accounting Research*, V:13, I:1, pp.37-55. doi:<http://dx.doi.org/10.1108/09675421211231907>.
- Peytcheva, Marietta- Gillett, Peter (2012), “Auditor Perceptions of Prior Involvement and Reputation Threats as Antecedents of Quality Threatening Audit Behavior”, *Managerial Auditing Journal*, 27(9), 796-820. doi:10.1108/02686901211263058.
- Ponemon, Lawrence (1992), “Auditor Underreporting of Time And Moral Reasoning: An Experimental Lab Study”, *Contemporary Accounting Research*, V:9(1), pp.171-189. doi:10.1111/j.1911-3846.1992.tb00875.x.
- Sipahi, Beril, - Yurtkoru, E.Serra, Çinko, M. (2006). *Sosyal Bilimlerde SPSSle Veri Analizi*. Beta Basım Yayım Dağıtım, İstanbul.
- Smith, Kenneth- Emerson, David (2017), "An Analysis Of The Relation Between Resilience And Reduced Audit Quality Within The Role Stress Paradigm", *Advances in Accounting*, V:37, pp.1-14, ISSN 0882-6110, <https://doi.org/10.1016/j.adiac.2017.04.003>.
- Smith, Kenneth- Emerson, David- Boster, Charles (2018), “An Examination Of Reduced Audit Quality Practices Within The Beyond The Role Stress Model”, *Managerial*

- Auditing Journal, V:33(8), pp.736-759. doi:<http://dx.doi.org/10.1108/MAJ-07-2017-1611>
- Suhr, Diana, (2006), Exploratory or confirmatory factor analysis? NC: SAS Institute.
- Svanberg, Jan- Öhman, Peter (2013), “Auditors' Time Pressure: Does Ethical Culture Support Audit Quality?”, Managerial Auditing Journal, V:28(7), pp.572-591. doi:10.1108/MAJ-10-2012-0761.
- Sweeney, Breda - Arnold, Don - Pierce, Bernard (2010), “The Impact Of Perceived Ethical Culture Of The Firm And Demographic Variables On Auditors' Ethical Evaluation and Intention To Act Decisions”, Journal of Business Ethics, V:93(4), pp.531-551. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/40605364>.
- Tabachnick, Barbara. G. - Fidell, Linda. S (2007). “Using Multivariate Statistics”, Pearson, Boston.
- Tavşancıl, Ezel (2014) “Tutumların Ölçülmesi ve SPSSle Veri Analizi”. Nobel Kitabevi, Ankara.
- Waltz, Carolyn Feher- Strickland, Ora Lea - Lenz, Elizabeth R. (2010) “Measurement in Nursing and Health Research”. Springer Publishing Company, New York
- Webb, Kimberly J (2014), “ The Moderating Effect Of Perceived Ethical Leadership On Reduced Audit Quality Behaviors” (Order No. 3670515). Available from ProQuest Dissertations and Theses Global. (1650651545). Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/1650651545?accountid=15958>.
- Willett, Caroline -Page, Michael (1996), “A Survey of Time Budget Pressure and Irregular Auditing Practices Among Newly Qualified Uk Chartered Accountants”, The British Accounting Review, 28(2), 101-120. doi:10.1006/bare.1996.0009.
- Yaşlıoğlu, Murat (2017), “Sosyal Bilimlerde Faktör Analizi ve Geçerlilik: Keşfedici Ve Doğrulayıcı Faktör Analizlerinin Kullanılması”. Istanbul University Journal of the School of Business İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi, Cilt:46, Özel Sayı, ss.74-85.

Mermer İşleme Tesislerinde Kurumsal Sosyal Sorumluluk Bağlamında Çevre Maliyetlerinin Analizi ve Muhasebeleştirilmesi*

Yusuf KAYA*
Mehmet UTKU**

ÖZET

Günümüzde işletmelerin, toplumsal ve ekonomik sürdürülebilirliğin sağlanması noktasında, kurumsal sosyal sorumluluk anlayışıyla hareket edip, faaliyetlerini sürdürdükleri çevrenin sorunlarına gerekli duyarlılığı göstermeleri gerekir. Son yıllarda dünyada yükselen çevre hassasiyeti ve işletmelerin çevre odaklı faaliyetleri, birtakım çevresel giderleri beraberinde getirecektir. Bu durum çevre maliyetlerini muhasebe düzeninin içerisine dahil etmiştir. Bu çalışmada, çevre ve muhasebe ilişkisinden hareketle işletmelerde ortaya çıkan çevre maliyetleri ve çevre muhasebesi kavramları üzerinde durulmuştur. Çalışmanın uygulama kısmında ise, Denizli ilinde faaliyet gösteren bir mermer işleme tesisi üzerinde çevre maliyetlerinin analizi yapılmıştır. Çalışma kapsamında veriler, işletme yetkilileriyle yapılan birebir görüşmeler, gözlem ve doküman incelemesiyle elde edilmiştir. İşletmenin çevre maliyetlerinin, nelerden oluştuğu ortaya konularak, bu maliyetlerin birim maliyete etkisi hesaplanmıştır. Araştırma sonucunda, çevre maliyetlerinin toplam işletme giderlerinin yaklaşık %3'ünü oluşturduğu tespit edilmiştir. Ayrıca işletme atıklarının yeniden değerlendirilmesi hususunda önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Çevre Muhasebesi, Çevre Maliyetleri, Kurumsal Sosyal Sorumluluk, Mermer İşletmeleri

JEL Sınıflandırması: M10, M40, M41

Analysis and Accounting of Environmental Costs in the Context of Corporate Social Responsibility in Marble Processing Plants

ABSTRACT

Today, enterprises should act with the understanding of corporate social responsibility in order to ensure social and economic sustainability and show the necessary sensitivity to the problems of the environment in which they operate. Increasing environmentally sensitive activities in enterprises will also bring some environmental expenses. In recent years, increasing environmental sensitivity and environmental-oriented activities of enterprises have included environmental costs in the accounting system. In this study, environmental costs and environmental accounting concepts in businesses are discussed. In the application part of the study, environmental costs were analyzed on a marble processing plant in Denizli. Data were obtained through one-to-one interviews with business authorities, observation and document review. The effects of these costs on the unit cost were calculated by revealing the environmental costs of the enterprise. As a result of the research, it was determined that environmental costs make up nearly 3% of total operating expenses. In addition, recommendations were made for the re-use of operational wastes.

Keywords: Environmental Accounting, Environmental Costs, Corporate Social Responsibility, Marble Enterprises

Jel Classification: M10, M40, M41

* Makale Gönderim Tarihi: 26.07.2019, Makale Kabul Tarihi: 03.12.2019, Makale Türü:Örnek Olay(Vaka) Çalışması

* Dr.Öğr.Üyesi, Pamukkale Üniversitesi Buldan Meslek Yüksekokulu, ykaya@pau.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-2076-9808.

** Dr. Öğr.Üyesi, Pamukkale Üniversitesi İİBF, İşletme Bölümü, mutku@pau.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-7076-6891

1. GİRİŞ

Küresel çevre sorunlarının, insanlığın geleceğini tehdit edebilecek ürkütücü sonuçlar doğurabileceği gerçeği ve bu doğrultuda dünya kamuoyunda artan çevre bilinci, çevre muhasebesinin uluslararası ve ulusal alanda öneminin giderek artmasına neden olmuştur.

Türkiye 5,2 milyar m³ rezervi ile dünya doğal taş rezervinin yaklaşık %40'ına sahiptir. Yaklaşık 1,6 milyar ton civarındaki görünür rezervi ile dünya ihtiyacını bugünkü hızı ile 80 yıl karşılayacak potansiyele sahiptir. Türkiye, mermer üretiminde dünyada 7. sırada, mermer ihracatında ise 8. sırada yer almaktadır (Öztürk, 2018:3).

Mermer sektörü enerji ve suyun yoğun olarak kullanıldığı bir sektördür. Özellikle mermer işleme tesislerinde büyük miktarlarda su kullanılmaktadır. İşletmelerde mermer blok ve plakalarının işlenmesi sırasında yüksek miktarda mermer tozu ve mermer çamuru ortaya çıkmakta ve bu atıklar doğru yönetilmezse çevre kirliliğine yol açmaktadır. Gerekli önlemler alınmazsa özellikle mermer işleme tesislerinin bulunduğu bölgelerde yoğun olarak hava, toprak, su ve gürültü kirliliği oluşmaktadır. Mermer işleme tesislerinde ortaya çıkan ve kirliliğe yol açan toz, çamur ve katı atıklar uygun yönetilirse birçok alanda kullanıma açık önemli bir hammadde olabilir.

Türkiye'nin dünya mermer üretiminde önemli bir paya sahip olması ve büyük miktarlara ulaşan yıllık üretim hacmi, özellikle üretimin yoğunlaştığı bölgelerde çevre sorunlarını ortaya çıkarmıştır. Gerek yasal düzenlemeler gerekse işletmelerdeki kurumsal sosyal sorumluluk bilinci, mermer işleme tesislerdeki çevreye duyarlı faaliyetleri artırmaktadır. Çevre zararının en aza indirilmesine yönelik bu faaliyetler de birtakım çevresel maliyetleri beraberinde getirmektedir.

Bu çalışmayla amaçlanan, mermer işleme tesislerinde ortaya çıkan çevre maliyetlerinin analizi ve muhasebeleştirilmesidir. Bu doğrultuda öncelikle çevre muhasebesi, çevre maliyetleri ve mermer işleme tesislerindeki çevre maliyetleri üzerinde durulmuş, ardından literatürde bu alanda yapılan çalışmalar özetlenmiştir. Son kısımda ise, mermer rezervlerinin ve işletmelerinin yoğunlaştığı illerin başında gelen Denizli'de faaliyet gösteren, bir doğaltaş işleme işletmesinde ortaya çıkan çevre maliyetleri analiz edilerek muhasebeleştirilmesine yer verilmiştir. Çalışmanın sektörde faaliyet gösteren işletmelere uygulama noktasında yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Çevre ve Muhasebe İlişkisi

Hızlı nüfus artışı, artan ekonomik faaliyetler ve sanayileşme çevre sorunlarını beraberinde getirmiştir. Toplumun ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik olarak üretim yapan ve doğal kaynakları üretim faktörü olarak kullanan işletmeler, üretim sürecinde ortaya çıkan atıklarla çevre kirliliğine neden olmaktadır. Toplumun çevreye olan duyarlılığının artması ve toplumsal çevre bilincinin oluşması, işletmeleri sosyal sorumluluk bilinciyle hareket edip çevre konusunda daha duyarlı olmaya sevk etmektedir. İşletmelerin alacakları kararlarda çevre faktörünü de göz önünde bulundurmaları, işletme faaliyetlerinde değişiklikleri de beraberinde getirip, muhasebe düzenini de etkilemektedir. Bu noktada çevre muhasebesi,

işletme faaliyetlerinin çevresel etkilerinin muhasebe sürecine yansımaları olarak tanımlanabilir. Çevre muhasebesi ile ilgili literatürde yer alan tanımlardan bazıları şunlardır:

Çevre muhasebesi, çevresel kaynakların oluşumunu, bu kaynakların kullanılış biçimini, işletmelerin faaliyetleri sonucunda bu kaynaklarda meydana gelen artış ve azalışları ve işletmelerin çevresel açıdan durumunu açıklayan bilgileri üreten ve bunları ilgili kişi ve kuruluşlara ileten bir bilgi sistemi olarak tanımlanabilir (Özbirecikli, 2002; 24).

Çevresel muhasebe, bir şirketin tüm faaliyetlerinin çevresel olarak sınıflandırılması, envanterinin tutulması, envanterdeki değişimlerin izlenmesi, bu değişimlerin parasal ve/veya fiziksel boyutlarının ortaya konulması ve bunun, şirket bilançosuyla bütünleştirilip şirketin gerçek karlılığının ortaya konulması yönündeki düzenlemelerdir (TÜSİAD, 2005:25).

Çevre muhasebesi; çevre ve ekonomi arasındaki etkileşim sonucunda çevrede meydana gelen niteliksel ve niceliksel olumsuzlukların belirlenmesi, belirlenen bu olumsuzlukların fiziksel ve parasal değerlerinin hesaplanarak izlenmesi ve rapor edilmesidir (Haftacı ve Soylu, 2007:115).

Çevre muhasebesi, tespit, bilgi toplama, hesaplama, analiz, raporlama, süreci olarak tanımlanır ve yönetimin karar verme sürecinde, çevrenin korunmasına katkıda bulunacak uygun kararların alınabilmesi için maliyetlerle ilgili diğer verilerin yanında malzeme ve enerji ile ilgili bilgileri ve çevresel maliyetleri kullanır (Vasile ve Man, 2012:566).

Çevre muhasebesi daha çok kurum içine bilgi üretmektedir ve bu bilgi yönetimin karar süreçlerine etki etmektedir. İşletmelerde çevresel maliyetlerin belirlenmesi, bu maliyetlerin kontrolü, atıkların yönetilerek uygun sermaye yatırımlarının planlanması, çevresel olumsuzlukları en aza indirecek ürün tasarımları ve uygun fiyatlandırma kararları, yöneticilerin bu çerçevede alacakları kararlar olarak sıralanabilir. Toplumsal açıdan bakıldığında ise, çevre muhasebesi, gerek ekonomik gerekse ekolojik değişimleri inceleyerek, sürdürülebilir ekonomik kalkınmaya hizmet etmektedir. Çünkü işletmelerin doğal kaynak stokunu nasıl kullandıkları ve çevre hassasiyetleri insan refahının gelecekteki durumunu belirleyecektir.

2.2. Kurumsal Sosyal Sorumluluk ve Çevre Maliyetleri

Kurumsal sosyal sorumluluk, herhangi bir organizasyonun hem iç, hem de dış çevresindeki tüm paydaşlara karşı “etik” ve “sorumlu davranması, bu yönde kararlar alması ve uygulaması şeklinde tanımlanabilir (Aktan ve Börü,2007:7). Kurumsal sosyal sorumluluk anlayışı içerisinde faaliyet gösteren işletmeler gerek marka değerlerinin artması gerekse ekonomik sürdürülebilirlik bakımından önemli avantajlar elde etmektedir. Günümüzde birçok uluslararası yatırımcı, yatırım kararı almadan önce işletmelerin sosyal sorumluluk noktasındaki performanslarını dikkate almaktadır. İşletmelerin doğaya karşı sorumlulukları, kurumsal sosyal sorumluluğun önemli bir parçasını oluşturur. Bu doğrultuda işletmelerin faaliyetlerde bulunurken çevreyi koruyucu önlemler alması gerekmektedir. Yatırım dünyası, işletmelerin çevresel performanslarının firma değeriyle yakından ilişkili olduğunu kabul etmektedir.

Muhasebenin de temel kavramlarından birisi olan sosyal sorumluluk kavramı gereği işletmeler, çevre muhasebesi uygulamalarıyla çevre sorunlarının çözümüne katkı sağlamaktadır. Çevreye ve dolayısıyla topluma karşı olan sorumluluk bilinci, işletmeleri çevre maliyetleriyle ilgilenmeye sevk etmektedir. Ayrıca, devlet, sivil toplum örgütleri, müşteriler ve çalışanlar olmak üzere çeşitli paydaşlar, çevresel politikalar yürütme noktasında işletme üzerinde baskı oluşturmaktadır. Kurumsal sosyal sorumluluk çerçevesinde oluşan çevre bilinci, işletmelerde çevreye duyarlı faaliyetleri ve dolayısıyla çevreyle ilgili giderleri artırmıştır. Bu süreçte çevresel giderlerin ayrı bir başlık altında izlenip değerlendirilmesi gereksinimi doğmuş ve çevresel maliyetler kavramı ortaya çıkmıştır. Bu maliyetler doğal yaşamı ve çevreyi koruma amacıyla işletmelerin katlandıkları maliyetlerdir.

Çevre maliyetleri, bir işletmenin operasyonel faaliyetlerinden kaynaklanan çevre zararını önlemek, azaltmak veya onarmak için gerçekleştirdiği müdahalelerin maliyetlerini içermektedir. Katlanılan maliyetler, atıkların bertaraf edilerek atık oluşumunun önlenmesi, çevrenin korunması (toprak, su, hava, iklim), gürültü kirliliğinin azaltılması ve biyolojik çeşitliliğin korunması için yapılan masraflardan oluşur (Gabriella Baldarelli vd., 2017:198). İşletme yöneticileri alacakları; sermaye yatırımı, mamul fiyatlama, performans değerlendirme gibi kararlarda bu maliyetleri de göz önüne almalıdır.

ABD Çevre Koruma Ajansı (EPA), çevre maliyetlerinin iki temel boyutunun olduğunu belirtmektedir. İlki; işletmenin karını doğrudan etkileyen, işletmeye özel maliyetlerdir. Diğerinde ise; çevre maliyetleri işletmenin sorumlu olmadığı, bireyler, toplum ve çevreyle ilgili sosyal maliyetleri de kapsayabilir (EPA, 1995:1). Çevre maliyetleri, sosyal maliyetler boyutu ile ele alındığında; azaltma maliyetleri, kullanma maliyetleri ve zarar maliyetleri olmak üzere üç ana grupta toplanabilir.

Azaltma maliyetleri; işletmelerin çevreyi korumak, çevresel sorunları önlemek ve çevreye verilebilecek zararı en aza indirmek amacıyla katlandıkları maliyetlerdir. (Özbirecikli, 2002: 51). Uygulamada hesaplaması oldukça zor olan bu maliyetlere mamulün tüm yaşam seyri boyunca katlanılmaktadır. Kullanım maliyetleri; çevresel doğal kaynakların kullanılmasından kaynaklanan giderleri kapsar. Buna göre, çevresel kaynakların kullanılması sonucu oluşan yıpranma, aşınma vb. maliyetlerin belirlenmesi gerekmektedir (Kırılıoğlu ve Can, 1998; 116). Zarar maliyetleri ise; işletmelerin faaliyetleri sonucu oluşan çevresel kirlenmelerin veya çevresel zararların işletmelere yükleyecekleri maliyetlerden oluşmaktadır (Özbirecikli ve Melek, 2002:85). Hava, su, toprak, gürültü kirliliği sonucu yapılan şikayetler ve açılan davalara yönelik ceza ve tazminatlara ilişkin giderler zarar maliyetleri kapsamdadır. Bu sınıflandırma doğrultusunda çevre maliyetlerinin dağılımı aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 1. Çevre Maliyetlerinin Dağılımı

Azaltma Maliyetleri		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Çevre Planlaması ▪ Süreç Kontrol ▪ Emisyon Ölçüm Cihazları ▪ Çevreye Zararsız Mamul Tasarım Geliştirme ▪ Geri Dönüşüm Tasarımları 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Çevreye Zararsız Ambalaj Geliştirme ▪ Çevre Geliştirme ▪ Çevresel Eğitim ▪ Biyolog, Kimyager Hizmetleri ▪ Çevre Mühendislik Hizmetleri 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Çevre Raporları ▪ Çevre Etiketleri ▪ Çevre Güvenirlilik ▪ Çevre Yönetim Sistemi ▪ Çevre Denetimi
Kullanım Maliyetleri		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hava Maliyeti ▪ Toprak Maliyeti ▪ Su Maliyeti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gürültü Maliyeti ▪ Görüntü Maliyeti ▪ Doğal Gaz Maliyeti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Petrol Maliyeti ▪ Kömür Maliyeti ▪ Enerji Maliyeti
Zarar Maliyetleri		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hava Kirliliği ▪ Su Kirliliği ▪ Görüntü Kirliliği 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cezalar ve Tazminatlar ▪ Çevre Temizleme ▪ Şikayet Araştırmaları 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kefalet ve Garanti Giderleri ▪ Satış Azalmaları ▪ Diğer Zarar Maliyetleri

Kaynak: (Özbirecikli ve Melek, 2002:85)

2.3. Mermer İşleme Tesisleri Kaynaklı Çevre Kirliliği

Dünya doğal taş rezervinin yaklaşık %40'ına sahip olan Türkiye'de mermer sektörü, milli gelire katkısı bakımından önemli sektörlerin başında gelmektedir. Üretim hacmi dikkate alındığında, üretim sürecinin doğal sonucu olan mermer tozu ve çamuru önemli çevre sorunlarına neden olmaktadır. Ortaya çıkan bu atıklar, özellikle üretim esnasında yoğun olarak kullanılan suda, toprakta ve havada kirliliğe neden olmaktadır. Ayrıca gerek işletmenin bulunduğu bölgede gerekse katı atık döküm sahalarında gürültü ve görüntü kirliliğine de yol açmaktadır.

Mermer işleme aşamalarında makinelerin ısınmasını önlemek amacıyla bol miktarda su kullanılır. Dolayısıyla hem su hem de toz kirliliği ortaya çıkmaktadır. Tozun yarattığı çevresel kirliliği önlemek adına kesim işlemleri kapalı yerlerde yapılmalı ve toz filtre edilmelidir. Atıkların önemli bir kısmını oluşturan mermer çamurunun gelişigüzel çevreye dökülmesinin ise; toprak verimliliğine, bitki örtüsüne, yer altı sularına olumsuz etkileri vardır. Bu nedenle üretimin çeşitli aşamalarında oluşan atık sular toplanarak çöktürme havuzlarında bekletilip, arıtılmalıdır. İşletmelerde atık su geri dönüşüm işlemi kapalı devre planlanmalı, suların çevreyle bağlantısı kesilmelidir(Öztürk, 2018:14).

Çevre açısından bir diğer önemli sorun, ortaya çıkan katı atıkların çevreye gelişigüzel dökülmesidir. Bu durum hem doğal yaşamı olumsuz etkilemekte hem de görüntü kirliliğine neden olmaktadır. Atık sahalarına atılan malzemelerin değerlendirilebilirliği üzerine yapılan literatür çalışmaları, mermer işleme tesis atıklarının yapı malzemesi olarak kullanımı

haricinde, farklı boyut fraksiyonlarına indirilmiş toz atıkların, mimaride süsleme hammaddesi, dolgu malzemesi ve/veya tarımsal amaçlı katkı malzemesi gibi kullanılabilmesini ortaya koymuştur (Bilgin ve Koç, 2013:76). Dünyadaki diğer ülkelere kıyasla, katı atıkların yeniden değerlendirilmesi Türkiye’de oldukça düşük seviyelerdedir. Katı atıkların uygun yönetilip, seramik, çimento, plastik, gübre, yem, boya, cam, yapı gibi sektörlerde hammadde olarak kullanılması, hem ekonomik bir katkı sağlayacak hem de yarattıkları çevresel tahribat en aza indirilecektir.

Mermer işleme tesislerinde çevreye ilişkin bir diğer sorun da gürültüdür. Bu gürültünün periyodik olarak ölçülmesi gerekir. Oluşan gürültünün çevreye yayılmasını önlemek amacıyla üretim kapalı alanlarda yapılmalı, duvar ve ağaçlandırma yardımıyla gürültünün yayılması engellenerek çevre yeşillendirilmelidir(Öztürk: 2018:28).

3. LİTERATÜR

Çevre maliyetleri ve muhasebeleştirilmesine yönelik, çeşitli sektörleri ilgilendiren birçok çalışma mevcuttur. Bu bölümde söz konusu çalışmaların bazıları özetlenmiştir.

Matteo Bartolomeo vd. (2000), çevre yönetimi ve yönetim muhasebesi arasındaki potansiyel bağlantıyı analiz etmişlerdir. Araştırma kapsamında Almanya, İtalya, Hollanda ve İngiltere’de faaliyet gösteren 84 şirketin, muhasebe yöneticileri ve çevre yöneticileriyle görüşmeler yapılmıştır. Bu 4 ülkedeki 15 şirket üzerinde detaylı durum analizi yaparak uluslararası farklılıkları ortaya koymuşlar ve çevresel muhasebenin geleceğiyle ilgili muhtemel gelişmeleri tartışmışlardır.

Ishmael Mensah (2005), Gana Accra bölgesinde bulunan otel işletmelerinin çevresel yönetim fonksiyonlarını incelemiştir. Çalışma sonucunda büyük otellerin çevreye karşı daha duyarlı oldukları ve çevresel maliyetlerin bu otellerde farkındalığının yüksek olduğu sonucuna varmıştır.

B. Esra Aslanertik ve Işıl Özgen (2007), çevresel muhasebenin farklı boyutlarına yoğunlaşarak, otel işletmeleri açısından önemine dikkat çekmeyi amaçladıkları çalışmalarında, otel işletmelerinin yarattığı çevresel etkiler üzerinde durmuş, otellerde maliyet azaltıcı çevresel uygulamaları belirterek bu işletmelerin çevreye gerekli önemi göstermesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Ali Coşkun ve Nurcan Karaca (2008), Türkiye’deki küçük ve orta boy işletmelerin katlanmak zorunda oldukları çevresel maliyetlerin üretim maliyetleri içindeki yerini, metal işleme sektöründe faaliyet gösteren bir işletme üzerinde araştırmışlardır. Çalışma sonucunda, çevresel maliyetlerin yıllık giderlerde %7,44 ’lük bir artışa neden olacağı belirlenmiştir.

Lazol vd. (2008), Bursa’da bulunan 905 adet KOBİ üzerinde yürüttükleri çalışmada, sürdürülebilir kalkınma ve muhasebenin sosyal sorumluluğu kapsamında çevre ile ilişkisini ele almışlardır. Araştırma sonucunda işletmelerinin büyük çoğunluğunun çevre muhasebesini uyguladıkları ve özellikle arıtma ve atık önleme maliyetlerinin artmasıyla, sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması noktasında çevre bilincinin oluştuğu görülmüştür.

Muller vd. (2011), Amerikan ekonomisindeki sektörlerin yol açtıkları hava kirliliğinin zararlarını, sanayinin yol açtığı emisyon miktarıyla çarparak hesaplamışlardır. Çıkan sonuçlara göre katı atık yakma, atık su arıtma, taş ocağı işletmeleri, marinalar, petrol ve kömür yakıtlı elektrik santralleri, ülke ekonomisine sağladıkları katma değerlerden daha büyük miktarda hava kirliliği hasarlarına yol açmaktadır.

Ayşen Korukoğlu (2011), İzmir ilinde farklı sektörlerdeki işletmelere yönelik olarak gerçekleştirilen bir anket çalışmasında çevre muhasebesinin işletmelerdeki uygulamasını incelemiştir. Çoğunluğu gıda işletmesi olan, farklı sektörlerden 60 işletmenin verileri değerlendirmeye alınmış; işletmelerde çalışanlara yönelik olarak birçok konuda çevre eğitimi verildiği, yasal konularda, çevresel maliyetlerin tanımlanması ve yönetilmesinde, çevre muhasebesi bilgi sisteminin oluşturulması konularında ise sorunlarla karşılaşıldığı saptanmıştır.

Lina Dagiliene ve Violeta Mykolaitiene (2012), Litvanya maden kaynakları üzerinde yürüttükleri çalışmada kamu sektöründe çevre muhasebesini incelemiştir. Maden kaynaklarının kullanımı ve çevreye olan etkisi devletler tarafından denetlenmektedir. Çalışmada 2012-2017 yılları arasında madenlerin bugünkü değeri hesaplanıp kamu muhasebesi yönüyle analiz edilmiştir.

Ahmet Aktürk vd. (2012), otel işletmelerinde çevre muhasebesini, muhasebe standartları bağlamında ele almıştır. Çalışmada, çevre duyarlılığına ilişkin finansal gelişmelerin raporlara yansıtılması ve bu bilgilerin toplum ile paylaşılmasının önemi üzerinde durulmuştur. Ayrıca muhasebe standartlarının getirdiği yenilikler de dikkate alınarak çevre muhasebesi için hesap planı önerisi yapılmıştır.

Beyhan Beller vd.(2012), bir çimento fabrikası üzerinde gerçekleştirdikleri vaka çalışmasıyla işletmelerde uygulanması gereken çevre muhasebesi sistemini ele almışlardır. Üretim faaliyeti sürecinde ortaya çıkan çevre maliyetlerini; azaltma, kullanma ve tahribat (zarar) maliyetleri şeklinde sınıflandırılarak incelemiş ve çevresel uygulamaların maliyetlerini tespit etmişlerdir.

Daniel Mogaka Makori ve Ambrose Jagongo (2013), Bombay Borsası'nda hisse senetleri işlem gören, tesadüfi seçilen 14 şirketin yıllık faaliyet raporlarını çevresel maliyetlerinin firma karlılığına etkisi bakımından incelemiştir. Çevre muhasebesi ile dönem net karı ve hisse başına kar arasında pozitif bir ilişki, hisse başına kazanç ile kullanılan sermayenin getirisi arasında negatif bir ilişki saptanmıştır.

Abdulkadir Albez (2013), çimento sanayinden Aşkale Çimento 'nun ulaşılan 2008-2012 yıllık faaliyet raporlarını incelediği çalışmada, çevre kirliliğinin artmasına katkısı yüksek olan işletmenin, çevre muhasebesi ve çevresel raporlama yapmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Ndifon Ojong Ejoh vd. (2014), üretim işletmelerinin çevre muhasebesi uygulamalarına ilişkin yürüttükleri çalışmada, Nijerya'da faaliyet gösteren çimento şirketlerinin çevresel farkındalığını incelemiştir. Şirketin çevresel harcamaları ayrıca göstermedikleri ve çevresel maliyetlerin farkındalığının düşük olduğu bulgusuna ulaşmışlardır.

Seçkin Gönen ve Zeynep Güven (2014), seramik sektöründe faaliyet gösteren bir işletmenin çevresel maliyetlerini gözden geçirmiş ve bu maliyetlerin muhasebeleştirilmesi sürecindeki işleyişi incelemiştir. Çalışmada, çevre maliyetleri de dikkate alınarak işletmenin muhasebe kayıtlarına yer verilmiş ve sonuç olarak çevre sorunlarını azaltmak ya da önlemek amacıyla çevre muhasebesi ve çevresel raporlamayla ilgili işletmelerin teşvik edilmesi gerekliliği vurgulanmıştır.

Hakkı Fındık (2015) çalışmasında, işletmeler açısından çevre muhasebesini ele almış, kömürü yakıt olarak kullanan termik santrallerde çevresel maliyetlerin belirlenmesi ve muhasebeleştirilmesi üzerinde durmuştur. Termik santrallerin yarattığı çevresel sorunları belirterek, bu işletmelerde çevre muhasebesi uygulamasının zorunlu olması gerektiği sonucuna varmıştır.

Muhammet Fatih Sancar vd.(2015), konaklama işletmelerinin çevre muhasebesine bakış açılarını belirlemek amacıyla, Güneydoğu Anadolu Bölgesi konaklama işletmelerine yönelik bir anket çalışması yapmıştır. Çevresel faaliyetlerin nasıl muhasebeleştirilmesi gerektiği üzerine açıklamaların da olduğu çalışmada; yöneticilerin çevre muhasebesi uygulamaları ve çevre muhasebesine bakış açılarını ortaya çıkartıcı 10 önerme verilmiş ve bu değişkenlere katılım derecesi incelenmiştir.

Archana Singh, Nehajoan Panackal ve Bhama Venkataramani (2016), çevre muhasebesinin Hindistan'daki endüstriyel büyüme ve sürdürülebilir kalkınma üzerine etkilerini incelemiştir. Çalışmada çevresel muhasebe ve raporlamanın teorik temelleri Hindistan referans alınarak tartışılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre sanayi sektöründe sürdürülebilirlik ve üretim yönetimi için çevresel muhasebe politikalarının benimsenmesi olumlu sonuçlar doğuracaktır.

Ali Apalı (2018), mermer üretim işletmelerinin çevre ve çevre muhasebesine yaklaşımlarını araştırmak amacıyla, Burdur ili Bucak ilçesindeki mermer üretim işletmelerine yönelik bir anket çalışması yapmıştır. Çalışmada, çevre muhasebesi uygulamaları açısından, işletmelerin farkındalıklarına yönelik 10 farklı hipotez geliştirilerek test edilmiş ve araştırma sonucunda tamamı kabul edilmiştir.

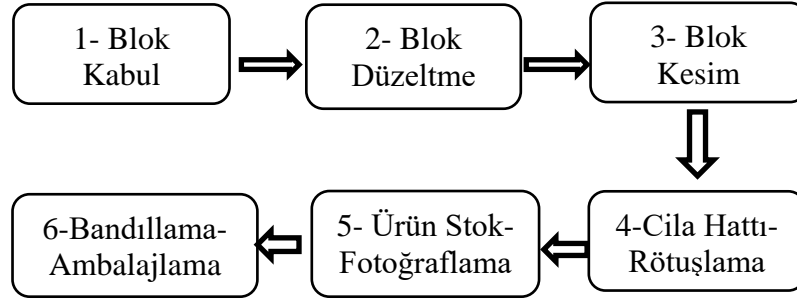
4. ARAŞTIRMA

Çalışma, mermer işleme tesislerinde ortaya çıkan çevre maliyetlerinin analizini ve bu maliyetlerin nasıl muhasebeleştirileceğini açıklamaya odaklanmıştır. Çalışmanın uygulama kısmında, doğal taş işleme fabrikası olarak faaliyet gösteren bir işletmede, doğal taş işleme faaliyetlerinin nasıl yürütüldüğü, işlemler sırasında ortaya çıkan çevresel maliyetlerin tespiti, bu maliyetlerin birim maliyete olan etkisi, çevresel maliyetlere ilişkin muhasebe kayıtları ve atıkların geri dönüşüm yoluyla yeniden kullanılmasına ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

Veriler, uygulama yapılan işletmenin Genel Müdürü ile yapılan birebir görüşmelerle, işletme içi gözlem ve doküman incelemesi yoluyla elde edilmiştir. İşletme Denizli ilinde faaliyet göstermekte olup, başta mermer ve traverten olmak üzere farklı türlerde doğal taşları işleyerek plaka haline getirip satmaktadır. 10/08/2005 tarihli 25902 sayılı Resmi Gazete 'de yayınlanan İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmeliğe göre maden sanayi, 1.

Sınıf gayri sıhhi müesseseler listesinde bulunmaktadır. Bu nedenle araştırmaya konu olan fabrika da meskûn mahal dışında faaliyet göstermektedir. .

Çevresel maliyetlere değinilmeden önce doğal taşların plaka haline gelene kadar, fabrikada gerçekleşen işlem süreci Şekil 1’de gösterilmiştir.



Şekil 1. Doğal Taş İşleme Aşamaları

Şekil 1’de görüleceği üzere doğal taşlar, fabrikaya geldiğinde ilk aşamada incelenerek blok kabul işlemi gerçekleştirilir. Bu işlem esnasında bloklar incelenerek tamir edilmesi ve düzeltilmesi gereken kısımları tespit edilir. İkinci aşamada blok kesilmeden önce, epoksi adı verilen kimyasallar kullanılarak bloktaki çatlaklar onarılır. Bu işleme aynı zamanda monoloma ve taş düzeltme adı verilmektedir. Kesime hazır hale gelen taş, üçüncü aşamada kesilip plaka haline getirilir. Dördüncü aşamada, plakalar cilalanarak, gerekirse rötuşlanır. Satışa hazır hale gelen plakalar beşinci aşamada fotoğraflanarak mamül stoklarına alınır. Altıncı ve son aşamada ise, satılan plakalar bandıl haline getirilir ve ambalajlanır.

Fabrikanın doğal taşı, plaka haline getirinceye kadar yapılan tüm işlemler aynı zamanda çevresel maliyetlere de neden olmaktadır. Literatürde, işletmelerde meydana gelen çevresel maliyetlerin üç başlık altında toplandığı görülmüştür. Bu çalışmada da uygulama yapılan işletmede meydana gelen çevresel maliyetler “Önleme Maliyetleri, “ Kullanma Maliyetleri” ve “ Zarar Maliyetleri” olarak üç farklı grupta toplanmıştır. Bu maliyetler Tablo 2’ de görülmektedir.

Tablo 2. ABC Doğal Taş İşleme Fabrikası' nda Meydana Gelen Çevresel Maliyetler

Çevresel Maliyetler	Maliyete Konu Olan Giderler
Önleme Maliyetleri	Atık Su Arıtım Maliyeti
	İçme Suyu Arıtım Maliyeti
	Geri Dönüşüm Ayrıştırma Maliyeti
	Arıtma İşinde Çalışan Personellerin Giderleri
	Arıtım İşinde Kullanılan Kimyasal
Kullanma Maliyetleri	İçme Suyu Arıtma Tesisi Su Giderleri
	Arıtım İçin Kullanılan Sistemlerin Elektrik Giderleri
	Arıtma Tesisi İçin Kullanılan Alanın Isınma Giderleri
Zarar Maliyetleri	Çevre Temizleme Maliyetleri
	Atıkların Atılmasına İlişkin Nakliye, İşçilik ve Atık Yer Ücreti Giderleri

Tablo 2'den de görüleceği üzere, fabrika doğal taşları plaka haline getirmek için, birçok çevresel maliyetlere katlanmak zorundadır. Fabrikanın kuruluş aşamasında, arıtma tesisi kurmak için harcanan sistem maliyetleri, artezyen kuyusu ve arıtımı için katlanılan giderler ve tesiste kullanılan makine ve cihazların amortisman giderleri, enerji giderleri, işçilik giderleri, son olarak da atıkların bertarafında katlanılan giderler bulunmaktadır.

Şirketin genel müdürüyle yapılan görüşmelerde ve şirket içi gözlemler sonucunda, su kirliliğini ve su israfını önlemek için işletmenin su arıtma tesisi kurduğu ve çalışanların iş sağlığı ve güvenliği için maske ve kask kullandıkları tespit edilmiştir. Ancak hava ve toprak kirliliğini önlemek adına aktif bir filtreleme sistemi bulunmadığı saptanmıştır. Ayrıca üretim sonucunda ortaya çıkan katı atıkların Denizli Büyükşehir Belediyesi'nin tahsis ettiği boşaltım alanlarına belirli ücretler ödenerek döküldüğü, ekonomik geri dönüşüm açısından herhangi bir sektörde kullanılmadığı yapılan görüşmelerde yöneticiler tarafından teyit edilmiştir. Bunun nedenleri sorgulandığında işletme yöneticileri ortaya çıkan atığa talebin olmadığını iletmişlerdir.

Yapılan dökümantasyon incelemesi sonucunda fabrikanın toplam giderlerinin yaklaşık %3'ünün çevresel maliyetlerden kaynaklandığı gözlemlenmiştir. Fabrikanın 2018 yılı toplam giderleri 2.350.000 \$, toplam çevresel giderler ise 70.500 \$ olmuştur. İşletme ağırlıklı olarak ihracat gerçekleştirdiği için maliyetlerini ve satışlarını da Amerikan Doları bazında izlemektedir. Tablo 3'de 2018 yılında gerçekleşen işletme ve çevresel giderler izlenmektedir.

Tablo 3. ABC Doğal Taş İşletmesi Yıllık Gider Dağılımı

İşletmenin Yıllık Giderleri		Tutar (\$)
İşletme Giderleri		2.279.500
Çevresel Giderler	Arıtma Tesisi Makinelerinin Amortismanı	36.660
	Arıtma Tesisi Enerji Giderleri (Elektrik-Su-Isıtma)	18.330
	Arıtma Tesisi İşçilik Giderleri	7.050
	Kimyasal Gideri	4.230
	Çevre Temizleme Giderleri (Atık Bertaraf Giderleri)	4.230
	Toplam Çevresel Giderler	70.500
Toplam Giderler		2.350.000

Fabrikada mermer, traverten, onyx ve limestone olmak üzere 4 farklı türden yaklaşık 400 çeşit doğal taş kesimi yapılırken, birim bazında ortalama maliyetin m² başına 16,66 Amerikan Doları olduğu hesaplanmıştır. Çevresel maliyetler ise m² başına 0,5 Amerikan Dolar'ıdır. İşletmede maliyetler hesaplanırken kolaylık olması amacıyla toplulaştırılmıştır. Birim bazında çevresel maliyetler Tablo 4' de gösterilmiştir.

Tablo 4. ABC Doğal Taş İşleme Fabrikası' nın m² Bazında Çevresel Maliyetleri

Katlanılan Çevresel Maliyet Gider Kalemleri	M ² Bazında Giderler Tutar (\$)
Arıtma Tesisinde Kullanılan Makinelerin Amortismanı	0,26
Enerji Giderleri (Elektrik,Su,Isıtma)	0,13
İşçilik Giderleri	0,05
Kimyasal Giderleri	0,03
Çevre Temizleme Giderleri	0,03
TOPLAM	0,50 \$

İşletmede aylık ortalama 11.750 m² plaka üretilmekte olup, aylık çevresel maliyetleri 5.875 \$ olarak hesaplanmıştır. Aylık toplam çevresel maliyetler aşağıdaki yevmiye kaydında gösterilmektedir.

31/12/2018			
730 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ		35.250	
730.03. Çevre Maliyet Gider Yeri			
730.03.01. Artıtma Tesisi	33.135		
730.03.01.01 Makinaların Amortismanı	18.330		
730.03.01.02 Dış.Sağ.Fay. ve Hizm.	9.165		
730.03.01.03 İşçi Ücret ve Giderleri	3.525		
730.03.01.04 İlk.Mad.ve Malz.(Kimyasal)	2.115		
730.03.02. Atık Bertaraf Gideri	2.115		
191 İNDİRİLECEK KDV		6.345	
İLGİLİ HESAPLAR			41.595
(Aylık 5.875 \$ olan çevresel giderler, 1\$=6 TL den TL'ye çevrilerek muhasebeleştirilmiştir.)			

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Hızla artan Dünya nüfusu ve insan ihtiyaçlarının çeşitlenmesi, kısıtlı doğal kaynakların hızlı tüketimine neden olmakta bu durum insanların gelecek nesiller için kaygılarını arttırıp, onlara nasıl bir Dünya bırakacaklarını daha fazla düşünmeye itmektedir. Son yüzyılda yaşanan çevre felaketleri, savaşlar ve küresel ısınma, toplumun her kesimini çevreye karşı daha fazla duyarlı olmasına sebep olmuştur. Sürdürülebilir ekonomik kalkınmanın daha önemli olduğunu kavrayan devletler koymuş oldukları çevre kanunlarıyla, işletmelere yeni sorumluluklar getirmiştir. Sivil toplum kuruluşları, tüketiciler ve yatırımcıların artan çevre hassasiyeti, işletme yöneticilerinin çevre konusunda daha duyarlı davranmalarına neden olmuştur. İnsanlığın gelecekteki refahı, şimdiki işletmelerin doğal kaynak stoklarını nasıl kullandıklarına bağlı hale gelmiştir.

İşletmelerin artan çevre hassasiyeti ve bunun sonucunda çevreyi korumaya yönelik politikaları, birtakım ek maliyetleri de beraberinde getirmiştir. Günümüzde işletmelerin toplam giderleri arasında çevresel maliyetlerde yer almaktadır. Bu maliyetler, yönetim kararlarının alınmasında önemli bir yer teşkil ederken, muhasebe sisteminin işleyişini etkiler hale gelmiştir.

Türkiye'de doğal taş sektörü, Dünya rezervlerinin önemli bir kısmını oluşturması açısından, ülkeye katma değer sağlayan, ihracat payı yüksek sektörlerden biridir. Sektör, üretim yapısı gereği, gerek madencilik gerekse blokların işlenmesi esnasında hava, su, toprak, görüntü ve gürültü kirliliği yaratmaktadır. Sektörde faaliyet gösteren işletmeler kirliliği minimuma indirmek ve çevreyi korumak adına çevresel maliyetlere katlanmaktadır.

Çalışmada Denizli ilinde faaliyet gösteren, doğal taş işleme fabrikası üzerinde çevre maliyetlerinin analizi yapılmıştır. Uygulama sonucunda çevre maliyetlerinin, nelerden oluştuğu ortaya konmuş ve toplam işletme giderlerinin içerisindeki payının %3 olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada çevre maliyetlerinin birim maliyete olan etkilerinin hesaplanmasının yanında nasıl muhasebeleştirildikleri de ayrıca gösterilmiştir.

Çalışmaya konu olan işletme, görüntü ve gürültü kirliliğini önlemek için, fabrika kuruluş yerini yasal zorunluluklar gereği meskûn mahal dışında, sanayi bölgesinde seçmiştir. Su kirliliğini ve israfını önlemek için ise arıtma tesisi kurmuştur. Doğal taş işleme esnasında havaya karışan toz için etkin bir filtre sistemi bulunmamaktadır. İşleme sırasında ortaya çıkan atıklar, Dünya’da birçok farklı sektörde hammadde olarak kullanılırken, çalışmaya konu olan işletmede atıkların geri dönüşümü için herhangi bir faaliyet bulunmamaktadır. Bu durum atıkların ekonomiye kazandırılmasına imkân vermemekte ve çevreyi kirletmektedir. Sektörün ve çevrenin geleceği açısından atıkların geri dönüşümüne gereken önem verilmelidir. Ayrıca işletmelerin sadece devletin zorunlu tuttuğu çevresel faaliyetlerle yetinmeyip, kurumsal sosyal sorumluluk bilinciyle davranarak çevre hassasiyetlerini daima yüksek tutmaları gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- Aktan, C. Can – Börü, Deniz (2007), Kurumsal Sosyal Sorumluluk, İGİAD Yayınları, İstanbul.
- Aktürk, Ahmet - Akcanlı, Fatma - Şenol, Hasan – Akyüz, Yılmaz (2012), “Muhasebe Standartları Bağlamında Otel İşletmelerinde Çevre Muhasebesi”, Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, Cilt:8, Yıl:8, Özel Sayı, ss: 87-108.
- Albez, Abdülkadir (2013), “Çevre Maliyet Raporu: Aşkale Çimento”, Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt:6, Sayı:1, ss:189-208.
- Apalı, Ali (2018), “Mermer Üretim İşletmelerinin Sosyal Sorumluluk Kavramı Kapsamında Çevre ve Çevre Muhasebesine Yaklaşımları: Bir Araştırma”, Muhasebe ve Finansman Dergisi, Sayı 78, ss:37-51.
- Aslanertik, B. Esra – Özgen, Işıl (2007),”Otel İşletmelerinde Çevresel Muhasebe”, Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi, cilt:8, sayı:2, ss:163-179.
- Baldarelli, Maria Gabriella - Baldo, Mara Del - Kiosseva, Ninel Nesheva (2017), Environmental Accounting and Reporting, Springer International Publishing AG, Chapter 5, Cham, Switzerland, pp:198.
- Bartolomeo, Matteo - Bennett, Martin – Bouma, Jan Jaap - Heydkamp, Peter - James, Peter - Wolters, Teun (2000), “Environmental Management Accounting In Europe: Current Practice And Future Potential”. European Accounting Review, 9(1), pp: 31-52.
- Beller, Beyhan – Deran, Ali – Hatipoğlu, Ayşe Gül (2012). “Çevre Maliyetlerinin Hesaplanması ve Muhasebeleştirilmesi: Bir Çimento Fabrikasında Vaka Çalışması”, Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 9(1), ss: 95-121.

- Bilgin, Öykü - Ercüment Koç (2013).”Mermer Madenciliğinde Çevresel Etkiler”, Madencilik Türkiye Dergisi, Sayı:28, ss: 68-79.
- Coşkun, Ali - Karaca, Nurcan (2008),” KOBİ 'lerde Çevresel Maliyetlerin Sınıflandırılmasına Yönelik bir Öneri: Metal İşleme Sektöründen Bir Uygulama” Ekoloji, 18(69), ss:59-65.
- Dagilienė, Lina - Mykolaitienė, Violetta (2012). “Public Sector Environmental Accounting: The Example of Lithuanian Mineral Resources”, Economics and Management, 17(2), pp: 425-432.
- Ejoh, Ndifon Ojong – Duke, Orok Ekpo Orok – Acquah, Sackey Jacob (2014) ”The Development of Environmental Accounting and Disclosure Practices of Manufacturing Companies in Nigeria”, Journal of Economics and Sustainable Development, Vol.5, No.12, pp: 70-79.
- Emilia, Vasile - Man, Mariana (2012). “Current dimension of environmental management accounting”, Procedia - Social and Behavioral Sciences 62, pp: 566 – 570.
- EPA. (The Environmental Protection Agency), (1995), An Introduction to Environmental Accounting As A Business Management Tool: Key Concepts and Terms, Environmental Accounting Project, Washington, ABD, June .
- Fındık, Hakkı (2015), “Termik Santrallerde Çevresel Maliyetlerin Muhasebeleştirilmesi, Gaziantep University Journal of Social Sciences, 14(4), ss:781-796.
- Gönen, Seçkin – Güven, Zeynep (2014),” Çevresel Maliyetlerin Muhasebeleştirilmesine Yönelik Bir Seramik Fabrikasında Uygulama”, Muhasebe ve Finansman Dergisi, Sayı 63, ss: 39-57.
- Haftacı, Vasfi – Soylu, Kamuran (2007). “Çevre Kirlenmesi ve Çevre Koruma Bağlamında Çevre Muhasebesinin Önemi”, Muhasebe ve Finansman Dergisi, Sayı 33, ss:102-120.
- Kırhoğlu, Hilmi - Can, Ahmet Vecdi, (1998) Çevre Muhasebesi, Değişim Yayınları, Adapazarı
- Korukoğlu, Ayşen (2011),” İşletmelerde Çevre Muhasebesi: İzmir İli Uygulaması”, Ege Akademik Bakış Dergisi, Cilt:11, Sayı:1, ss: 81-89.
- Lazol, İbrahim - Muğal, Elif – Yücel, Yener (2008),” Sürdürülebilir Bir Çevre İçin Çevre Muhasebesi ve KOBİ'lere Yönelik Bir Araştırma”, Muhasebe ve Finansman Dergisi, Sayı:38, ss: 56-69.
- Makori, Daniel Mogaka - Jagongo, Ambrose (2013).”Environmental Accounting and Firm Profitability: An Empirical Analysis of Selected Firms Listed in Bombay Stock Exchange, India”, International Journal of Humanities and Social Science, 3(18), pp: 248-256.

- Mensah, Ishmael (2006).”Environmental Management Practices Among Hotels in The Greater Accra Region”. International Journal of Hospitality Management, 25(3), pp: 414-431.
- Muller, Nicholas - Mendelsohn, Robert - Nordhaus, William (2011) “Environmental Accounting For Pollution İn The United States Economy”. American Economic Review, 101(5), pp: 1649-75.
- Özbirecikli, Mehmet (2012) Çevre Muhasebesi, Natürel Kitap ve Yayıncılık, Ankara, 2002, Birinci Basım, ss: 24
- Özbirecikli, Mehmet - Melek, Zeynep (2002); “Çevre Muhasebesi ve Çevresel Maliyetlerin Maliyet Muhasebesi Sistemine Etkileri ve Bir Araştırma”, Muhasebe ve Finansman Dergisi, Sayı:14, ss: 85 – 90.
- Öztürk, Mustafa (2018).”Mermer Kesiminden Kaynaklanan Çevre Kirliliği ve Önlemleri” Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Çevre ve Şehir Kütüphanesi, Ankara. http://www.cevresehirkutuphanesi.com/assets/files/slider_pdf/5mgT7FNMcjwz.pdf (Erişim Tarihi:11/05/2019)
- Resmi Gazete (2005), 25902 sayılı İş Yeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına Yönelik Yönetmelik
- Sancar, Muhammed Fatih - Kutukız, Doğan – Uslu, Abdullah (2015),”Konaklama İşletmelerinin Çevre Muhasebesine Bakış Açıları: Güneydoğu Anadolu Bölgesi Örneği”, Verimlilik Dergisi, Sayı:3, ss: 67-86.
- Singh, Archana – Panackal, Nehajoan – Venkataramani, Bhama (2016), Environmental Accounting for Industrial Growth and Sustainable Development in India: An Overview and Theoretical Framework, Strategic Management of Sustainable Manufacturing Operations, Chapter 4, pp: 74-94.
- TUSİAD (2005), Şirketlerin Yeni Yönetim Aracı: Çevresel Muhasebe, Yayın No. -T/2005-06/404, Haziran 2005.

ISSN: 2146-3042

DOI: 10.25095/mufad.756235

Mali Tablo Ve Dipnotlarda Kalite Kavramının Değerlendirilmesi: Sistemik Literatür Analizi*

Melissa Nihal CAGLE *

ÖZET

Etkisi halen hissedilen 2008 küresel finansal krizinden sonra yapısal ve kronik sorunları aşamayan ülkeler "şeffaflık ve sorumluluk" eksikliklerini gidermeye odaklanmış, şirket finansal tablo ve dipnotlarında mevcut olan bilgi asimetrisini azaltarak, yöneticilerin yatırımcılarla iletişim kurabileceği ortak bir dilin geliştirilmesini amaçlamıştır. Ancak krizden çıkartılan derslere rağmen, şirketlerin hâlen finansal raporlarda tüketicileri ve yatırımcıları yanıltıcı ve paydaş gruplarının ihtiyaçlarını karşılayamayan bilgi sundukları savunulmaktadır. Dolayısı ile ülkelerin ekonomik ve sosyal sürdürülebilirliğini olumsuz etkileyen bu duruma karşılık olarak, yatırımcı ve paydaşların artan "kaliteli mali tablo ve dipnotlar" talebi şaşırtıcı değildir. Lakin mali tablo ve dipnot kalitesini ele alan çalışmalar, "kullanılan kalite tanımı" ve "kalite ölçütü" açısından değerlendirildiğinde, literatürde kavramsal bir karmaşanın varlığı tespit edilmiştir. Bu çalışmada 2013-2018 yılları arasında İngilizce yayınlanan ve 100'den fazla alıntıya sahip olan mevcut muhasebe literatürü Sistemik Literatür Analizi yardımı ile taranacak, elde edilecek bulgular tematik olarak gruplandırılarak alt-gruplar halinde incelenecektir. Çalışmanın öncelikli amacı kalite kavramındaki konsensüs eksikliği üzerine farkındalığı arttırmaktır.

Anahtar Kelimeler: Finansal Bilgi Kalitesi, Dipnot Kalitesi, Kavramsal Karmaşa, Mali Tablo Kalitesi, Dipnot Analizi.

JEL Sınıflandırması: M40, M41, M49

Assessing the Concept of Quality in Financial Statements and Disclosures: A Systematic Literature Review

ABSTRACT

Countries that suffered from structural and chronic problems after the 2008 global financial crisis have focused on eliminating their "transparency and responsibility" issues, reducing asymmetric information under firm financial statements and disclosures and aimed at developing a "common language" where managers could directly communicate with investors. However, in spite of the lessons learned after the crisis, firms are still publishing information misleading consumers/investors and not meeting the information needs of stakeholder groups. Thus, it is with no small surprise there is an increased demand for the enhancement and publication of "quality financial statements and disclosures" from investors and stakeholders. When studies examining the quality of the financial statements and disclosures were evaluated in terms of their "quality definition" and "quality criteria" employed for the analysis, it was determined that the term faces considerable conflict and confusion. This study attempts to serve this purpose. The study will focus on English empirical studies (above 100 citations) addressing the "financial statement and disclosure quality" between 2013-2018. The analysis will be conducted with the help of Systematic Literature Analysis, and the findings will be grouped thematically and examined under sub-groups.

Keywords: Financial Information Quality, Disclosure Quality, Conceptual Disagreements, Financial Statement Quality, Disclosure Analysis

Jel Classification: M40, M41, M49

* Makale Gönderim Tarihi: 04.10.2019, Makale Kabul Tarihi:15.11.2019, Makale Türü: Literatür Taraması

* Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, İşletme Fakültesi, melissa.cagle@deu.edu.tr, ORCID ID: 0000-0003-0480-5626.

1. GİRİŞ

Finansal piyasaların etkinliğini koruyabilmesi (Stiglitz, 2008: 1) ve yatırımcıların verimli yatırım kararları alabilmeleri için mevcut finansal sistemin güvenilir ve adil olması gerekmektedir (Guiso vd., 2008). Ancak, son dönemde yaşanan 2008 küresel finansal kriz (Avrupa Komisyonu, 2011a) ve yabancı işletmelerde yaşanan skandal ve başarısızlıklar (Leuz ve Wysocki, 2008; Avrupa Komisyonu, 2011b) uluslararası piyasalara karşı duyulan güvenin giderek azalmasına (Tonkis, 2009) ve piyasaların kırılganlaşmasına neden olmuştur. Özellikle, 2008 krizi sonrasında yapısal ve kronik sorunları aşamayan ve geleceği sorgulanır hale gelen ülkeler, bu mevcut belirsizlik ortamında varlığını sürdürmek amacı ile “şeffaflık ve sorumluluk” (Avrupa Parlamentosu, 2013) eksikliklerini gidermeye odaklanmıştır.

Bu doğrultuda, özellikle şirketlerin finansal tablo ve dipnotlarında mevcut olan bilgi asimetrisini azaltarak, yöneticilerin yatırımcılarla iletişim kurabileceği ortak bir dilin geliştirilmesi (Healy ve Palepu, 2001) ve finansal istikrar için ”sisteme” olan güvenin artırılması (Cottier vd., 2012) amaçlanmıştır. Lakin 2008 krizinden çıkartılan derslere rağmen, şirketlerin hâlen finansal raporlarda tüketicileri ve yatırımcıları yanıltıcı (Avrupa Parlamentosu, 2013) ve paydaş gruplarının ihtiyaçlarını karşılayamayan (Avrupa Komisyonu, 2011b) bilgi sundukları görülmektedir. Ülkelerin ekonomik ve sosyal sürdürülebilirliğini olumsuz etkileyen bu duruma karşılık olarak, yatırımcı ve paydaşların artan “kaliteli mali tablo ve dipnotlar” (Fung, 2014; Kothari, 2000) talebi hiç de şaşırtıcı değildir. Bu talebe karşılık olarak muhasebe literatüründe mali tablo ve dipnot kalitesini inceleyen çalışmalar artış göstermiş ve beraberinde ele alınması gereken birkaç önemli soruyu gündeme getirmiştir: “Kalite nedir? Mali tablo ve dipnot kalitesi denince anlaşılan nedir? Çalışmalar altında ortak kabul gören bir kalite kavramı var mıdır? Mali tablo ve dipnot kalitesinin ölçülmesinde hangi ölçüm araçları (proxy) kullanılır?”.

“Amaçlanan kullanım için uygunluk” (Juran, 1974) olarak ifade edilen “kalite” kavramı, muhasebe literatüründe “şirketin mali tablolarında sunulan bilginin temel ekonomik durumu ne ölçüde yansıttığı” (Chen vd., 2010) olarak tanımlanabilir. Ancak mali tablo ve dipnot kalitesini ele alan çalışmalar tarandığında, kullanılan tanım ve ölçüm araçları arasında araştırmacıların bir fikir birliğine ulaşamamış oldukları görülmektedir.

Brown ve Hillegeist (2003) dipnot kalitesi olarak “bilginin doğruluğu, zamanındalık ve sunulan bilginin miktarı” unsurlarını sunmaktadır. Kothari (2000) “kalite” ve “şeffaflık” kavramlarının benzer anlam taşıdığını ve birbirinin yerine kullanılabileceğini savunmaktadır. Leuz ve Wysocki (2008) ise finansal tablo ve dipnotlarda “ilgili, doğrulanabilir, güvenilir, tarafsız, karşılaştırılabilir, zamanında sunulma ve tutarlı” bilgi karakteristiklerinin bulunması gerektiğini, ancak bu özelliklerin çoğunun birbirleriyle çatıştığını iddia etmektedir. Beattie vd. (2004), dipnot kalitesinin birincil boyutunun “beklenen ve gerçekten açıklanan bilgi miktarı arasındaki oran” olduğunu ifade etmekte ve “şirket büyüklüğü ve şirket karmaşıklık derecesi” ile beraber incelenmesi gerektiğini savunmaktadır. Yazarlar ayrıca, “bilginin konular arası dağılımı” ve “dipnotlar içerisinde boş bırakılmayan alt-başlık sayısını” ek kalite göstergeleri olarak sunmaktadır.

Pownall ve Schipper (1999) yüksek kaliteli dipnotların “karşılaştırılabilirlik, şeffaf ve eksiksiz/tam açıklanmış” bilgi sunduğunu belirtmektedir. Ball vd. (2003) finansal raporlama kalite göstergesi olarak “ekonomik gelirlerin zamanında tanınması” unsurunu gösterip,

zamanında tanınmayan gelirlerin finansal tablo kalitesini düşürdüğünü iddia eder. Lopes vd. (2010) kaliteli mali tabloların “uluslararası karşılaştırılabilirliği” uyumlaştırma yoluyla iyileştirdiğini ve “Uluslararası Finansal Raporlama Standartlarının (UFRS) ülke çapında benimsenmesinin” bir kalite ölçütü (proxy) olduğunu savunmaktadır. Yazarlar ayrıca, Avrupa Birliği üyesi ülkelerde faaliyet gösteren ancak Avrupa kökenli olmayan firmaların genel muhasebe kalitesini UFRS kullanımını sonucunda arttırdığını ifade etmektedir.

Karşıt bir görüş sunan Ball vd. (2003), uygulanan muhasebe standartlarının tek başına dipnot kalitesini arttırmadığını ileri sürmektedir. Hong Kong, Malezya, Singapur ve Tayland ülkeleri üzerine yapılan araştırmanın bulguları, "yüksek kalite" muhasebe standartların kullanımda olmasına rağmen, ekonomik ve politik faktörlerin (düzenleme, ikramiye planları) rapor hazırlayanları ve denetçileri etkilediğini, sonuç olarak finansal raporların kalitesinin düştüğünü savunmaktadır. Öte yandan, Soderstrom ve Sun (2007) ülkeler tarafından benimsenen farklı muhasebe ilkelerini inceleyerek, finansal rapor kalitesinin; “standart kalitesi, ülke içindeki siyasi ve yargı sistemi, finansal raporlama teşviklerinden” etkilendiğini vurgulamaktadır. Barth vd. (2006) ise “kazanç yönetimi faaliyetlerindeki azalışın” kalite göstergesi olduğunu desteklemektedir.

Yukarıda sunulmuş olan literatür, “kalite” terimi ve “kaliteli mali tablo ve dipnot” özellikleri üzerine henüz bir fikir birliği olmadığını ortaya koymaktadır. Taranan literatürden anlaşıldığı üzere, “Kalite” terimi oldukça karmaşık ve kavramın açıklanmasında sözlük tanımları yetersiz kalmaktadır (Sower, 2010). Buna ek olarak, terim sübjektif ve her bir birey tarafından [müşteri/ yatırımcı/ çalışan/ yönetim..vb] veya çalışma alanında farklı şekillerde tanımlanmakta (Sower, 2010); kullanılan kalite kavramları birbiriyle çakışmakta (Leuz ve Wysocki, 2008), dikkate alınan kalite düzeyine göre (yüksek kalite/düşük kalite) ölçüm araçları farklılaşmakta (Pomeroy ve Thornton, 2008); kalite analizi sırasında incelenen şirketlerin ekonomik durumu kalite ölçütlerini etkileyebilmekte (Leuz ve Wysocki, 2016); ülke sınırlarını aştıkça kalite kavramı farklılık göstermekte ve sabit evrensel bir düzeyi (Mitra, 2016) olmamaktadır.

Dolayısı ile finansal tablo kullanıcıları nadiren aynı bilgi grubuna ilgi gösterip, bilginin önemi konusunda bir anlaşmaya varacaklardır. Bu durum mali tablo ve dipnot kalitesinin ölçümünde farklı araçların (proxy) kullanılmasına yol açmakta (Beretta ve Bozzolan, 2008) ve analizlerin karşılaştırılabilirliğini düşürmektedir. Bu eksiklik, muhasebe alanı için ciddi bir problem teşkil etmektedir. Farklı şekillerde yorumlanan muhasebe kavramları hem karışıklığa, hem de küresel seviyede “anlaşılabilirliği ve karşılaştırılabilirliğini yitirmiş finansal bilginin” sunulmasına (Cemalcılar ve Erdoğan, 2000) neden olmaktadır. Literatürde mevcut bulunan kavram karmaşası ayrıca akademik (teorik veya ampirik) yorumlarının/bulgularının karşılaştırılabilirliğini azaltıp, bu alanda araştırma yapmaya sınırlama (limitasyon) getirmektedir.

Muhasebe alanında uygulama birliği sağlanması amacı ile yayınlanan ve Türkiye dâhil 142 ülke (Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu, 2018a) tarafından kullanılmakta olan uluslararası ortak muhasebe ve finansal raporlama seti (UFRS ve Uluslararası Muhasebe Standartları-UMS) harmonize ve uyumlaştırma uğraşlarına verilen önemi vurgulamaktadır. Globalleşme hareketleri ve Avrupa Parlamentosu/Konseysi tarafından yayınlanan 1606/2002 no’lu düzenlemenin etkisi ile kabullenilen standart seti, uluslararası “ortak bir dil ve kavram bütünlüğünün” sağlanması (Kocamaz, 2012) ve “kaliteli bilgi sunulması” (Akgün, 2013)

amacına hizmet etmektedir. Özellikle, uluslararası bütünlüğü sağlamaya ve “terimler, ilkeler, kurallar ve yöntemler” (Yazıcı, 2003) arası farkı giderme çabası içerisinde olan muhasebe alanında hâlen kavram kargaşası yaşanması şaşırtıcı niteliktedir. Dahası bu kavram karmaşasının UFRS/UMS'nin temel getirisi olan “kaliteli finansal raporlama hazırlama” unsuru (Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu, 2018b) üzerine olması mali tablo ve dipnotlar kalitesini araştıran çok boyutlu ve karmaşık yapıli ölçüm araçlarını detaylı ve metodolojik bir şekilde inceleyecek bir araştırmaya ihtiyacını doğurmuştur. Dolayısı ile bu çalışmada kalite kavramı ve mevcut mali tablo ve dipnot kalitesini ölçmede kullanılan araçların (proxy) karmaşık yapısı, Sistematik Literatür Analizi ile kapsamlı ve eleştirel bir şekilde incelenecektir.

Çalışmanın öncelikli amacı, kalite kavramındaki konsensüs eksikliği üzerine farkındalığı arttırmaktır. Araştırmacılar (Leuz ve Wysocki, 2008; Beattie vd., 2004; Soderstrom ve Sun, 2007; Core, 2001) kurumsal raporlama faaliyetlerinin kalitesini artırmak için dipnot ve raporlama faaliyetlerinin ölçülmesi üzerine daha fazla çalışmaya ihtiyacı olduğunu, ve mevcut literatürde eksiklik bulunduğunu savunmaktadır. Bir alanda objektif (Leuz ve Wysocki, 2016; Core, 2001) ölçülerin olmaması, yapılan değerlendirme çalışmalarının etkinliğini ve kıyaslamayı azaltmakta (Cemalcılar ve Erdoğan, 2000); araştırma sorularının daha güçlü/destekli ölçüt ve testler ile incelenmesine (Core, 2001) engel arz etmektedir. Bu nedenle bu çalışma ile literatürde mevcut bulunan kavram karmaşasına dikkat çekip, teorik/ampirik çalışmalarda yorumların/bulguların karşılaştırabilirliğini arttırmak amaçlanmaktadır. Çalışmada ele alınacak araştırma soruları şu şekilde listelenebilir: *Mali tablo ve dipnot kalitesini araştıran çalışmalarda kavram karmaşası var mıdır? Mali tablo ve dipnot çalışmalarında tanımlanan “kalite kavramı” ve “kalite ölçütleri” nelerdir? Literatürdeki mevcut kalite algısı ve onu temsil eden değişkenler incelendiğinde öne çıkan ve “evrensel” olarak kabul gören ölçütler hangileridir? Mali tablo ve dipnot kalite ölçütleri tematik olarak incelenip, gruplara ayrıldığında ana/alt-grupları hangi konular altında toplanmaktadır?* Araştırma sorularının cevaplanabilmesi için ampirik muhasebe literatür taranacak, “çalışma kapsamında yazarlar tarafından ifade edilen veya araştırılan kalite kavramı” ve “kalite kavramını ölçmek amacı ile kullanılan değişken ve veri türü” toplanacaktır. Mevcut muhasebe literatürünü sentezlemek, kümülatif ve istatistiksel olarak değerlendirilmek (Timulak, 2007) elde edilecek bulguların geçerliliğinin kuvvetlendirmek (Akgöz vd., 2004), sonuçları yorumlayıp, kapsayıcı/ortak yargıya ulaşmak (Akgöz vd., 2004) için uygulanacak Sistematik Literatür Analizi bu amaçlara hizmet edecektir. Sistematik Literatür Analizi ayrıca, ilgili konu hakkındaki bütün çalışmaların taranıp, incelenmesini sağlamaktadır. Tespit edilen veri tematik olarak gruplandırılarak alt-gruplar halinde incelenecektir.

Çalışmada 2013-2018 yılları arasında yayınlanan ve 100'den fazla alıntıya sahip olan çalışmalar taranmıştır. Google Akademik'de taranan çalışmalar her gün güncellendiği için araştırma konusu ile ilgili olup, 2018 yılında yayınlanmış çalışmaların derlenip, incelenmesi “3 Eylül 2018” tarihi ile sınırlandırılmıştır. Bu tarihten sonra yayınlanan çalışmalar literatür taramasına dahil edilmemiştir. 2013-2018 yılları arasında 100'den fazla alıntıya sahip olan 95 çalışmadan 74 adetinin araştırma sorusu ile bağlantılı olduğu tespit edilmiştir. Uygulanan analiz sonucunda, finansal tablo ve dipnot kalite kavramı ve ölçütlerinin iki ana katagori altında toplanmıştır: ülke seviyesinde ve şirket seviyesinde. Benzer ölçüm kriterleri temalaştırıldığında, kalite kavramının alıntı sayısı yüksek çalışmalar arasında farklılaştığı

görülmüştür. Bu çalışmalar altında kalite: "uluslararası finansal raporlama standartlarında geçiş süreci (zorunlu veya gönüllü geçiş), dipnot endeksi kullanımı, kazanç yönetiminin varlığı, denetim şirket karakteristikleri, ortak rotasyonu, denetim ücretleri, denetim yapısı (görev süresi), şirket denetim komitesi, komite özellikleri, üyelerinin eğitim alanlarını, kime raporlama yaptığını, yönetici veya yönetim kurulu karakteristikleri, yöneticilerin kendi kazançlarını gözetme eğilimi, iç kontrol zayıflıkları, yalan beyan tespiti, dipnot içeriği, yasal düzenleme varlığı ve son olarak, şirketin finansal karakteristikleri" olarak değerlendirilmiştir. Çalışmanın amacı çerçevesinde bir sonraki bölümde Sistemik Literatür Analizi prosedürleri incelenecektir. Üçüncü bölümde ise uygulanan analiz sonucunda elde edilen bulgular değerlendirilecektir.

2. SİSTEMATİK LİTERATÜR ANALİZİ

Bu çalışma, muhasebe literatüründe raporlama kalitesini analiz etmek için "kullanılan kavram" ve "çok boyutlu, karmaşık yapıları ölçüm araçlarını" detaylı ve metodolojik bir şekilde incelemektedir. Çalışmada kullanılacak olan yöntem, bir alanda yapılmış olan araştırmaları "sentezleme, kümülatif ve istatistiksel olarak değerlendirme" (Timulak, 2007) ve "çalışmaların sonuçlarının geçerliliğini kuvvetlendirme" (Akgöz vd., 2004) imkanını sağlar. Bu yöntem sayesinde araştırmalarda daha önce elde edilen bulguların ötesine geçilir, "birleştirilmiş veri analiz edilir ve kavramlar haritalandırılır" (Green ve Higgins, 2005). Alandaki çalışmalar üzerine genelleme yapmaya imkan sağlayan Sistemik Literatür Analizi, tek bir kalite tanımı/ölçüm aracına odaklanmak yerine, mevcut literatürdeki yargı ve inceleme sonucunda belirlenen veriyi değerlendirme kapsamına alacaktır.

Nitelikli bir Sistemik Literatür analizi yapılabilmesi için izlenmesi gereken birkaç aşama bulunmaktadır. Araştırma altında Davies ve Crombie (2003) modelinin aşamaları kullanılacaktır:

Sistemik İnceleme: Geleneksel literatür taramasına metodolojik bir alternatif olarak kullanılan yöntem, elde edilen bulguları toplamak, tematik olarak gruplara ayırıp incelemek amacıyla hizmet etmektedir (Siddaway, 2014). Bu aşamanın temel amacı, araştırma sorusu, amaç ve hedefler doğrultusunda belirlenen kriterlere uygun çalışmaları bulmaktır. Literatür inceleme aşaması, emek gerektiren ve zaman alan bir süreçtir. Burada ilk aşamada, veri tabanı seçimi, içerik ve yayın özelliklerinin belirlenmesi olmak üzere üç seçim kriteri belirlenmektedir.

Veri Tabanı Seçimi: Sistemik inceleme çalışmalarında veri tabanının seçimi, inceleme süreci kapsamında önemli bir ilk adımdır. Analizin işletme alanı altında geniş bir yelpazeyi kapsadığından emin olmak (Meline, 2006) ve multidisipliner bir araştırma yürütmek için, uygun bir veri tabanının seçilmesi gerekmektedir. Yapılandırılmış incelemeler için tek başına tam metin erişimi sağlayan "Google Akademik" motoru (Gamal Aboelmaged, 2010), bu tür çalışmalarda tek başına kullanılacak kadar hassastır (Gehanno vd., 2013). Gehanno vd. (2013) çalışması altında 29 sistemik incelemeyi analiz ederek, incelemelerde yer alan makalelerin %100'ünün "Google Akademik"den erişilebileceğini tespit etmiştir. Dolayısı ile sadece Google Akademik arama motoru kullansaydı, hiçbir referans kaçırılmayacaktı. Yazarlar ayrıca Google Akademik'in önde gelen bir bibliyografik veri tabanı haline geldiğini savunmaktadır. Bu nedenle, bu çalışma altında veri kaynağı olarak Google Akademik motorunda taranan makale ve kitaplar kullanılmıştır.

İçerik ve Yayın Özellikleri: Çalışmada “Mali Tablo ve Dipnot Kalitesi” ile ilgili makale ve kitapları kapsayacak bir araştırma stratejisi tasarlanmıştır. Kullanılan arama terimleri, kalite çalışmaları altında sıklıkla geçen sözcükleri tarayarak seçilmiştir. Arama terimleri sonucunda indirilen çalışmaların analiz için uygunluğunun ve geçerliliğinin test edilmesi için 2 adet pilot test yapılmıştır. Çalışmaya dahil edilmeye uygun bulunan makale veya kitaplar içerisinde rasgele seçilen çalışmaların tam metni indirilerek, uygunluk açısından analiz edilmiştir. Birinci pilot test sonucunda çalışma konusu ile ilgili olmayan arama terimleri değiştirilip/analizden çıkartılmış ve bulgular sonucunda arama terimleri modifiye edilmiştir. İkinci pilot test kapsamında yeni arama kriterleri ile taranan çalışmalar bir Google Akademik tarama programı yardımı ile (Publish or Perish, 2018) listelenmiş ve alıntı sırasına göre sıralanmıştır. Sistemik bir pilot test yapmak, çalışmalardan elde edilebilecek bulguları analiz öncesinde belirleyebilmek ve çalışmaların arama terimlerinin analiz için uygunluğunu test etmek amacı ile “2013-2018 yılları arasında yayınlanan ve 100’den fazla alıntıya sahip olan” çalışmalar indirilip, analiz edilmiştir. Böylelikle, genel muhasebe literatürü tarafından yüksek kabul görmüş çalışmalar incelenmiştir (La Torre vd., 2012), eleştiriye açık/problem arz eden çalışmalar taramadan çıkartılmıştır. Bu çalışmaların ayrımının yapılması analiz sonuçlarının geçerliliğini kuvvetlendirmektedir.

Google Akademik’de taranan çalışmalar her gün güncellendiği için araştırma konusu ile ilgili olup, 2018 yılında yayınlanmış çalışmaların derlenip, incelenmesi “3 Eylül 2018” tarihi ile sınırlandırılmıştır. Bu tarihten sonra yayınlanan 2018 yılı çalışmaları literatür taramasına dahil edilmemiştir. Yapılan inceleme sonucunda indirilen 95 çalışmadan 74 adetinin (%78’inin) araştırma sorusu ve belirlenen kriterlere uygun olduğu bulunmuştur. Bu sonuca varabilmek amacı ile örneklem kapsamında incelenen çalışmaların mali tablo ve dipnot kalitesi kavramı üzerine tanımlama yapması aranmıştır. Kullanılan seçim terimleri; “kalite (quality)”, “muhasebe (accounting)” ve “ampirik (empirical)” sözcüklerini içererek, çalışmaların tam metni taranmıştır. Analiz altında “ampirik çalışmaların” dahil edilme nedeni bu tür çalışmaların analiz öncesinde verilerini tanımlama ve ölçütlerini açık bir şekilde belirtme zorunluluğudur. Bu çalışmalar tasarı ve yöntem bölümlerinde kalite kavramını tanımlayacak ve ölçütlerini, kullanılan yöntemlerini listeleyeceklerdir.

Arama terimlerine ek olarak “işletme (business)” ve “kurumsal (corporate)” sözleri kullanılarak arama parametreleri daraltılmıştır. “Mali tablo kalitesi” ve “dipnot kalitesi”ni ampirik olarak analiz eden çalışmalardan “savunulabilir ve önyargısız verinin” (Meline, 2006) toplanabilmesi için spesifik yayın kriterlerini içermelidir (Treadwell vd. 2011). Çalışmadan hariç tutulan bu yayın kriterleri aşağıda sıralanmıştır:

- Yayınlanmamış çalışmalar [analiz kapsamına sadece yayınlanmış çalışmalar dahil edilmiştir],
- Ders kitapları,
- İngilizce dışında bir dille yazılmış çalışmalar,
- Bibliyografik analiz makaleleri.

Sadece 2013-2018 yılları arası için yapılan analiz kapsamında arama kriterlerine uygunluk gösteren çalışmalar Tablo 1’de sunulmuştur. Analiz her arama kriteri için tekrarlanmıştır.

Tablo 1. Arama Kriterleri Sonucunda Belirlenen Çalışmalar

Arama Kriterleri	013	014	015	016	017	018
Dipnot Kalitesi	1295	1232	1325	1417	1539	857
Finansal Raporlama/Kalitesi	1349	1539	1563	1999	2325	1423
Financial Tablo/Kalitesi	208	242	300	295	356	214
Toplam	2852	3013	3188	3711	4220	2494

Bir makale veya kitap altında arama kriterlerinin tekrar etmesi ihtimaline karşın, çalışmalar yinelenen değerler açısından incelenmiştir. Makale/kitaplarda her kriteri barındıran çalışma excel altında listelenmiş, yinelenen/tekrar edilen çalışmalar bir sonraki aşamada çalışmadan (excel-duplicate entry yolu ile) çıkartılmıştır. Tarama sonucunda belirlenen çalışmalar yinelenen değerler ve dili İngilizce olmama durumu açısından değerlendirildiğinde çalışmadan harici tutulacak makale/kitap sayıları Tablo 2 ve 3’de listelenmiştir. Yinelenen değerlerin ve dil kriterinin uygulanması ile çalışma sayısı %40 azalmıştır. Sistematik tarama sonucunda İngilizce hariç çalışmaların %21’lik bir değere sahip olduğu belirlenmiştir. Ayrıca ilk aşamada tespit edilen çalışmaların %19’unun birden fazla arama kriterini kapsadığı görülmüştür.

Tablo 2. Yinelenen Değerlerin Sayısı

Arama Kriterleri	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Dipnot Kalitesi	(246)	(268)	(273)	(333)	(373)	(39)
Finansal Raporlama/Kalitesi	(96)	(89)	(140)	(175)	(195)	(312)
Financial Tablo/Kalitesi	(61)	(59)	(50)	(49)	(76)	(35)
Toplam	(403)	(416)	(463)	(557)	(644)	(386)

Tablo 3. Dili İngilizce Olmayan Çalışmaların Sayısı

Arama Kriterleri	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Dipnot Kalitesi	(173)	(172)	(203)	(231)	(189)	(109)
Finansal Raporlama/Kalitesi	(185)	(210)	(188)	(317)	(320)	(131)
Financial Tablo/Kalitesi	(14)	(35)	(48)	(48)	(44)	(32)
Toplam	(372)	(417)	(439)	(596)	(553)	(272)

Literatür taraması tek bir araştırmacı tarafından yapılmış ve aranan kriterlerin kolay tespiti için bir “çalışma kitabı” düzenlenmiştir. Böylelikle tarafsız bir değerlendirmeyi sağlamak için literatürün sistematik bir şekilde taranma zorunluluğu sağlanmıştır. Seçim kriterlerine uygunluk sağlayan makale/kitapların belirlenmesi ile elde edilen bulgular sentezlenmiştir.

3. BULGULAR

Uygulanan Sistematik Literatür Analizi sonucu taranan çalışmalar ve toplanan kalite tanımları ve ölçütleri Ek 1'de özetlenmiştir. Analiz sonucunda, finansal tablo ve dipnot kalite kavramı ve ölçütlerinin iki ana katagori altında incelendiği görülmüştür:

- Ülke seviyesinde ve
- Şirket seviyesinde.

Ülke seviyesinde ele alınan çalışmaların (Shipman vd., 2016; Leuz ve Wysocki 2016; Cascino ve Gassen 2015; Christensen vd., 2015; Daske vd., 2013; Horton vd., 2013; Brüggemann vd., 2013; Ahmed vd., 2013; Wahlen vd., 2014) uluslararası raporlama standartlarını [UMS, UFRS ve Amerikan Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlkeleri-GAAP] ve bu standartlara olan finansal tablo ve dipnot uyum seviyelerini kalite ögesi olarak baz aldığı görülmüştür. Kalite ögesi olarak ayrıca ülkelerin standartlara geçiş süreci: zorunlu geçiş (Cascino ve Gassen, 2015) veya gönüllü geçiş (Christensen vd., 2015; Smith, 2017) olarak incelemektedir. Bu çalışmalar, "uyum sağlanan raporlama standartlarının" finansal tablo ve dipnot kalitesini arttırdığını savunmaktadır. Shipman vd. (2016) ve Larcker ve Tayan, (2015), şirket raporlarında genel kabul görmüş muhasebe ilkelerinde düzeltme yapılmadığı takdirde "kaliteli" olduğunu, Cascino ve Gassen (2015) yeni standartlara geçiş sonrasında finansal raporlarda şeffaflık düzeyinin arttığını ve finansal muhasebe bilgilerinin karşılaştırılabilirliğinde bir iyileşme olduğunu ileri sürmektedir. Ahmed vd. (2013) ise Uluslararası Finansal Raporlama Standardı'nın benimsenmesi ile finansal bilgi ortamının geliştiğini ve bunun sonucunda şirketlerin; zarar/kazançlarının zamanında kayıt edildiğini ve şirketin piyasa değerinin arttığını savunmaktadır. Ülke seviyesinde son olarak, finansal raporlama sisteminin karmaşıklık düzeyi (Adibah vd., 2013); ulusal yasalar, sermaye piyasası düzenlemeleri (Glaum vd., 2013) kalite ölçütü olarak incelenmiştir.

Şirket seviyesinde ise rastlanan iki kalite ölçütünün dipnot endeksleri ve kazanç yönetiminde "tahakkuk yönetimi" olduğu belirlenmiştir. Dipnot endeksi, dipnotlarda sunulan bilginin kapsam ve içerik kalitesini ölçmek ve değerlendirmek için kullanılan bir yöntemdir. Yaygın bir şekilde araştırmacılar tarafından uygulanan bu endeksler, şirket finansal raporlarında açıklanabilecek seçilmiş kalemlerin kapsamlı listesini oluşturmaktadır. Oluşturulan liste kapsamında incelenen raporlar İçerik Analiz tekniği ile kodlanıp, kavramlaştırılmaktadır. Uluslararası literatür altında sıklıkla uygulanan dipnot endeks tekniği şirketler tarafından sunulan finansal veya finansal olmayan bilginin içeriği, anlaşılabilirliği, okunabilirliği, kalitesi ve UFRS/UMS uyumluluğu hakkında detaylı bilgi sunmaktadır.

Analiz edilen literatür içerisinde sıklıkla karşılaşılan bir dipnot endeks çeşidinin finansal tablo ve dipnotlarının okunabilirliğini ölçen "Fog Endeksi" olduğu görülmüştür (Loughran ve McDonald, 2014; Lawrence, 2013; Callen vd., 2013; Goodman vd., 2013; Loughran ve McDonald, 2016). Fog endeksi, şirket finansal raporlarının anlaşılabilirliğini ölçmek için kullanılmaktadır. Cümle uzunluğu, yapısı, anlaşılabilirliği, gereksiz kelimelerin kullanımı, uygun fiil kullanımı gibi kriterleri dikkate alan endeks, yazının içeriği ile birlikte okunabilirliğini ölçmektedir. Ancak bu endeksin ölçüm geçerliliğini yansıtmadığı yönünde eleştiri mevcuttur (Gunning, 1969).

Fog endeksinden öte, literatür altında birçok endeks çeşidi bulunmaktadır. Tarama sonucunda tespit edilen diğer kalite ölçütleri aşağıda incelenmiştir: Daske ve Gebhardt (2006), Avusturya, Almanya ve İsviçre'deki profesyonel uzmanlar tarafından oluşturulmuş olan ve firma performansı üzerine bilgi sunan bir "kalite endeksi" geliştirmiştir. Yazarlar tarafından geliştirilen kalite endeksi; denetçi özelliklerini dikkate alarak dipnotlarda sunulan bilginin kalitesini ölçmek için kullanılmıştır. Endeks kapsamında incelenen değişkenler Capital, Focus ve Money dergilerinde sunulan "En Başarılı Şirketler" listelerinin geometrik ortalaması alınarak geliştirilmiştir. Leuz ve Wysocki (2016) çalışmalarında "Yatırım Yönetimi ve Araştırma Derneği- the Association for Investment Management and Research (AIMR)" tarafından geliştirilen endeksi değerlendirmektedir. 117 ülkede faaliyet gösteren AIMR; kâr amacı gütmeyen, yatırım uzmanlarının uluslararası mesleki davranış ve etik kurallarını belirleyen bir organizasyondur. AIMR tarafından geliştirilen dipnot endeksi; ABD'de faaliyet gösteren şirketlerin yatırımcı ilişki faaliyetleri ve etkinliğini inceleyerek şirket şeffaflığını ölçmektedir. Allegrini ve Greco (2013) ise çalışmaları kapsamında; yönetim kurulunun büyüklüğünü, yönetim kurulunun yapısını, kurul üyesi karakteristiklerini, iç denetçinin ve bağımsız denetimin etkinliğini, kurul toplanma sıklığını değerlendiren bir endeks geliştirmiştir. Şirketler tarafından sunulan bilginin birleşiminden oluşan endeks, kalite ölçütü olarak öne sürmektedir. Plumlee vd. (2015), şirketler tarafından gönüllü olarak sunulan finansal ve finansal olmayan bilginin firma değerine etkisini incelemektedir. Yazarlar, Küresel Raporlama Girişimi - Global Reporting Initiative (GRI) tarafından geliştirilen "Kurumsal Sürdürülebilirlik Raporlama: Kavramsal Çerçevesini" baz alarak bir endeks geliştirmiştir. Çevresel muhasebe kapsamında sunulan bilgiyi değerlendiren endeks, açıklamaların güvenilirlik seviyesini (desteklenmiş bilgi), nesnellliğini ve pozitif/nötr/negatif ifadelerin varlığını incelemiş, detaylı ve kavramsal çerçeve ile uyumlu bilginin kalite göstergesi olduğunu ifade etmiştir. Clarkson vd. (2013), "uzman tavsiyesi, çevresel performans göstergeleri, mevcut çevresel harcamalar, şirket stratejisi, şirket profili ve girişimleri" ölçüt olarak inceleyen bir endeksin kullanımını önermektedir. Boubakri vd. (2013), 77 ülkeyi kapsayan hukuk endeksini bir kalite göstergesi olarak değerlendirmektedir. Hukuk endeksi, ülkelerin yasal çerçevelerini, zaman içerisindeki değişimini (0'dan 6'ya) ve kamu kuruluşlarının etkinliğini değerlendiren bir endekstir. Hukuk endeksi ise Kaufmann vd. (2009) tarafından geliştirilmiş olup, şirketlerin "toplumun kurallarına ve sözleşme gereklerine uyum derecesi", "mülkiyet hakları ve mahkeme işleyişini" dikkate alan ölçütleri kapsamaktadır. Dolayısı ile, Boubakri vd. (2013) yıldan yıla endeks altında değeri artan ülkelerin raporlama kalitesinin de artacağını savunmaktadır. Kurtzman vd. (2004) tarafından geliştirilen bir diğer endeks, opaklık endeksidir. Opaklık endeksi, ülkelerin kurumsal muhasebe standart kalitesini değerlendirmektedir. Şirketlerin muhasebe uygulamalarındaki şeffaflığını baz alarak hesaplanan endeks, ülkeler arası karşılaştırma yapmak için imkân sunmaktadır. Michelon vd. (2015) ise dipnotlarda açıklanan bilginin içeriği, türü, açıklanma şekli ve yönetim tavrını içeren bir endeks düzenlemiştir. Çalışmasında finansal tablo ve sürdürülebilirlik raporlarını inceleyen yazarlar, İçerik Analizi yöntemi ile örneklemin raporlama kalitesini değerlendirmiştir. Ancak, savunulanan aksine, raporlar altında sunulan bilginin miktarı arttıkça, kalitesinin düştüğünü tespit etmişlerdir. Jizi vd. (2014), 2008 finansal krizi sonrasında ABD'de faaliyet gösteren bankaların finansal rapor kalitesini değerlendirmiştir. Yazarlar, raporlama kalitesini; çevresel faaliyet, çalışan ilişkisi ve müşteri hizmetini değerlendiren bir endeks yardımı ile ölçmüştür. Boone ve White (2015), çalışmalarında Russell 2000 ve Russell 1000 endekslerinden yararlanmıştır. Russell 2000 endeksi, 1984 yılında Frank Russell tarafından geliştirilen ve ABD'de faaliyet gösteren en

küçük 2000 şirketin performansını ölçen bir borsa endekstir. Russell 1000 ise, ABD borsasında faaliyet gösteren en büyük 1000 şirketin performansını takip edildiği endekstir. Boone ve White (2015) şirket ortaklık yapısının finansal raporlama kalitesini etkileyen bir faktör olduğunu ve birleşik liderlik seviyesi yüksek olan şirketlerin daha kalite bilgi sunduğunu tespit etmiştir. Birleşik liderlik, yönetim kurulu başkanının aynı zamanda genel müdür olarak faaliyet göstermesi anlamına gelmektedir. Son olarak, Lu ve Abeysekera (2014) GRI tarafından geliştirilen kurumsal sosyal raporlama gereklerini 121 kriter altında özetleyerek, sosyal ve çevresel boyutlu bir dipnot endeksi geliştirmiştir. Çalışma sonucunda, GRI standardı ile uyumluluk seviyesi yüksek olan şirket raporlarının daha kaliteli olduğu savunulmuştur.

Şirket seviyesinde ikinci sıklıkla rastlanan kalite ölçütü "kazanç yönetimi" üzerinedir. Bu alanda ele alınan kalite ölçütleri sırası ile aşağıda listelenip, açıklanmıştır:

- *Yıllık hisse senedi getirileri ile yıllık kazançlar arasındaki değişim dikkate alınarak hesaplanan kazanç tepki katsayısı:* Söz konusu değişikliğin kazanç tepki katsayısı üzerinde etkisi olduğu, dolayısı ile şirket kazancını etkilediği savunulmaktadır (Hanlon vd., 2008; Badertscher vd., 2013a). Kazanç tepki katsayısı; piyasa tarafından beklenmeyen getiriyi, raporlanan karın beklenenin üstünde/altında kalan kısmını ölçmektedir. Sunulan yeni bilgi ile (hisse senedi getirileri veya yıllık kazançlar) yatırım oranına ne kadar katkı sağlayacağı gösterilmektedir.

- *Kazanç kalıcılığı:* Yılda yıla sürdürülebilirliğini koruyan kazançların daha kalıcı ve yüksek kaliteli olduğu savunulmaktadır (Beatty ve Liao, 2014). Bu kapsamda, finansal rapor kalitesini değerlendirmekte kullanılan kazanç kalıcılığı; verinin tahmin edici ve doğrulayıcı boyutuna odaklanmaktadır.

- *Bir önceki dönem kazanç projeksiyonunun gerçek kazançlar ile karşılaştırılması:* İşletme performansı geleceğe dönük olarak projekte edilirken, geçmiş yıllardaki ve cari yıldaki faaliyetlerinin dikkate alınması gerekmektedir. Beklenen ile gerçekleşen kar arasında oluşan bir farkın şirket raporlama kalitesini olumsuz etkilediği savunulmaktadır (Allegrini ve Greco, 2013).

- *Kazanç raporlarında beklentiden farklı bir sonuç ile karşılaşma ihtimali:* Kazanç raporlarında beklentiden farklı bir sonuç ile karşılaşma ihtimali, yani "süpriz" yaşama ihtimali (Callen vd., 2013; Ball, 2013), mutabakat kazançları tahmini ile fiili kazançlar arasındaki farkın alınması ile hesaplanmaktadır.

- *Nakit akışı/kazançların öngörülebilirliği:* Nakit akışı/kazançların öngörülebilirliğinin bilgi asimetrisini azaltmada ve kredi zararlarının tahminlenmesinde faydası olduğu savunulmaktadır (Beatty ve Liao, 2014; Allegrini ve Greco, 2013; Badertscher vd., 2013b). Ek olarak, değişkenin gelecekte elde edilecek kazançlar, sermaye harcamaları ve gelir beklentileri üzerine belirsizliği azalttığı savunulmaktadır. Nakit akışı öngörülebilirliğini yitirmiş, tahminlenemeyen bir şirketin kalitesinin düşük olması beklenmektedir.

- *Manipulatif, kazanç yönetimi uygulamalarının olmaması veya tespit edilememesi* (González ve García-Meca, 2014; Adibah vd., 2013; Brown vd., 2015; Christensen vd., 2015; Badertscher vd., 2013a; Da Rin vd., 2013; Malik, 2015; Pevzner vd., 2015):

Muhasebe standartlarından kaynaklanan esnekliklerden yola çıkarak finansal raporlara müdahale edebilmesi veya kazanç yönlenendirilmesini (olumlu veya olumsuz) kapsamaktadır. Mevcut literatür kazanç yönetimi uygulamalarının tespiti için kurul bağımsızlık derecesini

ölçüt olarak önermiştir. Bu sayede, şirket faaliyetleri üzerinde daha fazla kontrol sağlanacağı savunulmaktadır.

- *Tahakkuk esaslı kazanç yönetimi ve kalitesi* (Bhattacharya ve Desai, 2013; Hope vd., 2013a; Bentley vd., 2013; Dechow ve Dichev, 2002; Hope vd., 2013b; Thomas ve Vyas, 2013; Goodman vd., 2013; Callen vd., 2013; Malik, 2015; Coates ve Srinivasan, 2014; Lara vd., 2016; Wongsunwai, 2013; Shipman vd., 2016; Da Rin vd., 2013; Badertscher vd., 2013b; DeFond ve Zhang, 2014; Tepalagul ve Lin, 2015; Cohen vd., 2013; Fang vd., 2016):

- *Anormal (olağan dışı) tahakkukların oranı*: Yıllar itibariyle ortaya çıkan anormal tahakkuk tutarları kazanç yönetimi uygulamalarının kalite göstergesi olarak dikkate alınmaktadır. Tahakkuk yolu ile yapılan kazanç yönetiminin işletmelerin finansal raporlama kalitesi üzerine etkisi bu çalışmalar altında ölçülmektedir.

- *İhtiyari tahakkuklar ve tahakkuk büyüklüğünün nakit akışa oranı*: Tahakkuklar ihtiyari ve ihtiyari olmayan tahakkuklar olarak iki bileşene ayrılmakta ve ihtiyari tahakkuklar kazanç yönetimi uygulamalarında bir gösterge olarak incelenmektedir. Bu tahakkuklar, kontrol dışı nedenlerden dolayı (standart veya uygulamadaki eksikliklerden) veya yönetici kararlarından doğan tahakkuklar olarak ifade edilebilir.

- *Kar/zararın zamanında kaydedilmemesi* (Christensen vd., 2015; Badertscher vd., 2013a): İşletmenin ekonomik yapısı, karlılığı veya likiditesi hakkında farklı bir imaj yaratmak adına yapılan uygulamadır.

Yukarıda sunulan ölçütlere ek olarak; zararların/masrafların önceden öngörülmesi (Beatty ve Liao, 2014) ve bu konu hakkında şirket tarafından açıklama yapılması, kalite ölçütü olarak literatürde incelenmektedir.

Sistemik literatür analizi kapsamında ayrıca “denetim şirket karakteristiklerinin”de kalite ölçütü olarak ele alındığı görülmüştür. Bu çalışmalarda en sık rastlanan ölçütler ortak rotasyonudur. Yazarlar (Lennox vd., 2014; Tepalagul ve Lin, 2015; Koh ve Reeb, 2015) ortak rotasyonu sonrasında raporlama kalitesinin arttığını ve bunun şirket raporlama kalitesi üzerine olumlu bir işaret olduğunu savunmaktadır. Bu tür çalışmalarda kalite ölçütü olarak ayrıca denetim ve denetim dışı ücretler dikkate alınmaktadır (Bratten vd., 2013; Minutti ve Meza, 2013). Cohen vd. (2013) denetim ücretlerini ve denetim dışı sağlanan faaliyetlerden alınan ücretleri incelemiş, yüksek ücretlerin düşük kaliteli raporları sinyallediğini savunmuştur. Benzer bir argümanı savunan Hribar vd. (2014), rekabetçi bir dengede, düşük kaliteli finansal raporları olan şirketlerin denetlenme maliyetinin yüksek olacağını ve bu maliyetin denetim ücretlerine yansıtılacağını savunmaktadır. Karşıt bir görüş olarak, Tepalagul ve Lin (2015), daha kaliteli raporları olan şirketlerden daha düşük denetim dışı hizmet ücretleri alındığını savunmaktadır. Bunun nedeni şirketin ekonomik durumunun, gelecek nakit akışlarının daha öngörülebilir ve risk seviyesinin daha düşük olmasıdır. Son olarak, denetim yapısı (Glaum vd., 2013); denetim firmasının görev süresi (Tepalagul ve Lin, 2015); finansal tabloların genel ekonomik durumu güvenilir bir şekilde yansıttığının garantisi (DeFond ve Zhang, 2014) ve yönetimin etkisinden arındırılmış denetim süreci (Larcker ve Tayan, 2015) ölçüt olarak ele alınmaktadır.

Şirket denetim komiteleri de kaliteli finansal tablo ve dipnotlarla ilişkilendirilmiştir. Denetim Komiteleri; yönetim kurulu adına iç ve dış denetim etkinliğini sağlayıp, güvence veren, kamuya açıklanacak finansal tabloların doğruluğu ve gerçekleri yansıttığına dair görüş bildiren, bağımsız denetim şirketi ile iletişimi sağlayan ve faaliyetlerinin düzenli olarak

izlenmesi gibi görevleri yerine getiren bir organdır. Ancak, 6762 sayılı Eski Türk Ticaret Kanununda (eTTK) bahsi geçen denetim organının beklenen fonksiyonları yerine getirmemesi, denetçinin bağımsız olamaması ve denetçide aranması gereken niteliklerin sağlanmaması nedeni ile Türk Ticaret Kanunu (TTK) ile görev, sorumlulukları, uygulama esasları tekrar düzenlenen “Denetim Komiteleri” ülkemizde belirli şirketler için ihtiyari hale gelmiştir (TTK 378). Sermaye piyasası mevzuatı (Seri: X, No: 22 "Sermaye Piyasasında Bağımsız Denetim Standartları Hakkında Tebliğ) uyarınca da ülkemizde denetim komitelerinin yapısına yönelik uygulamalar güçlendirilmiş, borsa şirketleri için zorunlu hale getirilmiştir. İlgili düzenleme ile; komite üyelerinin bağımsız üyelerden oluşması, komitenin faaliyetlerini yönetim kurulundan bağımsız yürütebilmesi ve uygulamada etkinlik sağlanmıştır. Denetim komitelerini inceleyen çalışmaların “komite varlığını, komite üyelerinin eğitim alanlarını, komite üyelerinin kime raporlama yaptığını, komite özelliklerini (büyüklük, toplanma sıklığı ve bağımsızlığı) ve “Üst Yönetim-Denetim Komitesi” arası sosyal bağları” kalite ölçütü olarak detaylı bir şekilde ele aldığı görülmektedir. Birçok çalışma (Glaum vd. 2013; Khan vd., 2013) denetim komitelerinin şirket mali rapor kalitesi üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu savunmakta ve kalite ölçütleri olarak “denetim komitesi kurma” ve “denetim komitesinde uzman üye bulundurma” öğelerini incelemektedir. Örnek olarak, Badolato vd. (2014) denetim komitesinde bir finansal uzmanın olmasının ve Balakrishnan vd. (2018) ise denetim komitesinde bir endüstri uzmanının olmasının kalite ölçütü olduğunu savunmaktadır. Denetçinin doğrudan kime raporlama yaptığı incelendiğinde, Larcker ve Tayan (2015) dış denetçinin doğrudan denetim komitesine raporlama yaptığında finansal tablo ve dipnotların kaliteli olduğunu savunmaktadır. Son olarak, denetim komitelerinin karakteristikleri çalışmalarda ele alınmıştır. Liao vd. (2015) “komite büyüklüğü, bağımsızlığı, yapılan toplantıların sıklığı ve komite faaliyet derecesini” ve Jizi vd. Stratling (2014) “yönetim kurulu ve denetim komitesi toplantı sıklığını” ölçüt olarak incelemiştir. Bruynseels ve Cardinaels (2013) ise üst yönetim ve denetim komitesi üyeleri arasında gözlemlenen sosyal bağları analiz etmiş ve bu bağların kaliteyi azaltıcı bir faktör olduğunu savunmuştur.

Bir başka kalite ölçütü olarak yönetici özellikleri incelenmiştir. Araştırmacılar yönetim kurulu karakteristiklerini (Rao ve Tilt, 2016; Davidson vd., 2015; Jizi vd., 2014; Frias-Aceituno ve Rodriguez-Ariza, 2013) ve yönetici karakteristikleri (Francis vd., 2015) ele almıştır. Buna ek olarak mevcut kurumsal yönetimin işlevsel olması (Claessens ve Yurtoglu, 2013), ve yöneticilerin kendi kazançlarını gözetme eğilimi (Pevzner vd., 2015) kavram ve ölçütler üzerine yapılan literatür taraması sonucunda tespit edilmiştir. Finansal raporlarda sunulan bilgi içeriği ve doğruluğunun da (Beatty vd., 2013) kalite ölçütü olarak değerlendirmeye alınmıştır. Cheng vd. (2013) iç kontrol zayıflıklarının; ve Lu (2017) ilgili taraf işlemlerinin yanlış kullanımının kaliteyi düşürdüğünü savunmaktadır. Dipnotlarda açıklanan bilgi içeriğinde ise; türü veya sunum nitelikleri (Michelon vd., 2015; Hahn ve Lülfs, 2014; Skaife vd., 2013; Lawrence, 2013; Dhaliwal vd., 2014; Callen vd., 2013; Leuz ve Wysocki, 2016); finansal tablolarda yeniden düzeltme yapılması (Cohen vd., 2013; Lobo ve Zhao, 2013; Bentley vd., 2013; Francis vd., 2013); firmaların sosyal sorumluluk faaliyetlerinin olması ve raporlanması (Malik, 2015; Allegrini ve Greco, 2013); paydaş oryantasyonu ülkelerdeki firma raporları (kural ve eylemlerin daha etkin uygulanması) (Frias-Aceituno ve Rodríguez-Ariza, 2013; Dhaliwal vd., 2014) gibi değişkenlerin mali tablo ve dipnot kalitesini ifade ettiği savunulmaktadır.

Son olarak, şirketin finansal karakteristiklerini kalite ölçütü olarak inceleyen çalışmalar bulunmaktadır. Muhasebe literatürü altında kaliteyi arttırıcı unsur olarak ele alınan finansal karakteristiklerin, aşağıda listelenen çalışmalar kapsamında kalite göstergesi olarak incelendiği görülmüştür. Bu unsurları sağlayan şirket finansal raporlarının yüksek kaliteli olduğu ileri sürülmektedir; kazançlar ve hisse senedi getirileri arasında yüksek korelasyon (Hostak vd., 2013); likidite oranında artış ve sermaye maliyetlerinin azalması (Barth vd., Allegrini ve Greco, 2013); dış finansman seviyesi (Hope vd., 2013a); halka arz esnasında girişimci sermaye katılımı (Da Rin vd., 2013); risk sermayesi desteği alan bir şirket olması (Wongsunwai, 2013); Standard ve Poor derecesi oluşturulurken şirketler içi iletişim, eylem ve değerlendirme süreçleri (Baxter vd., 2013).

4. SONUÇ

Bu çalışmada raporlama kalitesini analiz eden çok boyutlu ve karmaşık yapıları ölçüm araçları metodolojik ve karşılaştırmalı bir şekilde incelenmiştir. Araştırma soruları oluşturulurken değinilen literatürde ifade edildiği gibi, muhasebede kalite kavramı ve ölçüm araçları arasında bir kavram karmaşasının mevcut olduğu desteklenmiştir. Dahası akademisyenler tarafından öne sürülen ölçütler arasında çakışma ve eksik yönlerinin olduğu tespit edilmiştir. Mali tablo ve dipnot kalitesinin ölçümünde farklı kavram ve ölçütlerin kullanımı, yapılan ampirik analizlerde karşılaştırılabilirliği düşürmektedir. Bu durum, uluslararası bütünlüğü sağlamaya, “terimler, ilkeler, kurallar ve yöntemler” arası farkı gidermeye önem veren muhasebe alanı için ciddi bir problem teşkil etmektedir. Farklı şekillerde yorumlanan muhasebe kavramları hem karışıklığa, hem de küresel seviyede “anlaşılabilirliğini ve karşılaştırılabilirliğini yitirmiş finansal bilginin” sunulmasına neden olmaktadır.

Finansal raporlama aktiviteleri/kalitesi akademiyi ve iş dünyasını yakından ilgilendiren, son derece önemli ve her daim güncel bir konudur. Dolayısı ile, literatürdeki mevcut kavram karışıklığını ele alarak, küresel seviyede anlaşılır ve karşılaştırılabilir akademik (teorik veya ampirik) çalışmalara katkıda bulunulması amaçlanmıştır. Uluslararası muhasebe literatüründe konuyu bu şekilde inceleyen bir çalışma olmaması, araştırmanın özgün bilimsel katkısını desteklenmektedir. Çalışmanın bir sonraki aşamasında araştırmacılar yayınlanmaya bağlı yanlılık (sadece belirli bir ülkede, dillerde veya istatistiki olarak anlamlı sonuç elde eden çalışmaların yayınlanması) riskini (Khlif ve Chalmers, 2015) minimize etmek için sistematik tarama aşamasında İngilizce olmayan çalışmaları da dahil ederek analiz kapsamını genişletebilir. Son olarak, bu konuyu ilerleterek araştırmacılar ülkeler arası (cross-country) karşılaştırmalı, objektif ölçütler (Core, 2001) geliştirebilecek, çalışmalardan elde edilen bulgular bir boylamsal (birden fazla dönemi kapsayan ve karşılaştırma imkanı sağlayan) analiz uygulayabilecektir (Leuz ve Wysocki, 2016; Leuz ve Wysocki, 2008).

KAYNAKLAR

Adibah Wan Ismail - Anuar Kamarudin - Van Zijl Tony - Dunstan, Keitha (2013), "Earnings Quality and the Adoption of IFRS-Based Accounting Standards: Evidence From an Emerging Market", *Asian Review of Accounting*, Sayı 21, No 1, pp. 53-73.

- Ahmed, Kamran - Chalmers, Keryn - Khelif, Hichem (2013), "A Meta-Analysis of IFRS Adoption Effects", the International Journal of Accounting, Sayı 48, No 2, pp. 173-217.
- Akgöz, Semra - Ercan, İlker - İsmet, Kan (2004), "Meta-Analizi", Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, Sayı 30, No 2, ss. 107-112.
- Akgün, Ali (2013), "Uluslararası Finansal Raporlama Standartlarının Finansal Analize Etkisi: İMKB'ye Yönelik Bir Araştırma", Sayı 1, No 1, ss. 1-35.
- Allegrini, Marco - Greco, Giulio (2013), "Corporate Boards, Audit Committees and Voluntary Disclosure: Evidence From Italian Listed Companies", Journal of Management and Governance, Sayı 17, No 1, pp. 187-216.
- Avrupa Komisyonu (2011a), "Single Market Act TwelLevers to Boost Growth and Strengthen Confidence "Working Together to Create New Growth", Communication From the Commission to the European Parliament, the Council, Economic and Social Committee and the Committee of the Regions", http://Ec.Europa.Eu/Internal_Market/Smact/Docs/20110413-Communication_En.Pdf (02.09.2019)
- Avrupa Komisyonu (2011b), "Communication From the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions A Renewed EU Strategy 2011-14 For Corporate Social Responsibility" <http://www.Europarl.Europa.Eu/Sides/Getdoc.Do?Pubref=-//Ep//Nonsgml+Report+A7-2013-0017+0+Doc+Pdf+V0//En> (02.09.2019)
- Avrupa Parlamentosu (2013), "The Social Business Initiatiof the European Commission", Http://Ec.Europa.Eu/Internal_Market/Publications/Docs/Sbi-Brochure/Sbi-Brochure-Web_En.Pdf (02.09.2019)
- Badertscher, Brad - Katz, Sharon - Rego, Sonja (2013a), "The Separation of Ownership and Control and Corporate Tax Avoidance", Journal of Accounting and Economics, Sayı 56, No 2, pp. 228-250.
- Badertscher, Brad - Shroff, Nemit - White, Hal (2013b), "Externalities of Public Firm Presence", Journal of Financial Economics, Sayı 109, No 1, pp. 682-706.
- Badolato, Patrick - Donelson, Dain - Ege, Matthew (2014), "Audit Committee Financial Expertise and Earnings Management", Journal of Accounting and Economics, Sayı 58, No 2, pp. 208-230.
- Balakrishnan, Karthik - Blouin, Jennifer - Guay, Wayne (2018), "Tax Aggressiveness and Corporate Transparency", the Accounting Review. Sayı 21, No 1, pp. 1-20.
- Ball, Ray (2013), "Accounting Informs Investors and Earnings Management Is Rife: Two Questionable Beliefs", Accounting Horizons, Sayı 27, No 1, pp. 847-853.

- Ball, Ray - Robin, Ashok - Wu, Joanna (2003), "Incentives Versus Standards: Properties of Accounting Income in Four East Asian Countries", *Journal of Accounting and Economics*, Sayı 36, No 1, pp. 235-270.
- Barth, Mary - Konchitchki, Yaniv - Landsman, Wayne (2013), "Cost of Capital and Earnings Transparency", *Journal of Accounting and Economics*, Sayı 55, No 2, pp. 206-224.
- Barth, Mary - Landsman, Wayne - Lang, Mark (2006), "International Accounting Standards and Accounting Quality, Working Paper", ABD: Stanford University and University of North Carolina At Chapel Hill.
- Baxter, Ryan - Bedard, Jean- Hoitash, Rani- Yezegel, Ari (2013), "Enterprise Risk Management Program Quality: Determinants, Value Relevance, and the Financial Crisis", *Contemporary Accounting Research*, Sayı 30, No 1, pp. 1264-1295.
- Beattie, Vivien - McInnes, Bill - Fearnley, Stella (2004), "A Methodology For Analyzing and Evaluating Narratives in Annual Reports: A Comprehensive Descriptive Profile and Metrics For Disclosure Quality Attributes", in *Accounting Forum*, Sayı 28, No 3, pp. 205-236.
- Beatty, Anne - Liao, Scott - Yu, Jeff (2013), "The Spillover Effect of Fraudulent Financial Reporting", *Journal of Accounting and Economics*, 55, No 2, pp. 183-205.
- Beatty, Anne - Liao, Scott (2014), "Financial Accounting in the Banking Industry", *Journal of Accounting and Economics*, Sayı 58, No 2, pp. 339-383.
- Bentley, Kantheleen - Omer, Thomas - Sharp, Nathan (2013), "Business Strategy, Financial Reporting Irregularities, and Audit Effort", *Contemporary Accounting Research*, Sayı 30, No 1, pp. 780-817.
- Beretta, Sergio - Bozzolan, Saverio (2008), "Quality Versus Quantity: the Case of Forward-Looking Disclosure", *Journal of Accounting, Auditing Finance*, Sayı 23, No 1, pp. 333-376.
- Bhattacharya, Nilabhra - Desai, Hemang - Venkataraman, Kumar (2013), "Does Earnings Quality Affect Information Asymmetry? Evidence From Trading Costs", *Contemporary Accounting Research*, Sayı 30, No 1, pp. 482-516.
- Boone, Audra - White, Joshua (2015), "The Effect of Institutional Ownership" *Journal of Financial Economics*, Sayı 117, No 1, pp. 508-533.
- Boubakri, Narjess - Cosset, Jean - Saffar, Walid (2013), "The Role of State and Foreign Owners in Corporate Risk-Taking", *Journal of Financial Economics*, Sayı 108, No 1, pp. 641-658.
- Bratten, Brian - Gaynor, Lisa - Mcdaniel, Linda - Montague, Norma - Sierra, Gregory (2013), "The Audit of Fair Values and Other Estimates: the Effects of Underlying Environmental, Task, and Auditor-Specific Factors", *Auditing: A Journal of Practice Theory*, Sayı 32, No 1, pp. 7-44.

- Brown, Lawrence - Call, Andrew - Clement, Michael - Sharp, Nathan (2015), "Inside the "Black Box" of Sell-Side Financial Analysts", *Journal of Accounting Research*, Sayı 53, No 1, pp. 1-47.
- Brown, Stephen - Hillegeist, Stephen (2003), "Disclosure Quality and Information Asymmetry", ABD: Kellogg School of Management, Evanston, IL.
- Brüggemann, Ulf - Hitz, Jorg Markus - Sellhorn, Thorsten (2013), "Intended and Unintended Consequences of Mandatory IFRS Adoption: A Review of Extant Evidence and Suggestions For Future Research", *European Accounting Review*, Sayı 22, No 1, pp. 1-37.
- Bruynseels, Liesbeth - Cardinaels, Eddy (2013), "The Audit Committee: Management Watchdog Or Personal Friend of the CEO?", *the Accounting Review*, Sayı 89, No 1, pp. 113-145.
- Callen, Jeffrey - Khan, Mozaffar - Lu, Hai (2013), "Accounting Quality, Stock Price Delay, and Future Stock Returns", *Contemporary Accounting Research*, Sayı 30, No 1, pp. 269-295.
- Cascino, Stefano - Gassen, Joachim (2015), "What Drives the Comparability Effect of Mandatory IFRS Adoption?", *Review of Accounting Studies*, Sayı 20, No 1, pp. 242-282.
- Cemalcılar, Özgül - Erdoğan, Nurten (2000), "Genel Muhasebe", İstanbul: Beta Basım Yayıncılık A.Ş.
- Chen, Huifa - Tang, Qinglianf - Jiang, Yihong (2010), "The Role of International Financial Reporting Standards in Accounting Quality: Evidence From the European Union", *Journal of International Financial Management Accounting*, Sayı 21, No 1, pp. 220-278.
- Cheng, Mei - Dhaliwal, Dan - Zhang, Yuan (2013), "Does Investment Efficiency Improve After the Disclosure of Material Weaknesses", *Journal of Accounting and Economics*, Sayı 56, No 1, pp. 1-18.
- Christensen, Hans - Lee, Edward - Walker, Martin - Zeng, Cheng (2015), "Incentives Or Standards: What Determines Accounting Quality Changes Around IFRS Adoption?", *European Accounting Review*, Sayı 24, No 1, pp. 31-61.
- Claessens, Stijin - Yurtoglu, Burcin (2013), "Corporate Governance in Emerging Markets" *Emerging Markets Review*, Sayı 15, No 1, pp. 1-33.
- Clarkson, Peter - Fang, Xiaohua - Li, Yue - Richardson, Gordon (2013), "The Relevance of Environmental Disclosures: Are Such Disclosures Incrementally Informative?", *Journal of Accounting and Public Policy*, Sayı 32, No 1, pp. 410-431.
- Coates, John - Srinivasan, Suraj (2014), "SOX After Ten Years: A Multidisciplinary Review", *Accounting Horizons*, Sayı 28, No 1, pp. 627-671.

- Cohen, Jeffrey - Hoitash, Udi - Krishnamoorthy, Ganesh - Wright, Arnold (2013), "The Effect of Audit Committee Industry Expertise On Monitoring the Financial Reporting Process", the Accounting Review, Sayı 89, No 1, pp. 243-273.
- Core, John (2001), "Stock Option Plans For Non-Executive Employees. Journal of Financial Economics, Sayı 61, No 1, pp. 253-287.
- Cottier, Thomas - Jackson, John - Lastra, Rosa (2012), International Law in Financial Regulation and Monetary Affairs. ABD: OUP Oxford.
- Da Rin, Marco - Hellmann, Thomas - Puri, Manju (2013), "A Survey of Venture Capital Research", in Handbook of the Economics of Finance, Sayı 2, No 1, pp. 573-648.
- Daske, Holger - Hail, Luzi - Leuz, Christian - Verdi, Rodrigo (2013), "Adopting A Label: Heterogeneity in the Economic Consequences Around IAS/IFRS Adoptions", Journal of Accounting Research, Sayı 51, No 1, pp. 495-547.
- Daske, Holger - Gebhardt, Gunther (2006), "International Financial Reporting Standards and Experts' Perceptions of Disclosure Quality", Abacus, Sayı 42, No 1, pp. 461-498.
- Davidson, Robert - Dey, Aiysha - Smith, Abbie (2015), "Executives Off-The-Job", Journal of Financial Economics, Sayı 117, No 1, pp. 5-28.
- Davies, Huv - Crombie, Iain (2003), What Is A Systematic Review?. Newmarket (UK): Hayward Medical Communications.
- Dechow, Patricia - Dichev, Illia (2002), "The Quality of Accruals and Earnings: the Role of Accrual Estimation Errors", the Accounting Review, Sayı 77, No 1, pp. 35-59.
- Defond, Mark - Zhang, Jieying (2014), "A Review of Archival Auditing Research", Journal of Accounting and Economics, Sayı 58, No 2, pp. 275-326.
- Dhaliwal, Dan - Li, Oliver - Tsang, Albert - Yang, Yong (2014), "Corporate Social Responsibility Disclosure and the Cost of Equity Capital: The Roles of Stakeholder Orientation and Financial Transparency", Journal of Accounting and Public Policy, Sayı 33, No 1, pp. 328-355.
- Fang, Vovoan - Huang, Allen - Karpoff, Jonathan (2016), "Short Selling and Earnings Management: A Controlled Experiment", the Journal of Finance, Sayı 71, No 1, pp. 1251-1294.
- Francis, Bill - Hasan, Iftekhhar - Park, Jong - Wu, Qiang (2015), "Gender Differences in Financial Reporting Decision Making", Contemporary Accounting Research, Sayı 32, No 1, pp. 1285-1318.
- Francis, Jere- Michas, Paul - Yu, Michael (2013), "Office Size of Big 4 Auditors and Client Restatements", Contemporary Accounting Research, Sayı 30, No 1, pp. 1626-1661.

- Frias-Aceituno, Jose - Rodriguez-Ariza, Lazaro - Garcia Sanchez, Isabel (2013), “The Role of the Board in the Dissemination of Integrated Corporate Social Reporting”, *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, Sayı 20, No 1, pp. 219-233.
- Frias-Aceituno, Jose - Rodríguez-Ariza, Lazaro - García Sánchez, Isabel (2013), "Is Integrated Reporting Determined By A Country's Legal System? an Exploratory Study", *Journal of Cleaner Production*, Sayı 44, No 1, pp. 45-55.
- Fung, Benjamin (2014), “The Demand and Need For Transparency and Disclosure in Corporate Governance”, *Universal Journal of Management*, Sayı 2, No 1, pp. 72-80.
- Gamal Aboelimged, Mohamed (2010), "Six Sigma Quality: A Structured Review and Implications For Future Research", *International Journal of Quality Reliability Management*, Sayı 27, No 1, pp. 268-317.
- Gehanno, Jean Francois - Rollin, Laetitia - Darmoni, Stefan (2013), "Is the Coverage of Google Scholar Enough to Be Used Alone For Systematic Reviews", *BMC Medical Informatics and Decision Making*, Sayı 13, No 1, pp. 1-7.
- Glaum, Martin - Baetge, Jorg - Grothe, Alexander - Oberdörster, Tatjana (2013), "Introduction of International Accounting Standards, Disclosure Quality and Accuracy of Analysts' Earnings Forecasts", *European Accounting Review*, Sayı 22, No 1, pp. 79-116.
- González, Jesus - García-Meca, Emma (2014), "Does Corporate Governance Influence Earnings Management in Latin American Markets?", *Journal of Business Ethics*, Sayı 121, No 1, pp. 419-440.
- Goodman, Theodore - Neamtiu, Monica - Shroff, Nemit - White, Hal (2013), "Management Forecast Quality and Capital Investment Decisions", *the Accounting Review*, Sayı 89, No 1, pp. 331-365.
- Gunning, Robert (1969), “The Fog Index After Twenty Years”, *Journal of Business Communication*, Sayı 6, No 1, pp. 3-13.
- Guiso, Luigi - Sapienza, Paola - Zingales, Luigi (2008), "Trusting the Stock Market", *Journal of Finance*, Sayı 63, No 1, pp. 2557-2600.
- Hahn, Rudiger - Lülfs, Regina (2014), "Legitimizing NegatiAspects in GRI-Oriented Sustainability Reporting: A QualitatiAnalysis of Corporate Disclosure Strategies", *Journal of Business Ethics*, Sayı 123, No 1, pp. 401-420.
- Hanlon, Michelle - Maydew, Edward - Shevlin, Terry (2008), "Unintended Consequence of Book-Tax Conformity", *Journal of Accounting and Economics*, Sayı 46, No 2, pp. 294-311.
- Healy, Paul - Palepu, Krishna (2001), "Information Asymmetry, Corporate Disclosure, and the Capital Markets: A Review of the Empirical Disclosure Literature", *Journal of Accounting and Economics*, Sayı 31, No 1, pp. 405-440.

- Hope, Ole - Ma, Mark - Thomas, Wayne (2013a), "Tax Avoidance and Geographic Earnings Disclosure", *Journal of Accounting and Economics*, Sayı 56, No 2, pp. 170-189.
- Hope, Ole - Thomas, Wayne - Vyas, Dushyantkumar (2013b), "Financial Reporting Quality of US Private and Public Firms", *the Accounting Review*, Sayı 88, No 1, pp. 1715-1742.
- Horton, Joanne - Serafeim, George - Serafeim, Ioanna (2013), "Does Mandatory IFRS Adoption Improve the Information Environment?", *Contemporary Accounting Research*, Sayı 30, No 1, pp. 388-423.
- Hostak, Peter - Lys, Thomas - Yang, Yong - Carr, Emre (2013), "An Examination of the Impact of the Sarbanes–Oxley Act On the Attractiveness of US Capital Markets For Foreign Firms", *Review of Accounting Studies*, Sayı 18, No 1, pp. 522-559.
- Hribar, Paul - Kravet, Todd - Wilson, Ryan (2014), "A New Measure of Accounting Quality", *Review of Accounting Studies*, Sayı 19, No 1, pp. 506-538.
- Jizi, Mohammad - Salama, Aly - Dixon, Rebecca - Stratling, Stratling (2014), "Corporate Governance and Corporate Social Responsibility Disclosure: Evidence From the US Banking Sector", *Journal of Business Ethics*, Sayı 125, No 1, pp. 601-615.
- Juran, Joseph (1974), *Juran's Quality Control Handbook*. USA: Mcgraw-Hill.
- Kaufmann, Daniel - Kraay, Aart - Mastruzzi, Massimo (2009), "Governance Matters VIII: Aggregate and Individual Governance Indicators 1996-2008", EU: World Bank.
- Khan, Arifur - Muttakin, Madrul - Siddiqui, Javed (2013), "Corporate Governance and Corporate Social Responsibility Disclosures: Evidence From an Emerging Economy", *Journal of Business Ethics*, Sayı 114, No 1, pp. 207-223.
- Khlif, Hichem - Chalmers, Keryn (2015), "A Review of Meta-Analytic Research in Accounting", *Journal of Accounting Literature*, Sayı 35, No 1, pp. 1-27.
- Kocamaz, Hilal (2012), "Uluslararası Muhasebe Standartlarının Dünyada Türkiye'de Oluşum Gelişim Süreci", *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Sayı 2, No 1, pp. 105-120.
- Koh, Ping - Reeb, David (2015), "Missing R&D", *Journal of Accounting and Economics*, Sayı 60, No 1, pp. 73-94.
- Kothari, Sagar (2000), "The Role of Financial Reporting in Reducing Financial Risks in the Market", *Sayı 44*, No 1, pp. 89-102.
- Kurtzman, Joel - Yago, Glenn - Phumiwasana, Triphon (2004), "The Global Costs of Opacity: Although Large-Scale Risks Garner Media Attention, It Is the Everyday, Small-Scale Risks Associated With A Lack of Transparency in Countries' Legal, Economic, Regulatory and Governance Structures That Can Confound Global Investment and Commerce. New Research Identifies the Causes and Measures the

- Effects of This Phenomenon”, MIT Sloan Management Review, Sayı 46, No 1, pp. 38-45.
- La Torre, Giuseppe - Chiaradia, Giacomina - Gianfagna, Francesco - Boccia, Stefania - De Laurentis, Angelo - Ricciardi, Walter (2012), "Quality Assessment in Meta-Analysis", Italian Journal of Public Health, Sayı 3, No 1, pp. 1-15.
- Larcker, David - Tayan, Brian (2015), Corporate Governance Matters: A Closer Look At Organizational Choices and Their Consequences”, ABD: Pearson Education.
- Lawrence, Alastair (2013), "Individual Investors and Financial Disclosure”, Journal of Accounting and Economics, Sayı 56, No 1, pp. 130-147.
- Lennox, Clive - Wu, Xi - Zhang, Tianyu (2014), "Does Mandatory Rotation of Audit Partners Improve Audit Quality?”, the Accounting Review, Sayı 89, No 1, pp. 1775-1803.
- Leuz, Christian - Nanda, Dhananjay - Wysocki, Peter (2003), "Earnings Management and Investor Protection: an International Comparison”, Journal of Financial Economics, Sayı 69, No 1, pp. 505-527.
- Leuz, Christian - Wysocki, Peter (2008), Economic Consequences of Financial Reporting and Disclosure Regulation: A Review and Suggestions For Future Research, ABD: University of Chicago Series.
- Leuz, Christian - Wysocki, Peter (2016), “The Economics of Disclosure and Financial Reporting Regulation: Evidence and Suggestions For Future Research”, Journal of Accounting Research, Sayı 54, No 1, pp. 525-622.
- Liao, Luo - Luo, Le - Tang, Qingliang (2015), "Gender Diversity, Board Independence, Environmental Committee and Greenhouse Gas Disclosure”, the British Accounting Review, Sayı 47, No 1, pp. 409-424.
- Lobo, Gerald - Zhao, Yuping (2013), "Relation Between Audit Effort and Financial Report Misstatements: Evidence From Quarterly and Annual Restatements”, the Accounting Review, Sayı 88, No 1, pp.1385-1412.
- Lopes, Claudia - Cerqueira, Antonio - Brandão, Elisio (2010), "Impact of IFRS Adoption On Accounting Quality in European Firms”, Journal of Modern Accounting and Auditing, Sayı 6, No 9, pp. 20-33.
- Loughran, Tim - McDonald, Bill (2014), "Measuring Readability in Financial Disclosures”, the Journal of Finance, Sayı 69, No 1, pp. 1643-1671.
- Loughran, Tim - McDonald, Bill (2016), "Textual Analysis in Accounting and Finance: A Survey”, Journal of Accounting Research, Sayı 54, No 1, pp. 1187-1230.
- Lu, Hai (2017), Related Party Transactions. Doktora Tezi.

- Lu, Yingjun - Abeysekera, Indra (2014), "Stakeholders' Power, Corporate Characteristics, and Social and Environmental Disclosure: Evidence From China", *Journal of Cleaner Production*, Sayı 64, No 1, pp. 426-436.
- Malik, Mahfuja (2015), "Value-Enhancing Capabilities of CSR: A Brief Review of Contemporary Literature", *Journal of Business Ethics*, Sayı 127, No 1, pp. 419-438.
- Meline, Timothy (2006), "Selecting Studies For Systematic Review: Inclusion and Exclusion Criteria", *Contemporary Issues in Communication Science and Disorders*, Sayı 33, No 1, pp. 21-27.
- Michelon, Giovanna - Pilonato, Silvia - Ricceri, Federica (2015), "CSR Reporting Practices and the Quality of Disclosure", *Critical Perspectives On Accounting*, Sayı 33, No 1, pp. 59-78.
- Minutti-Meza, Miguel (2013), "Does Auditor Industry Specialization Improve Audit Quality?. *Journal of Accounting Research*", Sayı 51, No 1, pp. 779-817.
- Mitra, Amitava (2016), *Fundamentals of Quality Control and Improvement*. ABD: John Wiley Sons.
- Pevzner, Mikhail - Xie, Fei - Xin, Xiangang (2015), "When Firms Talk, Do Investors Listen? the Role of Trust in Stock Market Reactions to Corporate Earnings Announcements", *Journal of Financial Economics*, Sayı 117, No 1, pp. 190-223.
- Plumlee, Marlene - Brown, Darrell - Hayes, Rachel - Marshall, Scott (2015), "Voluntary Environmental Disclosure Quality and Firm Value: Further Evidence", *Journal of Accounting and Public Policy*, Sayı 34, No 1, pp. 336-361.
- Pomeroy, Bradley - Thornton, Daniel (2008), "Meta-Analysis and the Accounting Literature: the Case of Audit Committee Independence and Financial Reporting Quality", *European Accounting Review*, Sayı 17, No 1, pp. 305-330.
- Pownall, Grace - Schipper, Katherine (1999), "Implications of Accounting Research For the SEC's Consideration of International Accounting Standards For US Securities Offerings", *Accounting Horizons*, 13, 1, pp. 259-280.
- Publish or Perish (2018), "Google Scholar Search Program", <https://Harzing.Com/Resources/Publish-Or-Perish> (02.09.2019)
- Rao, Kathyayini - Tilt, Carol (2016), "Board Composition and Corporate Social Responsibility: the Role of Diversity, Gender, Strategy and Decision Making", *Journal of Business Ethics*, Sayı 138, No 1, pp. 327-347.
- Shipman, Jonathan - Swanquist, Quinn - Whited, Robert (2016), "Propensity Score Matching in Accounting Research", *the Accounting Review*, Sayı 92, No 1, pp. 213-244.
- Siddaway, Andy (2014), *What Is A Systematic Literature Review and How Do I Do One*. İngiltere: University of Stirling

- Skaife, Hollis - David Veenman, Daniel Wangerin (2013), "Internal Control Over Financial Reporting and Managerial Rent Extraction: Evidence From the Profitability of Insider Trading", *Journal of Accounting and Economics*, Sayı 55, No 1, pp. 91-110.
- Smith, Malcolm (2017), *Research Methods in Accounting*. ABD: Sage.
- Soderstrom, Naomi - Sun, Kevin (2007), "IFRS Adoption and Accounting Quality: A Review", *European Accounting Review*, Sayı 16, No 1, pp. 675-702.
- Sower, Victor (2010), *Essentials of Quality With Cases and Experiential Exercises*. John Wiley Sons.
- Stiglitz, Joseph (2008), "The Fruit of Hypocrisy: Dishonesty in the Finance Sector Dragging Us Here, and Washington Looks Ill-Equipped to Guide Us Out", *the Guardian*, September, Sayı 16, No 9, pp. 1-12.
- Tepalagul, Nopmanee - Lin, Ling (2015), "Auditor Independence and Audit Quality: A Literature Review", *Journal of Accounting, Auditing Finance*, Sayı 30, No 1, pp. 101-121.
- Timulak, Ladislav (2007), "Identifying Core Categories of Client-Identified Impact of Helpful Events in Psychotherapy: A Qualitative Meta-Analysis", *Psychotherapy Research*, Sayı 17, No 1, pp. 305-314.
- Tonkiss, Fran (2009), "Trust, Confidence and Economic Crisis", *Intereconomics*, Sayı 44, No 1, pp. 196-202.
- Treadwell, Jonathan - Singh, Sonal - Talati, Ripple - Mcpheeters, Melissa - Reston, Talati (2011), "A Framework For" Best Evidence" Approaches in Systematic Reviews", https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/nbk56653/pdf/bookshelf_nbk56653.pdf (02.09.2019)
- Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu (2018a), "Who Uses IFRS Standards?" <https://www.ifrs.org/use-around-the-world/use-of-ifrs-standards-by-jurisdiction/> (02.09.2019)
- Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu (2018b), "About" <https://www.ifrs.org/about-us/who-we-are/> (02.09.2019)
- Wahlen, James - Baginski, Stephen - Bradshaw, Mark (2014), *Financial Reporting, Financial Statement Analysis and Valuation*", ABD: Nelson Education.
- Wongsunwai, Wan (2013), "The Effect of External Monitoring On Accrual-Based and Real Earnings Management: Evidence From Venture-Backed Initial Public Offerings", *Contemporary Accounting Research*, Sayı 30, No 1, pp. 296-324.
- Yazıcı, Mehmet (2003), "Muhasebe Standardının Tanımı", *Muhasebe Finansman Dergisi*, Sayı 18 , No 1, pp. 33-37.

ISSN: 2146-3042

DOI: 10.25095/mufad.756250

Katılım Bankalarının CAMELS Analizi Yöntemiyle Finansal Performanslarının Değerlendirilmesi*

Fatma AKYÜZ**
Arif Şevket SOBA***
Tolga YEŞİL****

ÖZET

Bankacılık sistemi kişilerin ihtiyaçlarına göre faizsiz bankacılık sistemi kapsamında katılım bankacılığı alternatif bir yapıya sahiptir. Klasik bankacılık sisteminde faizle işlem yapılırken, Katılım bankacılık sisteminde kâr payı esas alınmıştır. Faizle işlem yapmak istemeyen kişiler ve işletmeler, ihtiyaçları ve düşünceleri gereği katılım bankacılık sistemine yönelmektedir. Böylece, İslami kurallara göre ortaya çıkan katılım bankacılık sistemi diğer bankacılık türlerine göre farklı bir yapıdadır. Katılım bankacılık sistemi, faizli sisteme karşı olarak ortaya çıkmış olup, atıl kalan fonların ekonomiye dâhil edilmesini sağlamak amacıyla kâr-zarar paylaşımına göre faaliyet gösteren bir sistemdir.

Bu araştırmanın amacı, Türkiye’de faaliyet gösteren katılım bankalarının 2013-2017 yılları arasındaki CAMELS Analizi ile verilerin karşılaştırılması yapılarak bankaların performanslarının ölçülmesidir. Analiz sonucunda, genel olarak katılım bankalarının CAMELS puanlarında 2015 yılından itibaren düşüş yaşandığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Katılım Bankası, Finansal Performans, CAMELS Analizi.

JEL Sınıflandırması: G21, G17, G10.

Evaluation Of Financial Performance Of Participation Banks With CAMELS Analysis Method

ABSTRACT

The banking system differs according to the needs of individuals as classic banking and participation banking. In the classical banking system, interest transactions are carried out, while the profit sharing system is based on the Participation Banking System. Persons and businesses that do not want to trade with interest are turning to participation banking system due to their needs and thoughts. Thus, the participation banking system that emerged according to Islamic rules became an alternative to the classical banking system. Participation banking system has emerged as opposed to the interest rate system and is a system that operates according to profit and loss sharing in order to ensure the inclusion of idle funds in the economy.

The purpose of this research, participation banks operating in Turkey, making the comparison of data analysis by CAMELS between the years 2013-2017 is to measure the performance of banks. As a result of the analysis, it has been observed that CAMELS scores of participation banks have decreased in general since 2015.

Keywords: Participation Banking, Financial Performance, CAMELS Analyses.

Jel Classification: G21, G17, G10.

* Bu çalışma, Dr. Öğr. Üyesi Fatma AKYÜZ danışmanlığında yürütülmüş olan Arif Şevket SOBA’ nın yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

Makale Gönderim Tarihi: 19.08.2019, **Makale Kabul Tarihi:** 22.10.2019, **Makale Türü:** Nicel Araştırma

** Dr. Öğr. Üyesi, Uşak Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, fatma.akyuz@usak.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-7309-1586.

*** Uşak Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, arifsevket53@hotmail.com, ORCID ID: 0000-0001-6091-1672.

**** Dr. Öğr. Gör., Uşak Üniversitesi, Banaz Meslek Yüksekokulu, tolga.yesil@usak.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-3751-5222.

1. GİRİŞ

Banka teriminin kökenine bakıldığında İtalyanca banco kelimesinden gelmekte olup, en bilinen şekliyle sıra, tezgâh, masa anlamlarına gelmektedir (Parasız, 2000, s. 5). Bankacılık terimi; kişilerin ve işletmelerin tasarruf ve mevduatlarını biriktirerek buradan sağlanan gelirleri kredi olarak aktaran, senet ve alacak tahsilatı yapan, çeşitli hesap işlerinin ödemelerinde aracılık sağlayan finansal kurumlar olarak tanımlanabilir (Altan, 2001, s. 41).

Bankalar kişilere ve işletmelere düzenli olarak kredi hizmeti verip, krediye ihtiyacı olanların kısa veya uzun vadede onların ihtiyaçlarını karşılayarak faaliyetlerini verimli bir şekilde yürütmesine olanak sağlamaktadır. Bu bakımdan banka sağladığı kredi hizmetinden dolayı faiz getirisi elde ederken, kişiler ve işletmeler de ekonomik anlamda fayda elde etmiş olacaktırlar. Bunun dışında bankalar, kişilerin mevduat hesabı açıp mevduatlarını kullanmasını sağlayan, değerli eşyalarını ve nakitlerini muhafaza eden, ekonomik faaliyet gösteren kurumlardır.

Türkiye’de faaliyet gösteren bankalar; Kamusal Sermayeli Mevduat Bankaları 3 adet, Özel Sermayeli Mevduat Bankaları 9 adet, Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonuna Devredilen Mevduat Bankaları 1 adet, Yabancı Sermayeli Mevduat Bankaları 21 adet, Kamusal Sermayeli Kalkınma-Yatırım Bankaları 3 adet, Özel Sermayeli Kalkınma-Yatırım Bankaları 6 adet, Yabancı Sermayeli Kalkınma-Yatırım Bankaları 4 adet, Kamusal Sermayeli Katılım Bankaları 2 adet ve Yabancı Sermayeli Katılım Bankaları 3 adet bulunmaktadır (Türkiye Bankalar Birliği, [TBB], Erişim Tarihi: 16.03.2018).

Çalışmada ilk olarak katılım bankacılığı sistemi açıklanarak literatür taraması yapılmıştır. Çalışmanın diğer bölümlerde sırasıyla çalışmanın amacı, veri toplama ve CAMELS analizi, bulgular ve sonuç kısmına yer verilmiştir.

2. LİTERATÜR

Çalışmada bankacılık sektöründe finansal performans ölçüm analiz yöntemlerinden CAMELS Analiz yöntemi kullanılmıştır. Dolayısıyla literatür taramasında CAMELS analizi ve bankacılık sektörünü inceleyen çalışmalara odaklanılmıştır. CAMELS analiziyle ilgili literatürde bulunan bazı çalışmalar, bu başlık altında irdelenmiştir.

Dash ve Das (2010) Hindistan bankacılık sektöründe, 58 bankanın 2003-2008 yılları aralığındaki finansal performansını ölçmek amacıyla CAMELS analizini uygulamışlardır. Örneklemin yarısı kamusal banka, yarısı özel/yabancı sermayeli banka türlerinden oluşmaktadır. Çalışmanın sonucunda, özel / yabancı kuruluş türüne ait bankaların finansal performanslarının kamusal yapıya sahip bankalardan daha iyi bir performans sergilediği belirtilmiştir. Kamusal yapıya sahip bankaların pazarın değişen koşullarına hızlı bir şekilde adapte olabildiği takdirde başarılı olabileceğini çalışmada yazarlar tarafından önerilmiştir.

Williams (2011) Nijerya bankacılık sektöründeki verileri kullanarak CAMELS analiziyle birlikte eş-bütünleşim (co-integration) testini de kullanarak bir model geliştirmiştir. Analiz aşamasında, Nijerya’daki bankacılık karakteristik yapısı, finansal durum ve makro ekonomik koşulları da dikkate almıştır. Çalışmanın bulgular ve sonuç kısmında Nijerya

bankacılık sektöründe sermaye yeterliliği için para arzının önemli bir belirleyici faktör olduğunu belirtmiştir.

Aytekin ve Sakarya (2013) çalışmalarında, 2001 yerel finansal krizi ve 2008 küresel finansal krizden etkilenen ve Borsa İstanbul'da işlem gören mevduat bankalarının, CAMELS yöntemi ile analizini yapmışlardır. Çalışmalarında krizin yaşandığı iki dönem baz alınarak dönem öncesi ve dönem sonrası bakımından bankaların durumları incelenmiştir. Çalışma sonucunda, CAMELS performanslarında dalgalanmaların yaşandığı görülmüştür. Kriz öncesi ve sonrasındaki dönemlerde mevduat bankalarının CAMELS puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamadığı tespit edilmiştir.

Kandemir ve Demirel Arıcı (2013) çalışmalarına göre, Türkiye'deki mevduat bankalarının 2001-2010 yılları arasındaki mülkiyet yapılarına göre gruplandırma yaparak performanslarının grup bazında karşılaştırmalı olarak incelenmişlerdir. Bankaların performanslarını incelemede CAMELS performans değerlendirme modelini kullanmışlardır. Yapılan incelemeler doğrultusunda 2001 bankacılık krizi sonrasında mevduat bankalarında likidite ve yüksek sermaye yeterlilik oranlarına sahip olup, krizlere karşı tedbirli bir şekilde hareket etmişlerdir. Ayrıca incelenen dönemde, yabancı sermayeli mevduat bankalarının yönetim kalitesi ve aktif kalitesi bakımından en iyi performans göstermekte olan grup olup, piyasa risklerine karşı diğer gruplara göre daha duyarlı olduğunu tespit etmişlerdir.

Ege, Topaloğlu ve Karakozak (2015) çalışmalarında, Türk bankacılık sektöründe yer alan kamu, özel ve yabancı sermayeli mevduat bankalarının mevduat durumlarını belirlemek amacıyla CAMELS analiz yöntemi ile inceleme yapmışlardır. Çalışmada 2002-2010 yılları arasındaki veriler doğrultusunda banka grupları arasında karşılaştırma yapılarak analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre sermaye yeterliliği, yönetim yeterliliği ve piyasa riskine duyarlılık bakımından kamu sermayeli mevduat bankaları iyi seviyede görülmüştür. Kârlılık olarak özel sermayeli bankalarda olumlu durum gözlemlenmiştir. Likidite ve aktif kalitesi bakımından ise yabancı sermayeli mevduat bankalarının diğer banka gruplarına göre daha güçlü bir düzeyde olduğu analiz sonuçlarında belirlenmiştir.

Gümüş ve Nalbantoğlu (2015) çalışmalarında, Türkiye'de faaliyet gösteren kamu, yerli özel, yabancı ve katılım bankaları olarak dört farklı alandaki grupları 2002-2013 yılları arasında CAMELS performans analizi yöntemiyle karşılaştırarak inceleme yapmışlardır. Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumunun kontrolü altındaki bankaların bilançolarında iyileşme olduğu görülmektedir. Çalışmada yerli özel sermayeli bankalar kârlılık ve yönetim kalitesinde gösterdiği yüksek performans ve kuvvetli sermaye yapılarıyla en fazla nota sahip olan banka grupları olduğu tespit edilmiştir. Kamu bankaları, 2001 krizinden sonra aktiflerinde gerçekleştirdiği düzelmeleri ve kuvvetli sermaye yapılarıyla ikinci sırada yer aldığı belirlenmiştir. Yabancı bankalarda takip oranlarının yükselmesiyle yönetim kalitesi ve kârlılık üzerinde olumsuz bir durum gözlemlenmiştir. Katılım bankalarında faizsiz bankacılık ilkelerini kullanım şartları gereği, sermayelerinin diğer banka gruplarına göre zayıf kalması nedeniyle aktiflerindeki fon işlemlerinin fazlalığı olumsuz etki göstermiştir.

Ateşoğlu Coşkun ve Karğın (2016) çalışmalarında bankaların farklı ülkede gerçekleştirmiş olduğu sınır ötesi birleşmelerin, bankaların mali performanslarına etkilerini CAMELS analizi yöntemiyle incelenmişlerdir. Türkiye'de gerçekleşmiş olan 3 sınır ötesi

banka birleşmeleri (Finansbank, Denizbank, ING Bank) CAMELS analizine göre finansal incelemeleri yapılmıştır. Satın alınma öncesi üç yılı ve satın alınma sonrasındaki üç yıllık dönemi için, mevduat bankalarının ortalamalarıyla karşılaştırılarak performans değerlemesi yapılmıştır. İncelemeler sonucunda satın alma sonrasındaki dönemde yabancı bankaların satın almış olduğu bankaların performanslarında düşüş yaşandığı görülmektedir.

Genel anlamda literatür taramasındaki çalışmalarda mevduat bankalarının CAMELS Analiz yöntemiyle finansal performanslarının ölçüldüğü dikkat çekmektedir. Bu çalışmada ise katılım bankalarına CAMELS Analiz yöntem uygulanması özgünlük kazandırmaktadır.

3. KATILIM BANKACILIĞI

Katılım Bankacılığı, ekonomik hayatı İslami usul ve esaslara göre düzenleyen, finansal sistem içinde faaliyet gösteren, faizsiz finans olarak tanımlanan sistemi ifade etmektedir. Katılım Bankacılığı; İslam dininin kurallarından yola çıkıp, kişilerin bankacılıkla ilgili birçok işlemlerini yapması ve ellerindeki nakitleri en uygun biçimde değerlendirmesini sağlamak amacıyla kurulan, İslam dini ihtiyaçlarına uygun olarak hizmet veren bir kurum olarak görülmektedir (Karhan, 2015, s. 43). Katılım Bankacılık Sisteminin finansal işlemlerinde risk; kâr veya zarar olarak pay edilmektedir (El Qorchi, 2005, s. 1). Katılım Bankacılığı diğer bankacılık türleri gibi gelişme gösteren sistem olup, kâr paylaşımı temeline dayanmaktadır (Iqbal ve Molyneux, 2005, s. 18).

Katılım Bankacılığı Sistemi, islami kurallara göre ortaya çıkmış olsa da, ekonomik krizlerin sebebi olarak gösterilen diğer bankacılık sistemleri yerine alternatif olarak önem kazanmıştır. Bu bankaların uygulamaya koydukları yöntemlerinde faiz kavramının olmayışından dolayı İslami bankacılık veya faizsiz bankacılık adını almıştır. Katılım Bankacılık kavramı yerine literatürde yaygın olarak “İslami Bankacılık” kavramı daha çok kullanılmaktadır.

Katılım Bankacılığı 1950’li yıllarda ortaya çıkmakta olup tarihi daha eski zamanlara dayanmaktadır. Pakistanlı Muhammed Uzair 1955 yılında Katılım Bankacılığı alanında araştırmayı ilk yapan bilim adamıdır. Mit Ghambir bankası Mısır’da 1963 yılında faizsiz bankacılık faaliyete geçmiş olup, Nasser Social Bank Kahire’de 1972 yılında modern anlamda kurulan ilk faizsiz bankadır. Faizsiz bankacılık ortaya çıktığı ilk andan itibaren gelişimini arttırmıştır. Bu bağlamda 1975 yılında Türkiye’nin de dâhil olduğu 43 devletin girişimiyle İslam Kalkınma Bankası faaliyete geçmiştir. (Türkmenoğlu, 2007, s. 12-13).

Türkiye’nin Katılım Bankacılığı Sistemiyle karşılaşması 1980 yıllarında uluslararası piyasalar ile uyum sağlamaya çalışmasıyla mümkün olmuştur. Türkiye’de finansal sistem 1980 yıllarında çeşitlilik ve farklılaşma konusunda gelişme göstermiştir. Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı 25 Şubat 1984 tarihinde, T.C. Merkez Bankası’nın 21 Mart 1984 tarihinde tebliğlerin yayımlanmasıyla sistemin detayları düzenlenmiştir. Bu düzenlemeler ve tebliğlerin sonunda sistemin mevzuat altyapısı hazırlanmıştır (Eskici, 2007, s. 26).

Katılım bankası nitelikleri Tablo 1’de gösterilmiştir (Sunbat, 2016, s. 24-26);

Tablo 1. Katılım Bankasının Nitelikleri

Nitelikler	Açıklama
Banka Niteliğine Sahip Olması	Bankacılık türlerinden biri olan Katılım bankaları 2005 yılında çıkarılan 5411 sayılı Bankacılık Kanunuyla banka türlerinden biri olmuştur. Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu kararı ile Katılım bankası faaliyete geçmiştir. Katılım bankaları, faizsiz bankacılık prensiplerine uygun olarak devamlı idari inceleme altında olup denetimlerden geçmektedir.
Faizsiz Bankacılık Faaliyeti Yapması	Para, İslam dinine göre bir değişim aracı ve değer ölçüsüdür. Para kendiliğinden artmaz ve kazanç getirmez. Piyasa imkanlarının ortaya çıkardığı elde olmayan hareketlenmeler haricinde paranın kıymetinin değişim göstermemesi ve bir ağırlık birimi gibi kıymetinin muhafaza edilmesi gerekmektedir. Alım-satım yaparak ya da kişilere borç verilerek elde edilen kazançlar uygun bulunmamıştır. Ticari malların üzerinden alım-satımı yapılan malların kazançları ise kâr olarak ifade edilmektedir. Katılım Bankacılık Sistemi faizsiz işlemler yaparak kişilere faizsiz bankacılık usullerine göre finansal araçlar geliştirip, klasik bankaların tersine faiz olarak ifade edilmeyip kâr payı olarak ele alınmaktadır.
Aracı Kurum Niteliğine Sahip Olması	Dünyada kişilerin bir bölümü dini inançları gereğince faizle işlem yapmamakla beraber ellerindeki fonlar ekonomiye katkı sağlamamaktadır. Bu kişilerin iş yapabilmesi için ihtiyacı olan nakit parayı temin etmeleri gerekmektedir. Katılım Bankacılık Sistemi finansal alanda klasik bankaları kullanmayan kişilerin fonlarının ekonomiye kazandırılarak bunların güvenli bir şekilde korunması ve değerinin artırılmasına katkı sağlamak için faaliyete geçmiştir. Katılım Bankacılık Sistemi yatırımcılara birçok yeni farklı seçenekler sunmaktadır. Katılım bankaları kâr ve zarara ortak olma esasına göre faaliyet gösteren bir kuruluştur. Bu bankalar verimli fon kullandırmasıyla ekonomik ve mali krizlerden daha düşük seviyede zarar görmektedir.
Güven Kurumu Niteliğine Sahip Olması	Klasik bankalar faiz getirisi kesin olmakla beraber katılım bankaları; kâra veya zarara ortak olma ilkelerine göre faaliyet gösteren bir bankacılık sistemidir. Katılım Bankacılık Sisteminde kâr getirisinin kesinliği olmayıp elde edilen paranın faydalı bir şekilde kullanılacağına yönelik güven oluşturması gibi sorumlulukları da vardır. Bu durum Katılım Bankacılık Sistemine olan güveni ifade etmektedir.

Kaynak: Sunbat, 2016, s. 24-26 kaynağında yer alan bilgilerden derlenerek yazarlar tarafından hazırlanmıştır.

Katılım Bankacılığı, banka hizmetlerinin dışında kişilere faizsiz seçenekler sunup ve bir araya getirdikleri fonları kâr-zarar ortaklığı ilkeleriyle, sınai ve ticari faaliyetlerin finansmanında kullanılmasına olanak sağlayan sistemdir (Özulucan ve Deran, 2009, s. 88). Faizsiz bankacılık olarak bilinen bu işletmelerin çalışma ilkeleri şunlardır (Avcu, 2015, s. 15-17);

- Faizin yasak olması,
- Kâr-zarar risk paylaşımı,
- Faaliyet alanlarının belirli olması,
- Spekülasyonun yasak olması,
- Faaliyetlerinin şeffaf olması.

Katılım bankacılık sistemi, diğer bankacılık sistemlerinden fon toplanması ve değerlendirilmesi bakımından farklılık göstermekle beraber katılım bankaları; cari hesap açma, senet ve çeklerin tahsilatı, dövizlerin alım satımları, transfer ve havale işlemleri, elektrik, su, telefon, doğalgaz faturaları işlemleri, kredi kartı, bankamatik gibi hizmetler sağlamaktadır.

İslam dini kuralları gereği ticari faaliyetlerde bulunmak ve bu faaliyetlerden sağlanan kazanç uygun görülmüştür. Katılım bankacılığı sistemi kâr payı dağılımına göre faaliyette bulunan bir sistemdir. Katılım bankacılığı sisteminde diğer bankacılık sistemleriyle rekabet edilmektedir. Katılım bankacılığı sisteminin işleyiş süreci; finansman isteği olan müşterilerin bankanın kendisine verdiği vekâleti kullanarak ihtiyacı olduğu mal ya da varlığı banka adına satın almaktadır. Geri ödeme planı, anlaşılan kâra göre belirlenip, vadeye ayrılarak gerçekleştirilmektedir. Bu ticari faaliyetten sağlanan kâr, katılma hesabı müşterisine pay edilmektedir (Türkiye Finans, Erişim Tarihi: 16.01.2018).

4. ÇALIŞMANIN AMACI VE ÖNEMİ

Bu çalışmada Türkiye’de faaliyet gösteren katılım bankalarının 2013-2017 yılları arasındaki CAMELS Analizi ile verilerin karşılaştırılması yapılarak bankaların performanslarının ölçülmesi amaçlanmıştır.

CAMELS analizinde ortaya çıkabilecek risklere karşı önceden önlem alınarak sorunlara müdahale edilebilme konusunda önem teşkil etmektedir.

4.1. Çalışmanın Sınırlılıkları

Çalışmanın ele alındığı yıllar itibariyle bazı bankaların söz konusu yıllar içinde faaliyette bulunmaması veya faaliyetlerini sonlandırmaları sebebiyle çalışmada bazı kısıtlar uygulanmıştır. Buna göre; Albaraka Türk Katılım Bankası, Kuveyt Türk Katılım Bankası, Türkiye Finans Katılım Bankasının 2013-2017 yılları arasındaki 5 yıllık verileri, Ziraat Katılım Bankasının 2015-2017 yılları arasındaki 3 yıllık verileri ve Vakıf Katılım Bankası 2016-2017 yılları arasındaki 2 yıllık verileri ile kısıtlanmıştır.

4.2. Verilerin Toplanması ve Analizi

Bu kapsamda bankaların performans analiz ölçümü için uygun görülmekte olan CAMELS Performans Değerleme Analizi yöntemi kullanılmıştır.

CAMELS, ABD’de (Amerika Birleşik Devletleri) denetim kuruluşlarınca oluşturulmuş olan ve mevduat bankaların risk bazlı denetim aşamasında genel durumunun belirlenmesinde ve uzaktan gözetleme faaliyetlerinde kullanılmakta olan bir değerlendirme sistemidir. CAMELS harflerini adını aldığı 6 bileşenin ilk harflerinden oluşmaktadır. Buna göre; Sermaye Yeterliliğini C (Capital); Varlık Kalitesini A (Asset Quality); Yönetim Yeterliliğini M (Management Adequacy); Kazanç Durumu E (Earnings); Likidite Durumunu L (Liquidity); Piyasa Risklerine Duyarlılığı ise S (Sensitivity to Market Risk) ifade etmektedir (Türker Kaya, 2001, s. 1). Uniform Financial Institutions Rating System (UFIRS), CAMEL modeline 1996 senesinin sonlarında revize yaparak bu model için bankanın Piyasa Risklerine Duyarlılığı (Sensitivity to Market Risk) bileşenini de ekleyerek CAMELS modeli oluşturulmuştur (Kandemir ve Demirel Arıcı, 2013, s. 65).

CAMELS analizi derecelendirmesinde ilk önce bankaların her bir CAMELS bileşenleri için değerlendirilmesi yapılmaktadır. Bu amaçla birtakım finansal oranlar kullanılmakta olup, derecelendirmeler 1 ve 5 arası bir ölçek üzerinden yapılmaktadır. Bu duruma göre “1” en yüksek performansı belirten kurumu ifade ederken, derecenin artması kötüye giden durumu ifade etmektedir. Bileşenler belirlenip ayrı ayrı hesaplandıktan sonra bileşenlerin ağırlıklı ortalaması ilgili bankanın genel notunu göstermektedir. Değerlendirmeler yapılırken kullanılmakta olan ağırlıklar tam olarak denetçinin kontrolü altındadır ve bankanın büyüklüğü, yapısı, bankaya özel ve genel konularda denetçi tarafından incelenmektedir. Buna göre (Çağlı ve Mukhtarov, 2014, s. 80; Türker Kaya, 2001, s. 1-2);

“1” her bakımdan güçlü bankayı (CAMELS’i meydana getiren her bir bileşen için bankanın notu 1 veya 2 olmalıdır),

“2” genellikle güçlü bankayı (her bir bileşen değerleri 3’den kötü olmamalıdır),

“3” bankaların performanslarıyla ilgili sorunlar olduğunu, tatmin edici bir yapıda çalışmadığını, şok ihtimallerine karşı yeteri kadar güçlü olmadığını ve denetçilerin problemleri bölümlere yönelmesi gerektiğini,

“4” genelde önemli sorunları olan ve yönetim/finansal olarak bozulmaların ortaya çıktığı ve bu bakımdan performansı düşük olan bankaları,

“5” çok önemli derecede yönetim/finansal sorunları olan ve batma riski yüksek olan bankaları ifade etmektedir.

CAMELS analizi sonucunda olumsuz durumda görülen bankalar, başarısız olarak nitelendirilmemektedir. Piyasanın yapıcılarını CAMELS analizi sonucunu erken uyarı sistemi gibi düşünerek, ilgili bankalara odaklanmaya çalışıp finansal gücü tespit etmeye çalışmaktadırlar. Bu analizin sonucunda yalnız finansal yapısı güçsüz bankalar değil, finansal yapısı güçlü bankalar da belirlenmektedir (Abdullayev, 2013, s. 98). CAMELS Analizi göstergeleri gelişmiş ülkelerde sağlıklı çalışabilmektedir. Çünkü gelişmiş ülkelerde güçlü bir gözetim ve denetim sistemi altyapısı bulunmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde farklı göstergelere de ihtiyaç duyulması olasıdır (Kandemir ve Arıcı, 2013, s.66-67; Çelik, 2004, s.80-81).

CAMELS Performans Değerleme Analizinde ilk olarak katılım bankalarının TKBB’nin web sitesindeki verilerine ulaşılmıştır. Bu veriler doğrultusunda katılım bankalarının referans değerleri belirlenmiştir. Referans değeri belirlendikten sonra ana bileşen ve alt bileşenlere belirli yüzde oranlar verilmiştir. İlişki yönü (+/-) olarak belirlenerek her yıla ait CAMELS puanları hesaplanmıştır. belirtilen (+/-) işaretleri ilişkinin yönünü, finansal oranlar ve bu oranın karşılığı olan bileşeni arasında ilişkinin yönünü olumlu ya da olumsuz olduğunu belirlemektedir. İlgili finansal oranlar ve değerlendirme şekli Tablo 2’de sunulmuştur;

Tablo 2. CAMELS Analizinde Kullanılan Oranlar

CAMELS ORANLARI	ORANLARIN KISA ADLARI	İLİŞKİ YÖNÜ	ORANA VERİLEN AĞIRLIK (%)	BİLEŞENE VERİLEN AĞIRLIK (%)
SERMAYE YETERLİLİĞİ (C)				20
Öz Kaynaklar / (Kredi + Piyasa + Operasyonel Riske Esas Tutar)	SYO1	+	25	
Öz Kaynaklar / Toplam Aktifler	SYO2	+	25	
(Öz Kaynaklar-Duran Aktifler) / Toplam Aktifler	SYO3	+	25	
Net Dönem Kârı (Zararı) / Toplam Aktifler	SYO4	+	25	
AKTİF KALİTESİ (A)				20
Toplam Krediler ve Alacaklar / Toplam Aktifler	AKO1	+	25	
Takipteki Krediler (brüt) / Toplam Krediler ve Alacaklar	AKO2	-	25	
Duran Aktifler / Toplam Aktifler	AKO3	-	25	
Finansal Varlıklar (net) / Toplam Aktifler	AKO4	-	25	
YÖNETİM KALİTESİ (M)				15
Takipteki Krediler (brüt) / Toplam Krediler ve Alacaklar	YKO1	-	35	
Şube Başına Net Kâr (Net Kâr/ Toplam Şube Sayısı) (milyon TL)	YKO2	+	35	
Personeli Giderleri / Diğer Faaliyet Giderleri	YKO3	-	30	
KÂRLILIK (E)				15
Net Dönem Kârı (Zararı) / Toplam Aktifler	KO1	+	25	
Net Dönem Kârı (Zararı) / Öz kaynaklar	KO2	+	25	
Vergi Öncesi Kâr / Toplam Aktifler	KO3	+	25	
Net Dönem Kârı (Zararı) / Ödenmiş Sermaye	KO4	+	25	
LİKİDİTE (L)				15
Likit Aktifler / Toplam Aktifler	LO1	+	35	
Likit Aktifler / Kısa Vadeli Yükümlülükler	LO2	+	35	
TP Likit Aktifler / Toplam Aktifler	LO3	+	30	
PİYASA RİSKİNE DUYARLILIK (S)				15
YP Aktifler / YP Pasifler	PRDO1	-	35	
Özel Karşılıklar Sonrası Net Kâr Payı Geliri / Toplam Aktifler	PRDO2	-	35	
Döviz Pozisyonu (Yabancı Para Aktifler-Yabancı Para Pasifler/ Öz kaynaklar	PRDO3	-	30	

Bankaların CAMELS puanlarının hesaplanması aşamasında ilk olarak bankaların belirli bir dönemdeki ilgili banka değerlerinin aritmetik ortalamaları alınarak referans değerleri bulunmaktadır. Endeks değeri, banka değerinin referans değerine bölünüp 100 ile çarpılmasıyla bulunmaktadır. Sapma değerinde, ilişki yönü (+) ise endeks değerinden 100 çıkarılır, (-) ise 100'den endeks değeri çıkarılmaktadır. Ağırlıklı değerler için, finansal orana verilen ağırlıkla sapma değeri çarpılmaktadır. Finansal oranların ağırlıklı değerleri toplanarak ana bileşenin ağırlık değeri bulunmaktadır. Son olarak ana bileşenlerin ağırlıklı değerinin ağırlık oranlarıyla çarpılarak diğer ana bileşenlere de aynı işlemin uygulanmasıyla sonuçların toplamı CAMELS puanını bulmaktadır.

Bu durum Tablo 3'de CAMELS puanlarının hesaplanma aşamaları olarak göstermektedir.

Tablo 3. CAMELS Puanlarının Hesaplanması

İlişki Yönü	(a)	(+) ya da (-)
Ana Bileşene Verilen Ağırlık (%)	(b)	Araştırmacının, toplamı %100 olacak biçimde ana bileşenlere verdiği ağırlıklı değerler
Finansal Orana Verilen Ağırlık (%)	(c)	Araştırmacının, hesaplanan finansal oranlara ana bileşen toplamı %100 edecek biçimde verdiği ağırlıklı değerler
Referans Değeri	(d)	Belirli dönemde ilgili bankalar için hesaplanan finansal oranların aritmetik ortalaması
Banka Değeri	(e)	Belirli dönem içindeki bankanın finansal oranı
Endeks Değeri	(f)	$(e/d)*100$
Sapma Değeri	(g)	İlişki yönü (+) ise; $(f)-100$ İlişki yönü (-) ise; $100- (f)$
Ağırlıklı Değerler	(h)	$(c*g)/100$
CAMELS Puanı	(i)	$\sum(b*\sum h)$

Kaynak: Ançelik, 2010, s. 90; Aytekin ve Sakarya, 2013, s. 39; Ege vd. 2015, s. 115.

Analiz kapsamındaki katılım bankalarının hesaplanmış referans değerleri ve 2013-2017 yıllarına ait CAMELS puanları Tablo 4 ve Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 4. 2013-2017 Yılları Katılım Bankaları için Belirlenen Referans Değerleri

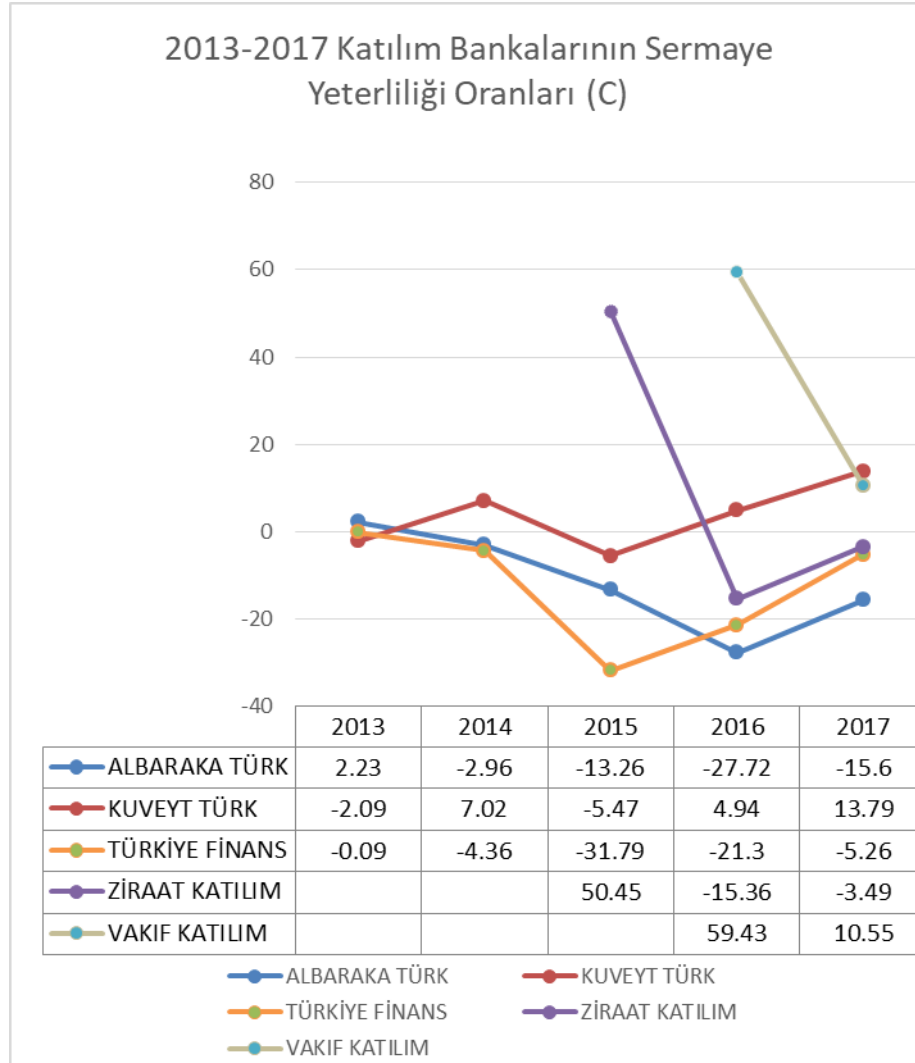
ORANLAR %	2013	2014	2015	2016	2017
C					
SYO1	14	13,97	22,63	17,82	13,44
SYO2	9,2	8,7	13,6	10,54	8,68
SYO3	6,03	5,57	10,03	7,34	5,48
SYO4	1,3	1,07	0,55	0,68	1
A					
AKO1	67,23	65,47	67,98	64,76	69,46
AKO2	2,4	2,33	2,2	2,68	2,62
AKO3	3,17	3,13	3,58	3,24	3,2
AKO4	5,73	6,87	6,63	8,06	7,38
M					
YKO1	2,4	2,33	2,2	2,68	2,62
YKO2	129445,13	121569,3	75719,38	95849,84	175791,94
YKO3	53,07	52,1	49,53	47,8	48,34
E					
KO1	1,3	1,07	0,55	0,68	1
KO2	14,07	12,33	8,38	7,54	11,46
KO3	1,57	1,37	0,75	0,86	1,24
KO4	21,03	19,07	14,88	12,28	18,1
L					
LO1	26,47	26,83	25,05	29,2	25,06
LO2	50,83	47,27	44,08	52,78	39,5
LO3	6,87	6,3	6,35	9,12	7,12
S					
PRDO1	56,27	57,7	63,53	79,12	69,46
PRDO2	2,5	2,47	2,43	1,94	2,12
PRDO3	-214,03	-227,3	-187,73	-147,68	-161,56

Tablo 5. Katılım Bankacılık Sisteminde 2013-2017 Yılları Arasındaki CAMELS Puanları

	2013	2014	2015	2016	2017
AlbarakaTürk	1,06	1,69	15,49	-15,29	-18,09
C	2,23	-2,96	-13,26	-27,72	-15,60
A	5,32	9,40	3,15	-20,30	-26,74
M	3,77	2,16	23,18	-34,82	-48,29
E	14,46	16,68	88,37	29,55	-9,10
L	-20,63	-13,65	15,33	-14,76	7,14
S	-0,63	-2,50	-10,15	-17,88	-13,93
KuveytTürk	0,60	5,05	16,83	13,95	8,29
C	-2,09	7,02	-5,47	4,94	13,79
A	1,80	4,44	13,97	6,43	11,01
M	-4,32	0,48	30,17	14,55	3,22
E	-10,49	-2,57	61,98	66,72	22,42
L	20,10	22,13	12,33	-4,29	4,46
S	-0,91	-1,65	-3,60	0,83	-7,88
Türkiye Finans	-1,67	-6,89	-25,63	-26,18	-28,67
C	-0,09	-4,36	-31,79	-21,30	-5,26
A	-7,09	-13,99	-53,97	-70,43	-90,84
M	0,55	-2,79	-31,45	-33,39	-47,94
E	-4,13	-14,51	1,89	8,55	-10,85
L	0,48	-8,47	-20,72	-22,59	1,17
S	1,55	4,29	-6,21	-4,82	-5,39
Ziraat Katılım			-6,63	4,47	13,47
C			50,45	-15,36	-3,49
A			37,06	52,01	56,11
M			-21,89	23,78	48,90
E			-152,33	-49,15	-2,08
L			-6,95	3,61	-27,98
S			20,26	2,71	0,82
Vakıf Katılım				23,05	25,00
C				59,43	10,55
A				32,30	50,46
M				29,87	44,11
E				-55,67	-0,39
L				38,04	15,21
S				19,15	26,37

4.3. Analiz Bulguları

Türkiye de faaliyet gösteren katılım bankalarının 2013-2017 yılları arasındaki CAMELS analizi puanları tespit edilmiş olup, analiz sonuçlarına ilişkin ana bileşenlerinin puanları grafiklerde karşılaştırılması yapılarak yorumlanmıştır.

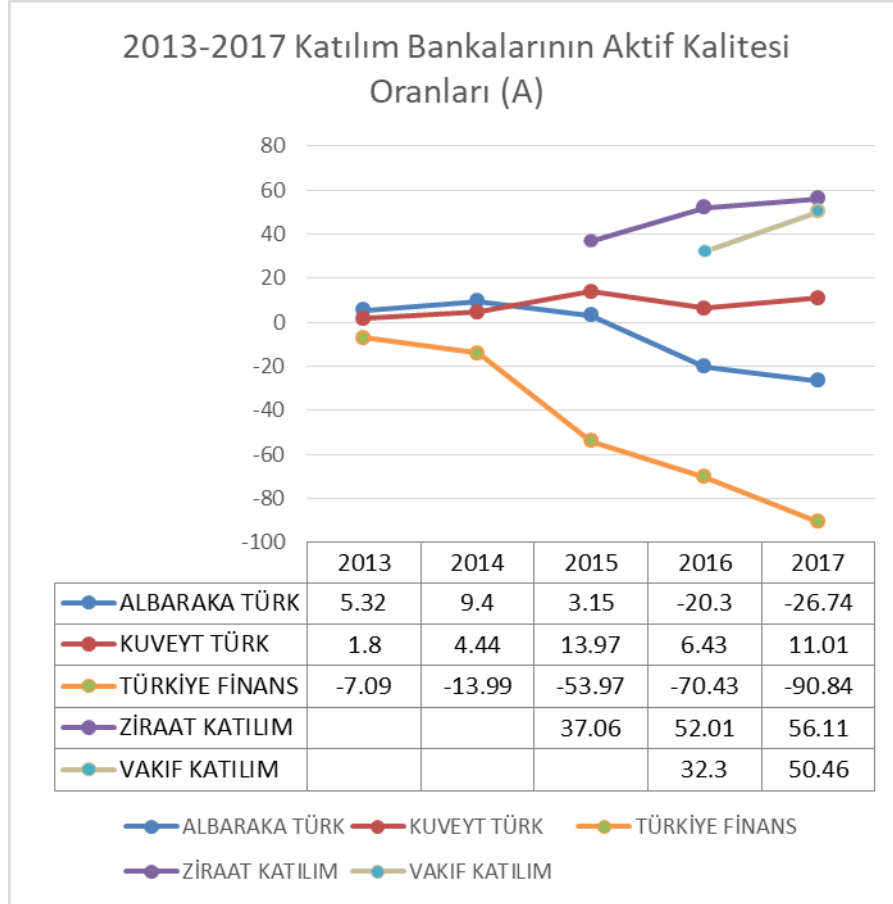


Grafik 1. 2013-2017 Katılım Bankalarının Sermaye Yeterliliği Oranları

Grafik 1’de elde edilen verilere göre 2013-2017 yılları arasındaki Sermaye Yeterlilik Oranında (C) en yüksek puan 2016 yılında 59,43 puanla Vakıf Katılım Bankasının olmuştur. Bu puanın yüksek olmasında (Öz Kaynaklar-Duran Aktifler)/Toplam Aktifler (SYO3) bileşen puanının yüksek olması etkili olmuştur. En düşük puan ise; 2015 yılında -31,79 puan ile Türkiye Finans Katılım Bankasının olmuştur. Bu puanın düşük olmasında SYO3 puanının düşük olması etkili olmuştur.

Albaraka Türk Katılım Bankası, 2013 yılındaki 2,23 puanından 2016 yılındaki -27,72 puanına kadar düşüş gösterip, 2017 yılındaki -15,6 puanına artış göstermiştir. Kuveyt Türk Katılım Bankası, 2013 yılındaki -2,09 puanından dalgalanmalar halinde 2017 yılındaki 13,79 puanına artış göstermektedir. Türkiye Finans Katılım Bankası, 2013 yılındaki -0,09 puanından 2017 yılındaki -5,26 puanına doğru düşüş göstermiştir. En büyük düşüşü 2015 yılındaki -31,79 puanı ile yaşamıştır. Ziraat Katılım Bankası 2015 yılında faaliyete başlamış olduğundan 2013 ve 2014 yılları değerlendirmeye alınmamıştır. Ziraat Katılım Bankası 2015 yılında 50,45 puanla başlangıç yaparak 2016 yılında sert bir düşüş yaşayıp, 2017 yılındaki -3,49 puanına doğru biraz yükselme göstermektedir. Vakıf Katılım Bankası 2016 yılında

faaliyete başlamış olduğundan 2013, 2014 ve 2015 yılları değerlendirmeye alınmamıştır. Vakıf Katılım Bankası, 2016 yılında 59,43 puanla başlangıç yapıp 2017 yılındaki 10,55 puanına doğru sert bir düşüş yaşamıştır.

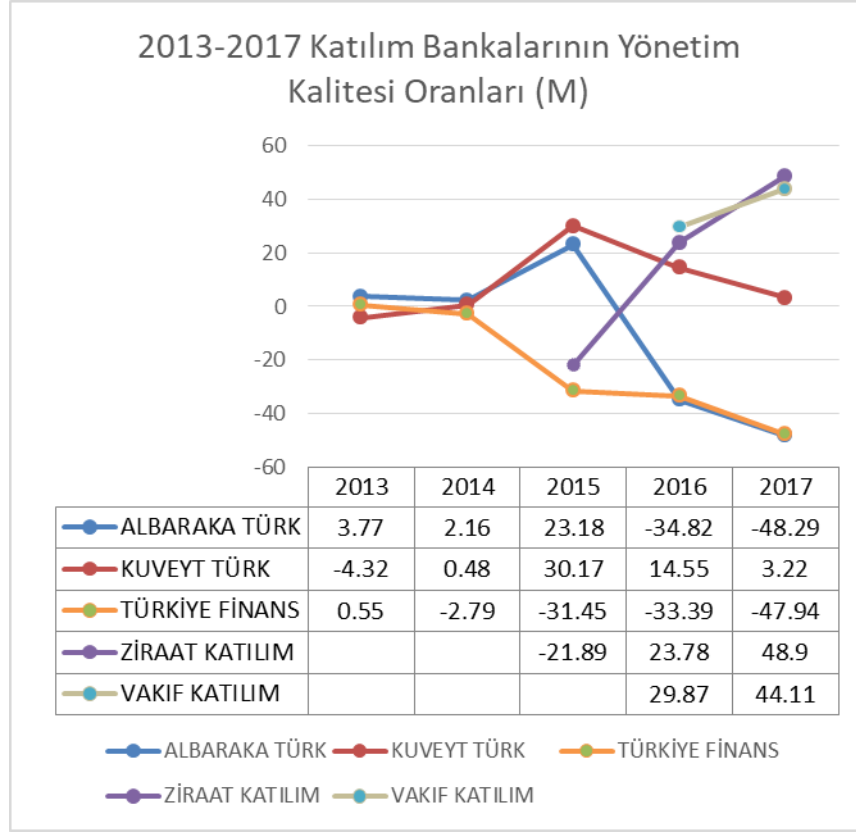


Grafik 2. 2013-2017 Katılım Bankalarının Aktif Kalitesi Oranları

Grafik 2’de elde edilen verilere göre 2013-2017 yılları arasındaki Aktif Kalitesi (A) oranında en yüksek puan 2017 yılında 56,11 puan ile Ziraat Katılım Bankasının olmuştur. Bu puanın yüksek olmasında Takipteki Krediler (brüt) / Toplam Krediler ve Alacaklar (AKO2) bileşen puanının yüksek olması etkili olmuştur. En düşük puan ise; 2017 yılında -90,84 puan ile Türkiye Finans Katılım Bankasının olmuştur. Bu puanın düşük olmasında Duran Aktifler / Toplam Aktifler (AKO3) puanının düşük olması etkili olmuştur.

Albaraka Türk Katılım Bankası, 2013 yılındaki 5,32 puanından 2017 yılındaki -26,74 puanına kadar düşüş göstermiştir. Kuveyt Türk Katılım Bankası, 2013 yılındaki 1,8 puanından 2015 yılında 13,97 puanına yükseldikten sonra 2017 yılındaki 11,01 puanına kadar doğru düşüş gerçekleştirmiştir. Türkiye Finans Katılım Bankası, 2013 yılındaki -7,09 puanından 2017 yılındaki -90,84 puanına doğru en hızlı düşüşü yaşamıştır. Ziraat Katılım Bankası 2015 yılında faaliyete başlamış olduğundan 2013 ve 2014 yılları değerlendirmeye alınmamıştır. Ziraat Katılım Bankası 2015 yılında 37,06 puanla başlangıç yaparak 2017 yılındaki 56,11 puanına düzenli olarak artış göstermiştir. Vakıf Katılım Bankası 2016 yılında faaliyete başlamış olduğundan 2013, 2014 ve 2015 yılları değerlendirmeye alınmamıştır

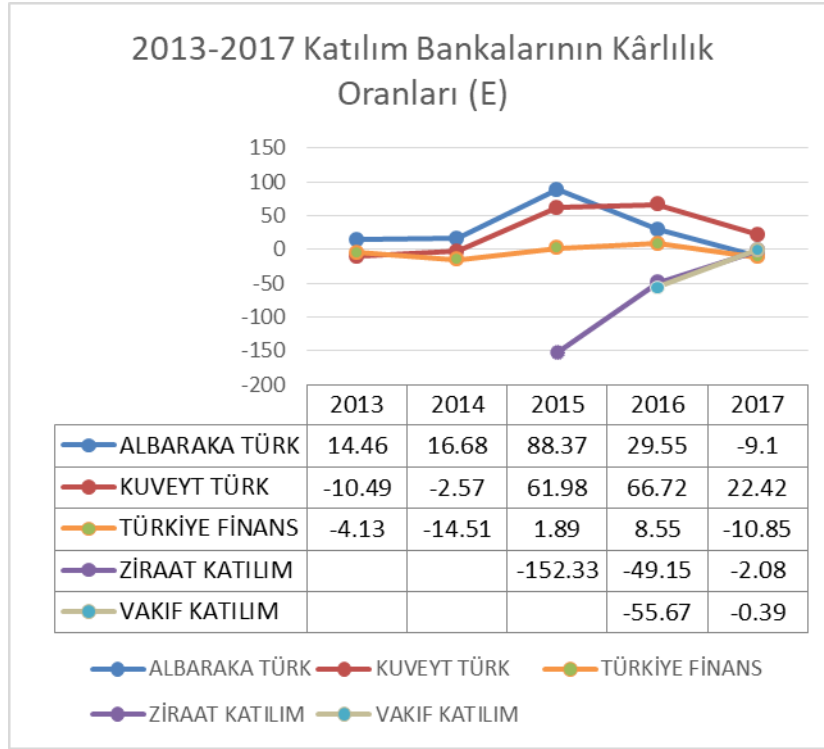
Vakıf Katılım Bankası, 2016 yılında 32,3 puanla başlangıç yapıp, 2017 yılındaki 50,46 puanına doğru yükselme göstermiştir.



Grafik 3. 2013-2017 Katılım Bankalarının Yönetim Kalitesi Oranları

Grafik 3'te elde edilen verilere göre 2013-2017 yılları arasındaki Yönetim Kalitesi Oranında (M) en yüksek puan 2017 yılında 48,9 puan ile Ziraat Katılım Bankasının olmuştur. Bu puanın yüksek olmasında Takipteki Krediler (brüt) / Toplam Krediler ve Alacaklar (YKO1) bileşen puanının yüksek olması etkili olmuştur. En düşük puan ise; 2017 yılında -48,29 puan ile Albaraka Türk Katılım Bankasının olmuştur. Bu puanın düşük olmasında YKO1 bileşen puanının düşük olması etkili olmuştur.

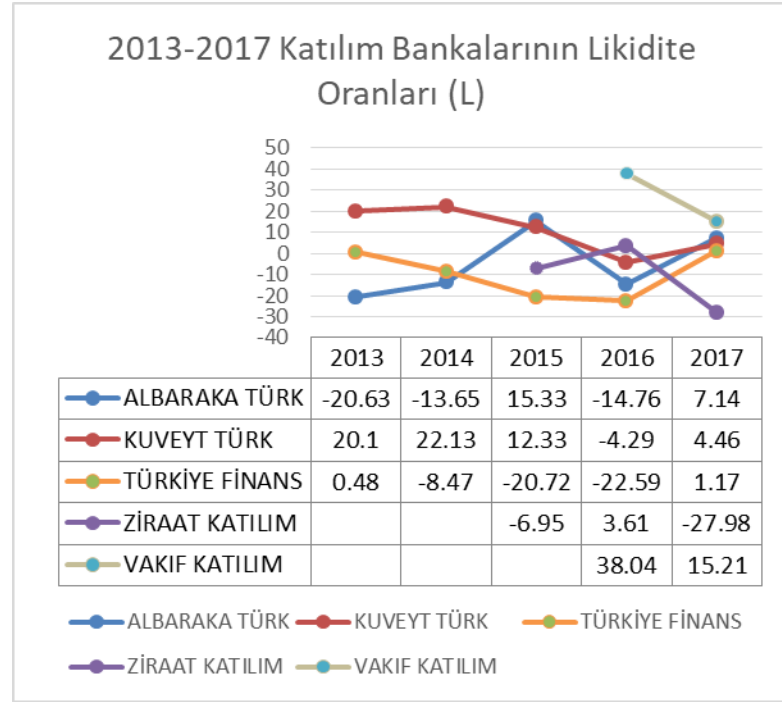
Albaraka Türk Katılım Bankası, 2013 yılındaki 3,77 puanından 2017 yılındaki -48,29 puanına dalgalanmalar halinde düşüş yaşamıştır. En hızlı düşüşü 2016 yılında yaşamıştır. Kuveyt Türk Katılım Bankası, 2013 yılındaki -4,32 puanından 2015 yılındaki 30,17 puanına kadar artış gösterdiyse de 2017 yılındaki 3,22 puanına doğru hızlı bir düşüş yaşamıştır. Türkiye Finans Katılım Bankası, 2013 yılındaki 0,55 puanından 2017 yılındaki -47,94 puanına doğru hızlı bir düşüş yaşamıştır. Ziraat Katılım Bankası 2015 yılında faaliyete başlamış olduğundan 2013 ve 2014 yılları değerlendirmeye alınmamıştır. Ziraat Katılım Bankası 2015 yılında -21,89 puanla başlangıç yaparak 2017 yılındaki 48,9 puanına doğru hızlı bir yükselme gerçekleştirmiştir. Vakıf Katılım Bankası 2016 yılında faaliyete başlamış olduğundan 2013, 2014 ve 2015 yılları değerlendirmeye alınmamıştır Vakıf Katılım Bankası, 2016 yılında 29,87 puanla başlangıç yaparak 2017 yılındaki 44,11 puanına doğru yükselme göstermiştir.



Grafik 4. 2013-2017 Katılım Bankalarının Kârlılık Oranları

Grafik 4'te elde edilen verilere göre 2013-2017 yılları arasındaki Kârlılık Oranında (E) en yüksek puan 2015 yılında 88,37 puanla Albaraka Türk Katılım Bankası olmuştur. Bu puanın yüksek olmasında Net Dönem Kârı (Zararı)/Ödenmiş Sermaye (KO4) bileşen puanının yüksek olması etkili olmuştur. En düşük puan ise; 2015 yılında -152,33 puanla Ziraat Katılım Bankasının olmuştur. Bu puanın düşük olmasında, Net Dönem Kârı (Zararı)/Toplam Aktifler (KO1) bileşen puanının düşük olması etkili olmuştur.

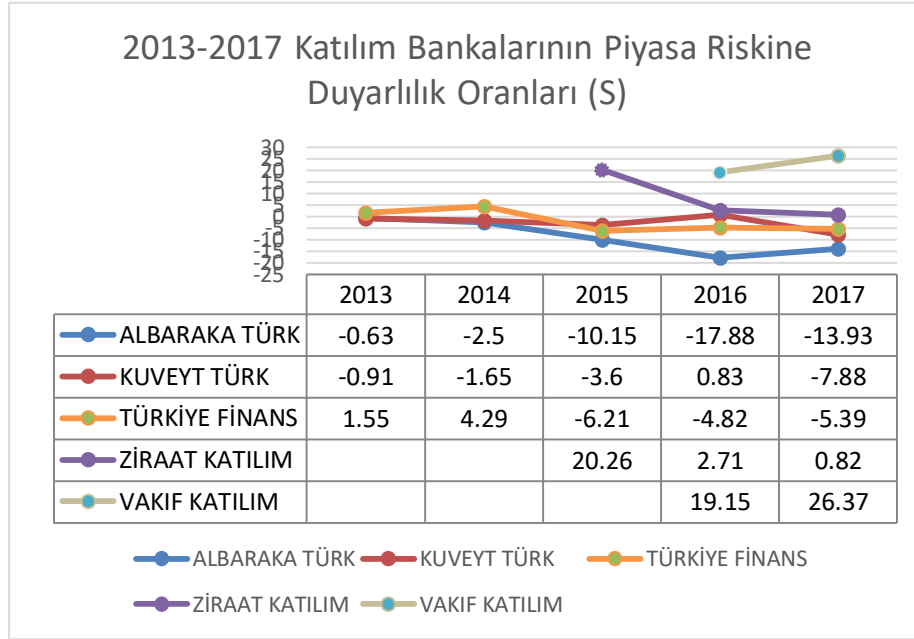
Albaraka Türk Katılım Bankası, 2013 yılındaki 14,46 puanından 2015 yılındaki 88,37 puanına kadar hızlı bir yükselme gerçekleştirmişse de 2017 yılındaki -9,1 puanına doğru sert bir düşüş yaşamıştır. Kuveyt Türk Katılım Bankası, 2013 yılındaki -10,49 puanından 2016 yılındaki 66,72 puanına hızlı bir yükselme gösterdikten sonra 2017 yılındaki 22,42 puanına doğru sert bir düşüş yaşamıştır. Türkiye Finans Katılım Bankası, 2013 yılındaki -4,13 puanından dalgalı bir şekilde 2017 yılındaki -10,85 puanına doğru bir düşüş yaşamıştır. Ziraat Katılım Bankası 2015 yılında faaliyete başlamış olduğundan 2013 ve 2014 yılları değerlendirmeye alınmamıştır. Ziraat Katılım Bankası 2015 yılındaki -152,33 puanla başlangıç yaparak 2017 yılındaki -2,08 puanına doğru hızlı bir yükselme gerçekleştirmiştir. Vakıf Katılım Bankası 2016 yılında faaliyete başlamış olduğundan 2013, 2014 ve 2015 yılları değerlendirmeye alınmamıştır. Vakıf Katılım Bankası 2016 yılında -55,67 puanla başlangıç yaparak 2017 yılındaki -0,39 puanına doğru hızlı bir yükselme gerçekleştirmiştir.



Grafik 5. 2013-2017 Katılım Bankalarının Likidite Oranları

Grafik 5'te elde edilen verilere göre 2013-2017 yılları arasındaki Likidite Oranında (L) en yüksek puan 2016 yılında 38,04 puanla Vakıf Katılım Bankasının olmuştur. Bu puanın yüksek olmasında Likit Aktifler/Kısa Vadeli Yükümlülükler (LO2) ve TP Likit Aktifler / Toplam Aktifler (LO3) bileşen puanlarının yüksek olması etkili olmuştur. En düşük puan ise; 2017 yılında -27,98 puanla Ziraat Katılım Bankasının olmuştur. Bu puanın düşük olmasında, Likit Aktifler / Toplam Aktifler (LO1) ve (LO2) bileşen puanlarının düşük olması etkili olmuştur.

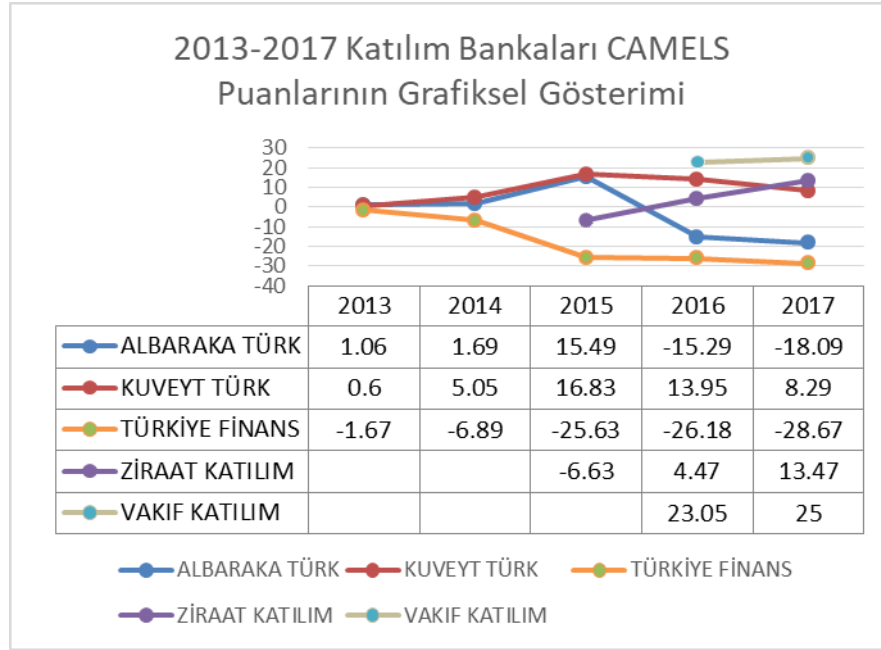
Albaraka Türk Katılım Bankası, 2013 yılındaki -20,63 puanından dalgalı bir şekilde 2017 yılındaki 7,14 puanına doğru yükselme gerçekleştirmiştir. Kuveyt Türk Katılım Bankası, 2013 yılındaki 20,1 puanından dalgalı bir şekilde 2017 yılındaki 4,46 puanına doğru düşüş yaşamıştır. Türkiye Finans Katılım Bankası, 2013 yılındaki 0,48 puanından 2016 yılındaki -22,59 puanına doğru düşüş yaşayıp, 2017 yılındaki 1,17 puanıyla yükselme gerçekleştirmiştir. Ziraat Katılım Bankası 2015 yılında faaliyete başlamış olduğundan 2013 ve 2014 yılları değerlendirmeye alınmamıştır. Ziraat Katılım Bankası 2015 yılındaki -6,95 puanından başlangıç yaparak, 2016 yılındaki 3,61 puanına yükseldikten sonra 2017 yılındaki -27,98 puanına doğru sert bir düşüş yaşamıştır. Vakıf Katılım Bankası 2016 yılında faaliyete başlamış olduğundan 2013, 2014 ve 2015 yılları değerlendirmeye alınmamıştır. Vakıf Katılım Bankası 2016 yılında 38,04 puanla başlangıç yaparak, 2017 yılındaki 15,21 puanına doğru düşüş yaşamıştır.



Grafik 6. 2013-2017 Katılım Bankalarının Piyasa Riskine Duyarlılık Oranları

Grafik 6’da elde edilen verilere göre 2013-2017 yılları arasındaki Piyasa Riskine Duyarlılık Oranında (S) en yüksek puan 2017 yılında 26,37 puanla Vakıf Katılım Bankasının olmuştur. Bu puanın yüksek olmasında Döviz Pozisyonu / Öz kaynaklar (PRDO3) bileşen puanının yüksek olması etkili olmuştur. En düşük puan ise; 2016 yılında -17,88 puanla Albaraka Türk Katılım Bankasının olmuştur. Bu puanın düşük olmasında, PRDO3 bileşen puanının düşük olması etkili olmuştur.

Albaraka Türk Katılım Bankası, 2013 yılındaki -0,63 puanından 2016 yılındaki -17,88 puanına kadar düşüş yaşayıp, 2017 yılındaki -13,91 puanına doğru yükseliş gerçekleştirmiştir. Kuveyt Türk Katılım Bankası, 2013 yılındaki -0,91 puanından 2015 yılındaki -3,6 puanına kadar düşüş yaşayıp, 2016 yılındaki 0,83 puanına doğru yükseliş gerçekleştirmişse de 2017 yılında tekrar -7,88 puanına doğru düşüş yaşamıştır. Türkiye Finans Katılım Bankası, 2013 yılındaki 1,55 puanından 2017 yılındaki -5,39 puanına doğru dalgalı olarak düşüş yaşamıştır. Ziraat Katılım Bankası 2015 yılında faaliyete başlamış olduğundan 2013 ve 2014 yılları değerlendirmeye alınmamıştır. Ziraat Katılım Bankası 2015 yılındaki 20,26 puanından 2017 yılındaki 0,82 puanına doğru sert bir düşüş yaşamıştır. Vakıf Katılım Bankası 2016 yılında faaliyete başlamış olduğundan 2013, 2014 ve 2015 yılları değerlendirmeye alınmamıştır. Vakıf Katılım Bankası 2016 yılında 19,15 puanla başlangıç yaparak, 2017 yılındaki 26,37 puanına doğru yükselme gerçekleştirmiştir.



Grafik 7. 2013-2017 Katılım Bankaları CAMELS Puanlarının Grafiksel Gösterimi

Grafik 7’de elde edilen verilere göre 2013-2017 yılları arasındaki CAMELS puanlarından en yüksek olanı 2017 yılında 25 puanla Vakıf Katılım Bankasının olmuştur. Bu puanın yüksek olmasında Aktif Kalitesi Oranı (A) ana bileşen puanının yüksek olması etkili olmuştur. En düşük puan ise; 2017 yılında -28,67 puanla Türkiye Finans Katılım Bankasının olmuştur. Bu puanın düşük olmasında, “A” ana bileşen puanının düşük olması etkili olmuştur.

Albaraka Türk Katılım Bankası, 2013 yılındaki 1,06 puanından 2015 yılındaki 15,49 puanına doğru yükselme gerçekleştirip, 2017 yılındaki -18,09 puanına doğru düşüş yaşamıştır. Kuveyt Türk Katılım Bankası, 2013 yılındaki 0,6 puanından 2015 yılındaki 16,83 puanına doğru yükselme gerçekleştirip, 2017 yılındaki 8,29 puanına doğru düşüş yaşamıştır. Türkiye Finans Katılım Bankası, 2013 yılındaki -1,67 puanından 2017 yılındaki -28,67 puanına doğru düzenli bir şekilde düşüş yaşamıştır. Ziraat Katılım Bankası 2015 yılında faaliyete başlamış olduğundan 2013 ve 2014 yılları değerlendirmeye alınmamıştır. Ziraat Katılım Bankası 2015 yılındaki -6,63 puanından başlangıç yaparak 2017 yılındaki 13,47 puanına doğru yükselme gerçekleştirmiştir. Vakıf Katılım Bankası 2016 yılında faaliyete başlamış olduğundan 2013, 2014 ve 2015 yılları değerlendirmeye alınmamıştır. Vakıf Katılım Bankası 2016 yılında 23,05 puanından başlangıç yaparak, 2017 yılındaki 25 puanına doğru yükselme gerçekleştirmiştir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

CAMELS analizi, ortaya çıkabilecek risklere ve problemlere karşı önceden önlem alınması konusunda önemli bir yere sahiptir. CAMELS analizi bankaların güçlü ve zayıf yönlerini belirleyerek, genel durumu hakkında bilgi vermektedir. CAMELS analizi sonuçları erken uyarı sistemi olarak da ifade edilmektedir.

Çalışmanın uygulama bölümünde ise Türkiye’de faaliyet göstermekte olan 5 katılım bankasının 2013-2017 yılları arasındaki CAMELS analizi yapılmış olup, veriler arası karşılaştırmalar yapılarak 5 katılım bankasının performans ölçümü yapılmıştır. Yapılan analizler doğrultusunda elde edilen sonuçlar şöyledir:

- Albaraka Türk Katılım Bankası 2014 yılından itibaren Sermaye Yeterlilik Oranı (C), Aktif Kalitesi Oranı (A), 2015 yılından itibaren Yönetim Kalitesi Oranı (M), Kârlılık Oranı (E), Likidite Oranı (L), 2013 yılından itibaren Piyasa Riskine Duyarlılık Oranı (S) , 2015 yılından itibaren CAMELS puanlarında belirgin bir şekilde düşüş yaşamıştır.
- Kuveyt Türk Katılım Bankası 2015 yılından itibaren Yönetim Kalitesi Oranı (M), 2014 yılından itibaren Likidite Oranı (L), 2017 yılında Kârlılık Oranı (E) ve Piyasa Riskine Duyarlılık Oranı (S), 2015 yılından itibaren CAMELS puanlarında düşüş yaşamıştır.
- Türkiye Finans Katılım Bankası 2015 yılında Sermaye Yeterlilik Oranı (C), 2013 yılından itibaren Aktif Kalitesi Oranı (A), Yönetim Kalitesi Oranı (M), Likidite Oranı (L), 2014 ve 2017 yıllarında Kârlılık Oranı (E), 2013 yılından itibaren CAMELS puanlarında belirgin bir şekilde düşüş yaşamıştır.
- Ziraat Katılım Bankası 2015 yılında faaliyete başlamış olup, devlete ait olmasından dolayı yüksek sermaye yapısına rağmen olaylara karşı daha hassasiyet gösterebilmektedir. Bu durum da 2015 yılından itibaren Sermaye Yeterlilik Oranı (C), 2017 yılında Likidite Oranı (L), 2015 yılında itibaren Piyasa Riskine Duyarlılık Oranı (S) puanlarında belirgin bir şekilde düşüş yaşamıştır.
- Vakıf Katılım Bankası 2016 yılında faaliyete başlamış olup, 2017 yılında Sermaye Yeterlilik Oranı (C), Likidite Oranı (L) puanlarında belirgin bir şekilde düşüş yaşamıştır.

Çalışmanın sonuçlarından hareketle, küresel anlamda yaşanan gelişmelerin (Büyüme hızı, Küresel ve jeopolitik etki, Ortadoğu’da yaşanan gelişmeler, AB üyelik süreci) finansal sektör olan katılım bankacılığı sistemine etkileri kaçınılmazdır.

Katılım bankacılığı sistemindeki bankaların CAMELS analizi puanlarında olumsuzluk yaşanmaması için bu analizin bileşenleri etkin bir şekilde değerlendirilmelidir. Katılım bankalarının sermaye yapısı korunmalıdır. Aktif Kalitesi içinde olan kredi kalemine önem verilmelidir. Yönetim yeterliliği bankalar için yüksek önem teşkil etmektedir. Yönetimin olaylara anında müdahale edebilme ve krizleri yönetebilme becerileri olması gerekmektedir. Kazanç durumunda, bankaların faaliyetlerini uzun süre devam ettirebilmeleri için sürekli ve artan seyirde kâr elde etmeleri gerekmektedir. Likidite Durumu, bankaların mevduat, borç ve kredi yükümlülüklerini eksiksiz olarak yerine getirmeleri ile ilişkilidir. Piyasa risklerine duyarlılık; değişen kredi riski, piyasa riski, operasyonel risk, döviz riski ve likidite riski gibi birçok faktörü ifade etmektedir.

Çalışmada öneri olarak; CAMELS analizinin başka sektörlerde faaliyet gösteren bugün için kârlı olarak devam eden ancak ileride riskli durumlarda karşı karşıya kalabilecek sektörlerdeki işletmeler için de yıllar itibariyle uygulamasının zorunluluk haline getirilmesinin hem ülke ekonomisi için önemli olacağı hem de ülke istihdamını artırıp ithalata dayalı bir konumdan ihracata dayalı hale gelmesine yardımcı olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Abdullayev, Mezahir. (2013). “Türk Bankacılık Sektöründe Dezenflasyon Sürecinde Camels Analizi”, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 37, ss. 97-112
- Altan, Mikail. (2001). Fonksiyonlar ve İşlemler Açısından Bankacılık. İstanbul: Beta Basım.
- Ateşoğlu Coşkun, Sevda - Karğın, Sibel. (2016). “Sınır Ötesi Birleşme ve Satın Almaların Bankaların Finansal Performansına Etkileri: Üç Banka Üzerinde CAMELS Analizi”, Muhasebe ve Finansman Dergisi, 69, ss. 41-59.
- Arıçelik, Gülçin. (2010). Ticari Bankalarda Performans Ölçümü: CAMELS Analizine Dayalı Bir İnceleme. T.C. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Para ve Banka Programı, Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
- Avcu, Emir, C. (2015). Katılım Bankacılığı ve Sukuk Modelleri, T.C. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Isparta.
- Aytekin, Sinan - Sakarya, Şakir. (2013). “BIST’deki Mevduat Bankalarının Finansal Performanslarının 2001 ve 2008 Finansal Krizleri Çerçevesinde CAMELS Derecelendirme Sistemi ile Değerlendirilmesi”, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, ss. 25-58.
- Çağıl, Gülcan - Mukhtarov, Shahriyar. (2014). “Azerbaycan Ticari Bankacılık Sektörünün Camels Yöntemi İle Performans Analizi”, Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi, 11(41), ss. 77-94.
- Çelik, Pelin. (2004), Bankaların Risk Derecelendirmesi, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Ankara.
- Dash, Mihir - Das, Annyesha. (2010), “A CAMELS Analysis of the Indian Banking Industry”, papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1666900.
- Ege, İlhan - Topaloğlu, Emre - Karakozak, Özlem (2015). “CAMELS Performans Değerleme Modeli: Türkiye’deki Mevduat Bankaları Üzerine Ampirik Bir Uygulama”, Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 8(4), ss. 109-126.
- El Qorchi, Mohammed (2005). “Islamic Finance Gears Up”, 42(4), Finance and Development.
- Eskici, Mustafa, M. (2007). Türkiye’de Katılım Bankacılığı Uygulaması ve Katılım Bankaları’nın Müşteri Özellikleri. Süleyman Demirel Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Isparta.
- Gümüş, Fatih, B. - Nalbantoğlu, Önder (2015). “Türk Bankacılık Sektörünün CAMELS Analizi Yöntemiyle 2002-2013 Yılları Arasında Performans Analizi”, Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 17(2), ss. 83-106.

- Iqbal, Munawar - Molyneux, Philip (2005). “Thirty Years of Islamic Banking. New York: Palgrave Macmillan”, History, Performance and Prospects. Springer.
- Kandemir, Tuğrul - Demirel Arıcı, Nuray (2013). “Mevduat Bankalarında CAMELS Performans Değerleme Modeli Üzerine Karşılaştırmalı Bir Çalışma (2001-2010)”, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 18(1), ss. 61-87.
- Karhan, C. (2015). Katılım Bankacılığı ve Türkiye’deki Katılım Bankalarının Etkinlik ve Verimliliklerinin Ölçülmesi, T.C. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.
- Özulucan, Abitter - Deran, Ali (2009). “Katılım Bankacılığı ile Geleneksel Bankaların Bankacılık Hizmetleri ve Muhasebe Uygulamaları Açısından Karşılaştırılması”, Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi , 6(11), ss. 85-108.
- Parasız, İlker, M. (2000). Modern Bankacılık Teori ve Uygulama. İstanbul: Kuşak Yayınları.
- Sunbat, A. (2016). Katılım Bankacılığı. T.C. Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Tezli Yüksek Lisans Programı, Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep.
- Türkmenoğlu, Rüveyde, E. (2007). Katılım Bankacılığı ve Türkiye’deki Finansal Yapı. Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale, Kırıkkale Üniversitesi.
- Türker Kaya, Yasemin (2001). Türk Bankacılık Sektöründe CAMELS Analizi. Ankara: BDDK Mali Sektör Politikaları Dairesi Çalışma Raporları, Eylül, No: 2001/6.
- Williams, Harley. Tega. (2011). “Determinants of capital adequacy in the Banking Sub-Sector of the Nigeria Economy: Efficacy of Camels.(A Model Specification with Co-Integration Analysis).” International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences, 1(3), pp. 233.
- www.tbb.org.tr/Content/Upload/Dokuman/7453/Turkiye'de_Bankacilik_Sektoru_2013-2017_Eylul.pdf/ (16 Mart 2018).
- www.turkiyefinans.com.tr/tr-tr/hakkimizda/katilim-bankaciligi-sistemi/Sayfalar/katilim-bankaciligi-nasil-isler.aspx/ (16 Ocak 2018).

ISSN: 2146-3042

DOI: 10.25095/mufad.756266

Jeopolitik Risk ve Borsa Endeksinin Nedensellik Analizi: Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Bootstrap Panel Nedensellik Testi*

Gülbahar ÜÇLER*
Şerife ÖZŞAHİN**

ÖZET

Jeopolitik risk, ekonomik belirsizlik ve siyasi belirsizlik, ekonomide yol açtıkları olumsuz etkilerden dolayı “belirsizlik üçlüsü” olarak anılmaktadır. Jeopolitik risk unsuru sadece yerel terör saldırılarının değil, aynı zamanda savaş riskleri, askeri tehditler ve Orta Doğu gerginlikleri gibi tüm küresel belirsizlikleri kapsamaktadır. Jeopolitik riskler yatırım kararlarının belirleyicilerinden biri olması nedeniyle tüm finansal piyasaları etkilemektedir. Yüksek jeopolitik riskin borsa endeksinde düşüş, yabancı sermayenin ülkeden çıkışı, ekonomik faaliyet hacminde daralma şeklinde sıralanacak makro ve mikro ölçekli pek çok olumsuz etkisinden bahsedilmektedir. Jeopolitik riskin etkilerini ampirik olarak test etmeye yönelik çalışmaların sayısı ise oldukça sınırlıdır. Bu durumun en temel nedeni, jeopolitik riskin ölçümüne yönelik tutarlı bir göstergenin olmayışından kaynaklanmaktadır. Caldara ve Iacoviello (2016), ABD, İngiltere ve Kanada’da basılan 11 gazetenin arşivlerini tarayarak ülkeler arası savaş, terörist atak ve askeri gerilimleri konu eden haberlerin sayımını yapmışlar ve 1985 yılı Ocak ayından başlamak üzere jeopolitik risk ölçütünü (Geopolitical Risk-GPR) geliştirmişlerdir. Bu çalışma Aralık 1987-Ağustos 2018 döneminde 9 gelişmekte olan ülkede Caldara ve Iacoviello (2016) jeopolitik risk ölçütü ve borsa endeksi arasında nedensellik ilişkisinin varlığını araştırmaktadır. Bu amaçla her bir ülke için bootstrap ve Wald istatistiğinin hesaplandığı SUR sistemine dayalı bir yöntem olan Konya (2006) panel nedensellik testi uygulanmıştır. Elde edilen ampirik bulgular Arjantin, Brezilya, Meksika ve Tayland’da jeopolitik riskten borsa endeksine doğru tek yönlü nedensellik olduğunu göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Jeopolitik Risk, Borsa Endeksi, Konya (2006) Bootstrap Panel Nedensellik Testi.

JEL Sınıflandırması: C58, C33.

Causality Analysis of Geopolitical Risks and Stock Market Indices: A Bootstrap Panel Causality Test on Developing Countries

ABSTRACT

Geopolitical risk, economic uncertainty and political uncertainty are referred to as the “triangle of uncertainty” due to the negative effects they have caused in the economy. The geopolitical element of risk includes not only local terror attacks, but also all global uncertainties such as war risks, military threats and Middle Eastern tensions. Geopolitical risks affect all financial markets as they are one of the determinants of investment decisions. High geopolitical risk has many macro-and micro-scale negative impacts on the stock market indices, the outflow of foreign capital and the reduction in the volume of economic activity. However, the number of studies to empirically investigate the effects of the geopolitical risk is quite limited. The main reason for this situation is the lack of a consistent indicator for the measurement of geopolitical risks. Caldara and Iacoviello (2016) have scanned the archives of 11 newspapers published in the US, UK and Canada, counting news on war between countries, terrorist attacks and military tensions, and developed Geopolitical Risks (GPR) criteria starting from January 1985. This paper investigates the possibility of causality between Caldara and Iacoviello (2016) geopolitical risks (GPR) and stock index in 9 developing countries in the period of December 1987-August 2018. To this aim, Konya (2006) panel causality test based on SUR system is applied in which country bootstrap critical values and Wald statistics are obtained. The results indicate one-way causality from geopolitical risks (GRP) to stock market indices in Argentina, Brazil, Mexico, and Thailand.

Keywords: Geopolitical Risk, Stock Market Indices, Konya (2006) Bootstrap Panel Causality Test.

Jel Classification: C58, C33.

* Makale Gönderim Tarihi: 10.8.2019, Makale Kabul Tarihi: 28.11.2019, Makale Türü: Nicel Araştırma

* Doç.Dr., Ahi Evran Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, gulbahar.ucler@ahievran.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-5872-8577.

** Doç.Dr., Necmettin Erbakan Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi, sozsahin@erbakan.edu.tr.

1. GİRİŞ

Sermaye ve finans piyasalarının küresel piyasalarda yaşanan ekonomik, siyasi ve jeopolitik gelişmelerden etkilenen dinamik yapısı, borsada risk yönetimine çok önemli bir işlev yüklemektedir. Risk kavramı beklentiler dışında gelişen ve sonucunda olumlu veya olumsuz bir duruma yol açan olay olarak tanımlanmaktadır. Diğer bir tanıma göre ise risk, kazanma veya kaybetmede ortaya çıkan belirsizliktir (Aksoy ve Tanrıöven; 2013; 33). Riskler, etkileme alanına göre sistematik ve sistematik olmayan riskler olarak ikiye ayrılmaktadır. Sistematik olmayan riskler finansal sistemin sadece belirli bir kısmını etkileyen, müdahale edilebilir ve önlenemez risklerden oluşurken sistematik riskler; önceden tahmin edilemeyen, ortadan kaldırılması mümkün olmayan ve tüm finansal piyasaları ve yatırımcıları aynı anda etkileyebilmektedir. 2016 yılında Deloitte tarafından yapılan Avrupa CFO araştırması¹, Avrupa genelinde önümüzdeki yıllarda öne çıkacak risklerin bilançosunu ortaya koymaktadır. Raporu göre, jeopolitik riskler önümüzdeki dönemde finans sektörünü olumsuz etkileyecek faktörlerin başında gelmektedir. Yine Avrupa Merkez Bankası Nisan 2017 Ekonomik Bülteni² ve IMF Ekim 2017 Dünya Ekonomik Görünüm Raporu³, jeopolitik belirsizliklerin ekonomik görünüm açısından önemli bir risk olduğunu ortaya koymaktadır. 2018 Küresel Riskler Raporu⁴ için yapılan *Yıllık Küresel Riskler Algı Anketi*'nde⁵ ise önümüzdeki dönemlerin yüksek risk altında geçeceğine yönelik sonuçlar rapor edilmektedir. Bu ankette, 1.000 katılımcıya 2018 yılında yaşanacak risk eğilimleri hakkında görüşleri sorulmuştur. Yanıtların %59'u risklerin artacağı, %7'si ise risklerin azalacağı yönündedir. Katılımcıların %93'ü ise küresel arenada yer alan büyük oyuncular arasındaki siyasi veya ekonomik cepheleşmelerin daha da kötüleşmesini beklemektedirler.

Riskin ekonomik göstergeler üzerine etkisini araştıran mevcut literatür çalışmaları çoğunlukla risk unsurlarından sadece biri olan terörist atakların finansal piyasalar ve borsa getirilerine etkisi üzerine yoğunlaşmıştır. Bu çalışma ülkelerarası ilişkilerin normal seyrini etkileyen savaş, terör faaliyetleri, gerilim gibi risk unsurları dikkate alınması yönüyle daha kapsamlı bir jeopolitik risk ölçümü sunan Caldara ve Iacoviello (2016) jeopolitik risk ölçütünü (GPR) kullanması yönüyle mevcut çalışmalardan farklılaşmakta ve bu anlamda literatüre katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Ayrıca nedensellik ilişkisini araştırmak üzere yatay kesit bağımsızlığını varsayan geleneksel yöntemler yerine yatay kesit bağımlılığını ve panelin heterojen yapısını dikkate alan Kónya (2006) yönteminin kullanılması da bu çalışmayı mevcut literatürden farklı kılmaktadır.

Jeopolitik risk ve borsa endeksi arasındaki ilişkinin incelendiği bu çalışma dört bölümden oluşmaktadır. Girişin ardından ikinci bölümde teorik çerçeve ve literatür taramasına yer verilecek, üçüncü bölümde ise veri seti ve ampirik model hakkında açıklamalar yapılacaktır. Kullanılan ekonometrik yöntemle ilişkin bilgilerin sunulduğu ve ulaşılan bulguların yorumlandığı dördüncü bölümün ardından genel bir değerlendirme ile çalışma tamamlanmaktadır.

¹European CFO Survey, Politics takes centre stage Q1/May 2016. www.DeloitteResearchEMEA.com

² ECB, Economic Bulletin Issue 4/2017

³ IMF World Economic Outlook, October 2017.

⁴ The Global Risks Report 2018

⁵ Anket kapsamında görüşlerine başvurulmuş bin katılımcıya 2018 yılında yaşanacak risk eğilimleri sorulmuştur.

2. TEORİK ÇERÇEVE VE LİTERATÜR TARAMASI

Jeopolitik riskler yatırım kararlarının belirleyicilerinden biri olması nedeniyle tüm finansal piyasaları etkilemektedir. Jeopolitik risk unsuru sadece yerel terör saldırılarının değil, aynı zamanda savaş riskleri, askeri tehditler ve Orta Doğu gerginlikleri gibi tüm küresel belirsizlikleri kapsamaktadır. Politik istikrarsızlıklar, siyasi rejim değişiklikleri, mali çöküşler, doğal afetler, savaşlar, askeri çatışmalar ve terörist tehditler gibi kalıcı jeopolitik gerginlikler bölgenin jeopolitik risk oranını yükseltmektedir. Jeopolitik gerginliklerin nispeten daha güçlü ve daha kalıcı olduğu ülkelerde bu risklerin, yatırım kararları ve temel finansal varlıkların performansı üzerindeki etkisinin daha şiddetli olacağı yönünde kanıtlar vardır. Yapılan çalışmalar, jeopolitik belirsizliklerin hem hisse senedi getirilerini ve volatilitiyi etkileme eğiliminde olduğuna hem de gelişmekte olan ekonomilerden gelişmiş ekonomilere doğru bir sermaye çıkışına neden olduğuna dair bulgular sunmaktadır (Zussman ve Zussman; 2006, Drakos; 2010, Karolyi ve Martell; 2010, Abadie ve Gardeazabal; 2008, Kollias vd.; 2011, 2013, Balcılar vd.; 2016). Literatürde yer alan bazı çalışmalara göre savaşlar, silahlı çatışmalar ve terörizm gibi güvenlik şokları finansal piyasalardaki getiri ve volatilité üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Ancak bu etkiler, tahvil ve hisse senedi piyasalarında ve ülkeler genelinde heterojen bir yapı sergilemektedir. Aslam ve Kang (2015) terörist saldırıların Pakistan hisse senedi getirileri üzerinde kısa süreli ve negatif bir etkiye sahip olduğunu ancak etki yoğunluğunun saldırı yerlerine ve türlerine göre farklılık gösterdiğini söylemektedirler. Balcılar, Cerci ve Demirer (2016) terör saldırılarının G7 ülkelerinde hisse senedi piyasası getirileri ve volatilitesine olan etkilerini inceledikleri çalışmalarında, terör saldırılarının piyasa getirileri üzerinde önemli etkileri olduğunu göstermesine rağmen sadece Japonya ve İngiltere’de volatilité üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Arin, Ciferri ve Spagnolo (2008), terörizmin altı ülkenin (Endonezya, İsrail, İspanya, Tayland, Türkiye ve İngiltere) finansal piyasaları üzerindeki etkisini inceledikleri çalışmalarında, terörün finansal piyasanın volatilitesi ve getirileri üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğu sonucuna varmışlardır. Ayrıca çalışmada, terör şoklarının etkisinin ülkeler arasında farklılık gösterdiği ve gelişmekte olan pazarlarda etkisinin daha yüksek olduğu vurgulanmaktadır. Karolyi ve Martell (2010) ABD’de 75 terörist saldırının kamuya açık firmaların hisse senedi getirileri üzerindeki etkisini inceledikleri çalışmalarında, sekiz yıllık bir süre içerisinde gerçekleşen terörist saldırıların hisse senedi fiyatları üzerinde yaklaşık olarak %0.83 oranında negatif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olduğu yönünde sonuçlar elde etmişlerdir. Bu bulgulara göre negatif etki, piyasada her firmanın piyasa kapitalizasyonu başına ortalama 401 milyon \$’lık bir zarara eşittir. Çalışmada ayrıca bu saldırıların etkilerinin ülkeden ülkeye farklılık gösterdiği, daha zengin ve daha demokratik ülkelerde bu tarz terörist saldırıların negatif fiyat reaksiyonlarının daha büyük olduğu ve artan jeopolitik risk nedeniyle kaybedilen beşeri sermaye faktörünün fiziksel kayıplardan daha büyük ve daha önemli olduğu vurgulanmaktadır. Balcılar vd. (2018) jeopolitik risklerin BRICS ülkeleri hisse senedi getirileri üzerine etkilerini inceledikleri çalışmalarında, jeopolitik gerginliklere ilişkin göstergelerin analize dahil edilen ülke grubu üzerindeki etkilerinin heterojen olduğu yönünde bulgular elde etmişlerdir. Çalışmadan elde edilen diğer sonuçlara göre, jeopolitik riskler hisse senedi getirilerinden ziyade piyasadaki volatilité üzerinde daha büyük bir etkiye sahiptir. Jeopolitik risklere maruz kalan piyasaların dalgalanma olasılığı artmaktadır. Çalışmadan elde edilen diğer bir bulguya göre ise, incelenen ülkeler içerisinde Rusya hem hisse senedi getirisi

hem de volatilité açısından jeopolitik risklerden en çok etkilenen ülke iken Hindistan BRICS ülkeleri arasında jeopolitik risk şoklarına en dirençli ülke olarak bulunmuştur.

Ancak literatürdeki bazı çalışmalar, geleneksel finansal piyasaların genelinde jeopolitik risklerin olumsuz etkilerine karşı bağımsızlığının olmadığını savunmaktadırlar. (Chen ve Siems, 2004; Charles ve Darne, 2006). Bouri vd. (2018)'nin jeopolitik risklerin İslami sermayenin ve tahvil piyasalarının getiri ve volatilité dinamikleri üzerindeki nedensellik etkilerini inceledikleri çalışmalarında, jeopolitik risklerin genel olarak getirilerden ziyade volatilitéyi etkilediği yönünde kanıtlar elde etmişlerdir. Bununla birlikte çalışmadan elde edilen bulgular, jeopolitik risklerin İslami sermayenin hem getiri hem de volatilité ölçümlerini öngörebildiği yönündedir. Çalışmanın sonucunda İslami finansal araçların da jeopolitik risklerden geleneksel piyasalar kadar etkilendiği ve dolayısıyla jeopolitik belirsizlik risklerini ortadan kaldırmak için kullanılamayacağı ve İslami hisse senedi ve tahvil piyasalarının da jeopolitik olaylara karşı zayıf kaldığı vurgulanmaktadır.

Kollias, Papadamou ve Stagiannis (2010), İsrail'in 2008-2009'da Gazze askeri saldırısının İsrail'in hisse senedi ve devlet tahvillerinin volatilitesi ve getirisi üzerindeki etkilerini inceledikleri çalışmalarında, askeri saldırının hisse senedi ve tahvil piyasası üzerinde negatif ve anlamlı etkilerinin olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Yine Kollias, Papadamou ve Stagiannis (2011) 11 Mart 2004 Madrid ve 7 Temmuz 2005 Londra bombalı saldırılarının İspanya'nın ve İngiltere'nin yerel borsaları üzerindeki etkilerini inceledikleri çalışmalarında terörist saldırılarının her iki ülkenin finansal piyasaları üzerinde olumsuz etkilerinin olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bouri (2014) savaşın, Orta Doğu ve Kuzey Afrika'daki 12 hisse senedi piyasasının getirisi üzerinde negatif sonuçlara neden olduğu yönünde bulgular elde etmiştir. Apergis vd. (2017) jeopolitik risklerin, 24 küresel savunma firmasının hisse senedi getirileri ve volatilitesi üzerindeki etkilerini incelemek için 1985-2016 dönemi verileri ile doğrusal olmayan nedensellik testi kullanmışlardır. Çalışmada, bu savunma şirketlerinin jeopolitik risk ölçüsünden kaynaklanan hisse senedi getirilerinin tahmin edilebilirliğine yönelik bir bulgu elde edilememiştir. Ancak jeopolitik risk endeksi bu şirketlerin %50'sinin hisse senetlerindeki oynaklığı öngörmektedir. Ayrıca çalışmadan elde edilen bulgulara göre, küresel jeopolitik olayların belirli bir süre içinde getiriler üzerindeki etkisini öngörme olasılığı düşük olmasına rağmen, bu küresel riskler savunma firmalarının gelecekteki risk profillerini etkileme eğilimindedir. Akdağ, Yıldırım ve Kesebir (2019) farklı büyüklükte ekonomi ve finansal piyasaya sahip oniki ülkede jeopolitik risklerin borsa endeksi üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Kasım 1997 ile Ekim 2018 döneminin analiz edildiği çalışmanın bulguları jeopolitik risk endekslerinden borsa endeksine doğru bir nedenselliğin olduğu ve jeopolitik risk endekslerinde meydana gelen artışların borsa endekslerinde düşüslere neden olduğu yönündedir. Çam'ın (2014) politik riskin İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'na kayıtlı firmaların değerleri üzerindeki etkisini incelediği çalışması 2000-2009 yıllarını kapsamaktadır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, politik riskin artması firma değerini azaltmaktadır. Kara ve Karabıyık (2015) ülke risk primlerinin hisse senedi fiyatları üzerindeki etkisini inceledikleri çalışmalarında, ekonomik, finansal, politik ve ülke risk primlerinin hisse senedi fiyatlarını olumsuz yönde etkilediğini ve risk primlerinden hisse senedi fiyatlarına doğru kısa ve uzun dönemli nedenselliğin olduğu yönünde bulgular elde etmişlerdir. Bezgin (2019), Türkiye'de 2009-2018 dönemi için jeopolitik risk endeksinin hisse senedi getirileri üzerindeki etkisi incelemiştir. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, Türkiye'nin jeopolitik risk düzeyi Borsa İstanbul 100, Sınai, Mali, Hizmet ve Teknoloji

endekslerinin getirileri üzerinde negatif yönde bir etkiye sahiptir. Jeopolitik risk endeksinde meydana gelen 1 birimlik bir artış BIST 100 endeksi getirilerini %4 oranında azaltmaktadır. Kamışlı (2018), Borsa İstanbul’da yer alan 18 alt sektör endeks getirisi ile Türkiye’nin Jeopolitik Risk Endeksi arasındaki ilişkiyi frekansta nedensellik testi ile analiz etmiştir. Çalışmada sektörler bazında farklı sonuçlar elde edilse de tüm sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde, jeopolitik riskin genel olarak alt sektör endeksi üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İltaş, Arslan ve Kayhan’a (2017) göre jeopolitik riskler ve ülke riski hisse getirilerini düşürmektedir.

Literatürde bazı çalışmalar ise terörizmin finansal piyasalar üzerinde olumsuz etkisine dair kesin bir kanıtın olmadığını savunmaktadırlar. Bu çalışmalara göre, genellikle finansal piyasalar çok etkili ve esnek oldukları için bu tür saldırıların etkisini çok hızlı absorbe edebilmektedirler. Chen ve Siems (2004), 1915’e kadar uzanan süre içerisinde 14 terörist ve askeri saldırının etkilerini inceledikleri çalışmalarında, ABD finansal piyasalarının esnek ve likit olması nedeniyle bu tür saldırıların etkilerini diğer ülkelere nazaran daha hızlı toparlandığını savunmaktadırlar. Çalışmada, mali piyasaların 11 Eylül’e tepkisinin geçmişte yaşanan terörist olaylardan daha az şiddetli olduğu dolayısıyla piyasaların bu etkileri kısa sürede düzelttiği vurgulanmaktadır.

3. VERİ SETİ VE AMPİRİK MODEL

Bu çalışma gelişmekte olan ülkelerde jeopolitik risk ve borsa endeksi arasındaki nedensellik ilişkisini Aralık 1987-Ağustos 2018 dönemi için araştırmaktadır. Çalışma kapsamında Arjantin, Brezilya, Endonezya, Filipinler, Güney Kore, Malezya, Meksika, Tayland ve Türkiye üzerine inceleme yapılmıştır. Jeopolitik risk ve borsa endeksi arasındaki ilişkiyi konu edinen mevcut literatüre göre jeopolitik risk, borsa endeksinde değişmelere yol açacak önemli bir değişkendir. Ancak jeopolitik risk düzeyinde ortaya çıkacak değişimin etkisi, takip eden dönemde borsa endeksi üzerinde gözlenecektir. Bu bağlamda çalışma kapsamında jeopolitik risk endeksini etkileyen bir olayın gecikmeli olarak borsa endeksinde ortaya çıkacak değişimlerin nedeni olup olmadığı sınırlanacaktır. Jeopolitik risk ve borsa endeksi arasındaki nedensellik ilişkisine yönelik fonksiyonel ilişki şu şekilde ifade edilebilir.

$$[LBORSA_t = f(LRISK_{t-1})] \quad (1)$$

Literatürde jeopolitik risk ile borsa arasındaki nedensellik ilişkisini irdeleyen çalışmalarda endeksteeki dalgalanmalar, getiri veya endeks değeri kullanılmaktadır. Bu çalışmada LBORSA ile ifade edilen borsa endeksi değişkeni, ABD doları cinsinden günlük kapanış değerlerini yansıtmaktadır. Bu değişkene ait veriler Morgan Stanley Capital International (MSCI) resmi internet sitesinden derlenmiştir. *LRISK* ise Caldara ve Iacoviello (2016) tarafından geliştirilen jeopolitik risk endeksini (GPR) göstermektedir. Bu indeks, jeopolitik tehdit, nükleer tehdit, savaş tehlikesi, terörist tehdit, savaş ve terör faaliyetlerini dikkate alan kapsamlı bir jeopolitik risk ölçütüdür. İlk dört kategori jeopolitik risk ve gerilimlerle bağlantılı iken son ikisi jeopolitik olay ve faaliyetlerle ilgilidir (Caldara ve Iacoviello, 2018: 8). Bu endekse ilişkin verilere <https://www2.bc.edu/matteo-iacoviello/gpr.htm> internet adresinden erişilmiştir.

Caldara ve Iacoviello (2016) GPR endeksini geliştirmek için Saiz ve Simonsohn (2013) ile Baker, Bloom ve Davis (2016)'in öncülüğünü yaptığı yöntemden faydalanmışlardır. Bu doğrultuda ABD, İngiltere ve Kanada'nın önde gelen uluslararası nitelikteki 11 gazetede yayınlanan jeopolitik risk ile alakalı makalelerin sıklığını sayarak bir algoritma geliştirmişlerdir. 1985 yılından başlamak üzere aylık olarak hesaplanan bu endeks, 11 gazetenin elektronik arşivlerinin otomatik metin taraması ile incelenmesi sonucu oluşturulmaktadır. Bu gazeteler içinde The Boston Globe, the Chicago Tribune, The Daily Telegraph, the Financial Times, The Globe and Mail, The Guardian, the Los Angeles Times, The New York Times, The Times, The Wall Street Journal ve the Washington Post yer almaktadır. Endeks değerleri, jeopolitik riskle ilgili haber sayısının toplam yayınlanan makale sayısına oranını göstermektedir. 2000-2009 döneminde ortalama 100 değerine normalize edilen endekse göre 200 olan jeopolitik risk endeksi, ilgili ayda jeopolitik riskle ilgili haberlerin 2000'li yılların iki katı arttığı şeklinde yorumlanmalıdır.

GPR endeksi Arjantin, Brezilya, Çin, Endonezya, Filipinler, Güney Afrika, Güney Kore, Hindistan, İsrail, Kolombiya, Malezya, Meksika, Rusya, Suudi Arabistan, Tayland, Türkiye, Ukrayna ve Venezuela olmak üzere toplamda 18 ülkeye ait data yayınlanmaktadır. Ancak MSCI resmi internet sitesinden alınan borsa endeksi değişkeninin Çin, Hindistan, İsrail, Kolombiya ve Güney Afrika için 1992 yılı Aralık ayından; Rusya için 1994 yılı Aralık ayından; Ukrayna için 2006 yılı Mayıs ayından ve Suudi Arabistan için 2014 yılı Ağustos ayında başladığı için veri eksikliğine neden olacağı gerekçesiyle bu ülkeler inceleme dışında bırakılmıştır. Venezuela'ya ait borsa endeksi verilerin 2008 yılı Ocak ayında sona ermesinden ötürü bu ülke de analiz dışında tutulmuştur. Amririk analiz kesintisiz verisine erişilebilen en kapsamlı zaman dilimi olan Aralık 1987-Ağustos 2018 periyodu için Arjantin, Brezilya, Endonezya, Filipinler, Güney Kore, Malezya, Meksika, Tayland ve Türkiye üzerine yapılmıştır.

Tablo 1. Jeopolitik Risk Endeksine Ait Tanımlayıcı İstatistikler

	Arjantin	Brezilya	Endonezya	Filipinler	G. Kore	Malezya	Meksika	Tayland	Türkiye
Ortalama	4.640	4.589	4.301	4.548	4.651	4.505	4.569	4.532	4.690
Medyan	4.646	4.608	4.286	4.536	4.635	4.497	4.5407	4.503	4.675
Maksimum	5.769	5.387	5.668	5.398	5.646	5.653	5.297	5.750	5.767
Minimum	3.644	3.734	3.065	3.120	3.669	3.171	4.027	3.586	3.754
Std. Sapma	0.360	0.272	0.390	0.360	0.342	0.352	0.226	0.367	0.352
Basıklık	0.036	-0.045	0.079	-0.203	0.252	0.152	0.483	0.454	0.257
Çarpıklık	3.122	3.572	3.176	3.096	3.188	3.873	3.072	3.458	2.843
Jarque-Bera	0.311	5.172	0.868	2.687	4.457	13.16	14.47	15.95	4.459
Olasılık	0.855	0.075	0.647	0.260	0.107	0.001	0.001	0.001	0.107
Gözlem	369	369	369	369	369	369	369	369	369
Korelasyon Katsayısı	-0.16	-0.35	-0.10	-0.19	-0.16	-0.23	-0.17	-0.11	-0.16

Çalışmada incelenen 9 gelişmekte olan ülkenin jeopolitik risk endekslerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 1'de yer almaktadır. Tablodaki Jarque-Bera istatistiklerine göre jeopolitik risk endeksi Arjantin, Endonezya, Filipinler, Kore ve Türkiye'de %99 önem düzeyinde normal dağılıma sahiptir. Serinin normal dağılıma sahip olduğunu belirten boş hipotez Brezilya'da %90 önem düzeyinde Malezya, Meksika ve Tayland'da ise %99 önem düzeyinde reddedilmektedir.

İki değişken arasındaki ilişkinin yönü hakkında bilgi veren korelasyon matrisi incelendiğinde ise analize dahil edilen 9 ülkenin tamamından jeopolitik risk ve borsa endeksi arasında negatif yönlü bir korelasyon olduğu tespit edilmiştir. Ancak iki değişken arasındaki nedensellik ilişkisinin tespiti için nedensellik yöntemlerine ihtiyaç duyulmaktadır.

4. EKONOMETRİK YÖNTEM VE AMPİRİK BULGULAR

Panel veri analizlerinde nedensellik ilişkisinin varlığını test etmek üzere pek çok yöntem geliştirilmiştir. Bunlardan Panel VECM (vektör hata düzeltme modeli) ve Canning ve Pedroni (2008), yatay kesit bağımlılığı dikkate almayan ve aynı zamanda aralarında nedensellik ilişkisinin araştırılacağı değişkenlerin uzun dönemde eşbütünleşik olmalarını gerektiren yöntemlerdir. Eşbütünleşme ilişkisi gerektirmeyen Dimitrescu ve Hurlin (2012) ve Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) yöntemleri ise panelin heterojen yapısını dikkate almasına rağmen yatay kesit bağımlılığını göz önünde bulundurmamaktadır. Kónya (2006) bootstrap nedensellik testi ise yatay kesit bağımlılığı ve heterojenlik koşullarında kullanılacak en uygun yöntem olmaktadır.

Yatay kesit bağımlılığını test etmek amacıyla geliştirilen yöntemler yatay kesit birimi ve zaman diliminin boyutuna göre çeşitlenmektedir. Bu çalışmada olduğu gibi zaman boyutunun yatay kesit boyutundan büyük olduğu panellerde Breusch ve Pagan (1980) LM , Pesaran (2004) CD_{LM} ve Pesaran vd. (2008) LM_{adj} testlerinden yararlanılmaktadır.

Zaman diliminin yatay kesit boyutundan oldukça büyük olduğu durumlarda kullanılan Breusch ve Pagan (1980) LM testi asimtotik ki-kare dağılımına sahip iken Pesaran (2004) CD_{LM} yöntemi normal dağılım göstermektedir. Standart normal dağılıma sahip bir diğer yöntem olan Pesaran vd. (2008) LM_{adj} ise öncelikle $T \rightarrow \infty$ ve daha sonrasında $N \rightarrow \infty$ olduğu durumlarda anlamlı sonuçlar vermektedir. LM, CD_{LM} ve LM_{adj} test istatistikleri sırasıyla Eşitlik 2, 3 ve 4 kullanılarak elde edilmektedir.

$$LM = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}^2 \quad (2)$$

$$CD_{LM} = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (T \hat{\rho}_{ij}^2 - 1) \quad (3)$$

$$LM_{adj} = \sqrt{\frac{2}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \frac{(T-k) \hat{\rho}_{ij}^2 - \mu_{Tij}}{\hat{\sigma}_{Tij}} \quad (4)$$

Değişkenlerin eğim katsayılarının homojenliğini test etmek için Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından Delta testi geliştirilmiştir. Delta testi, boş hipotezde eğim katsayısının homojen olduğunu, alternatif hipotezde ise heterojen olduğu savını sınamaktadır. Bu yönteme göre büyük panellerde $\tilde{\Delta}$ (Eşitlik 5); küçük panellerde ise $\tilde{\Delta}_{adj}$ istatistiğine (Eşitlik 6) ait

olasılık değerinin %5 önem düzeyinde 0.05'ten daha büyük olması durumunda boş hipotez reddedilecek ve panele ait eğim katsayısının homojenliğine karar verilecektir.

$$\hat{\Delta} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1} \tilde{S} - k}{\sqrt{2k}} \right) \quad (5)$$

$$\tilde{\Delta}_{adj} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1} \tilde{S} - E(\tilde{Z}_{iT})}{\sqrt{var \tilde{Z}_{iT}}} \right) \quad (6)$$

Tablo 2’de raporlanan yatay kesit bağımlılığı test sonuçlarına göre jeopolitik risk ve borsa endeksi değişkenlerinde yatay kesit bağımsızlığı olduğunu belirten boş hipotez %99 önem düzeyinde reddedilmektedir. Homojenlik test sonuçları incelendiğinde ise eğim katsayılarının homojen olduğunu test eden boş hipotezin kabul edilmediği ve panelin heterojen özellik taşıdığı görülmüştür. Bu bulgu panelin heterojen yapıda olduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 2. Yatay Kesit Bağımlılığı ve Homojenlik Testi Sonuçları

Değişken	Yatay Kesit Bağımlılığı Testi			Homojenlik Testi	
	<i>LM</i>	<i>CD_{LM}</i>	<i>LM_{adj.}</i>	$\tilde{\Delta}$	$\tilde{\Delta}_{adj.}$
<i>LRISK</i>	920.288*	104.214*	104.202*	2.5531**	2.5635**
<i>LBORSA</i>	5487.267*	642.4380*	642.4258*		

Not: * yatay kesit bağımlılığının olmadığını belirten boş hipotezin; ** ise eğim katsayılarının homojen olduğunu belirten boş hipotezin %99 önem düzeyinde reddedildiğini göstermektedir.

Heterojen yapıda olduğu ve yatay kesit bağımlılığının varlığı tespit edilen panelde jeopolitik risk ve borsa endeksi arasındaki nedensellik ilişkisinin araştırılmasında Kónya (2006) bootstrap panel nedensellik yönteminden yararlanılmıştır. Yatay kesit bağımlılığını ve heterojenliği dikkate alan bu yöntem, diğer nedensellik yöntemlerinde olduğu gibi VAR yerine Zellner (1962) tarafından geliştirilen SUR (Seemingly Unrelated Regressions) tahmincisine dayanmaktadır. Bu yöntem ayrıca aralarında nedensellik ilişkisi araştırılacak değişkenlerin durağan olmalarına yönelik bir ön koşul gerektirmemekte ve bu nedenle değişkenlerin seviye değerleri ile analiz yapılmaktadır (Kónya, 2006: 981).

Kónya (2006) Bootstrap panel nedensellik testi 5 aşamalı bir süreç izlenerek uygulanmaktadır (Kónya, 2006: 985). Birinci aşamada Eşitlik X’de verilen modeller tahmin edilerek hata terimlerine ulaşılır. Eşitliklerde N ülke sayısını, t ülke sayısını, l gecikme uzunluğunu, ε ise hata terimini ifade etmektedir. Elde edilen hata terimlerinden hareketle $N \times T [e_{Ho,i,t}]$ matrisi oluşturulur (Kónya, 2006: 981).

$$y_{1,t} = \alpha_{1,1} + \sum_{l=1}^{mly_1} \beta_{1,1,l} y_{1,t-l} + \sum_{l=1}^{mlx_1} \gamma_{1,1,l} x_{1,t-l} + \varepsilon_{1,1,t}$$

$$y_{2,t} = \alpha_{1,2} + \sum_{l=1}^{mly_1} \beta_{1,1,l} y_{1,t-l} + \sum_{l=1}^{mlx_1} \gamma_{1,1,l} x_{1,t-l} + \varepsilon_{1,1,t}$$

$$y_{N,t} = \alpha_{1,N} + \sum_{i=1}^{mly_1} \beta_{1,N,i} y_{N,t-1} + \sum_{i=1}^{mlx_1} \gamma_{1,N,i} x_{N,t-1} + \varepsilon_{1,N,t} \quad (7)$$

İkinci aşamada hata terimleri yeniden örneklendirilir. Eşitlik 2'deki hata terimlerinin yatay kesit bağımlılığı özelliğini korumak için her bir ülkenin hata terimini tek tek çekmek yerine $[e_{Ho,i,t}]$ matrisinden tesadüfi olarak tüm bir sütun alınır. Seçilen bootstrap hata terimleri, $t = 1, \dots, T^*$ ve $T^* > T$ olmak üzere $\varepsilon_{Ho,i,t}^*$ olarak tanımlanır. Üçüncü aşamada Eşitlik 3'te verilen formülden hareketle X'in Y'nin nedeni olmadığı varsayımı ile bootstrap örnekleme oluşturulur.

$$y_{i,t}^* = \hat{\alpha}_{1,i} + \sum_{i=1}^{mly_1} \hat{\beta}_{1,i,i} y_{i,t-1}^* + \varepsilon_{Ho,i,t}^* \quad (8)$$

Dördüncü aşamada ise hiçbir parametre kısıtı olmaksızın Eşitlik 1'de $y_{i,t}$ yerine $y_{i,t}^*$ konulur ve her bir ülke için nedenselliğin olmadığını belirten boş hipotezi test etmek için Wald testi uygulanır. Beşinci ve son aşamada ise 2, 3 ve 4. aşamalar defalarca tekrarlanarak Wald test istatistiğinin dağılımı geliştirilir. Sonrasında örnek dağılımında uygun yüzdelik dilimler seçilerek bootstrap kritik değerleri belirlenir.

Bu yöntemle göre her bir ülke için hesaplanan Wald istatistiğinin, incelenen önem düzeyinde bootstrap kritik değerlerinden büyük olması durumunda nedenselliğin olmadığını belirten boş hipotez reddedilecektir. Bir diğer ifadeyle Wald istatistiğinin bootstrap kritik değerden büyük olması, bağımsız değişkenden bağımlı değişkene doğru bir nedensellik olduğunu gösterecektir.

Tablo 3. Konya (2006) Panel Nedensellik Testi Sonuçları

Ülke	Test istatistiği	Bootstrap kritik değerler		
		%1	%5	%10
Arjantin	8.2403*	15.0166	8.7144	5.9791
Brezilya	8.3519**	14.3346	8.2292	5.4210
Endonezya	0.6752	16.3245	10.7354	7.0306
Filipinler	0.5723	11.0698	7.0333	4.8499
Kore	0.3996	14.7713	8.2742	5.1665
Malezya	0.9259	12.6409	7.3938	5.1826
Meksika	6.5192*	16.5826	9.0903	6.0750
Tayland	7.2665*	15.1673	8.5387	6.0550
Türkiye	0.8224	12.3401	7.9047	5.7086

Not: ** ve * boş hipotezin sırasıyla %95 ve %90 önem düzeyinde reddedildiğini göstermektedir.

Boş hipotez: **LRISK**, **LBORSA**'nın nedeni değildir.

Tablo 3'de yer alan nedensellik testi sonuçları "**LRISK**, **LBORSA**'nın nedeni değildir" boş hipotezinin Brezilya'da %95 önem düzeyinde, Arjantin, Meksika ve Tayland'da ise %90 önem düzeyinde reddedildiğini göstermektedir. Bu sonuca göre incelenen 9 gelişmekte olan ülkeden Arjantin, Brezilya, Meksika ve Tayland'da jeopolitik riskler, borsa endeksinin nedeni olmaktadır.

5. SONUÇ

Piyasa sistemine dayalı ekonomilerde borsalar, ekonomik, sosyal ve politik yaşamın bir barometresi olarak çalışmaktadırlar. Ekonomik, sosyal ve politik hayattaki tüm değişimler, gelişmeler ve problemler finansal piyasalar tarafından fiyatlanmaktadır. Nükleer tehdit, savaş tehlikesi, terör olayları gibi politik risk unsurları finansal piyasalar için önemli bir belirsizlik unsuru oluşturmaktadır. Bu belirsizlik, kaynak ihtiyacını karşılayan finansal piyasalar için risk düzeyini artırarak olumsuz etki yaratmaktadır. Risk unsurlarının arttığı dönemlerde yatırımcılar hisse senedi gibi yatırım araçlarından ziyade riskin daha az olduğu hazine bonosu ve altın gibi yatırım araçlarına yönelmektedirler. Jeopolitik riskin diğer bir etkisi ise volatilité (oyunluk) üzerinde oluşturduğu etkidir. Jeopolitik risk unsurundaki değişimler, finansal bir ürünün fiyatının belirli zamanlar içerisinde dalgalanmalar göstermesine neden olmaktadır. Dolayısıyla jeopolitik risk bileşenleri hem borsa getirileri hem de volatilité üzerinde etkilidir. Dahası küresel sermaye piyasalarının birbiri ile sıkı bir ilişki içerisinde olması terör olayları, savaş ve terör tehdidi gibi jeopolitik risk haberlerinin hisse senedi fiyatlarında oluşturacağı ekonomik etki “bulaşma etkisi” ile diğer ülkelerin finansal piyasalarını da etkileyebilecektir.

Bu çalışmada, Arjantin, Brezilya, Endonezya, Filipinler, Güney Kore, Malezya, Meksika, Tayland ve Türkiye için jeopolitik risk ve borsa endeksi arasındaki nedensellik ilişkisi Aralık 1987-Ağustos 2018 dönemi için incelenmektedir. Çalışmada, Caldara ve Iacoviello (2016) tarafından geliştirilen jeopolitik risk endeksi (GPR) kullanılmaktadır. Bu indeks, jeopolitik tehdit, nükleer tehdit, savaş tehlikesi, terörist tehdit, savaş ve terör faaliyetlerini dikkate alan kapsamlı bir jeopolitik risk ölçütüdür. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, Arjantin, Brezilya, Meksika ve Tayland’da jeopolitik riskler, borsa endeksinin nedeni olmaktadır. Bu sebeple piyasayı istikrarlı hale getirmeye yardımcı olabilecek güçlü bir finansal yapının ve ülkeye özgü riskleri çeşitlendirmeyi sağlayacak bir ekonomik sistemin oluşturulması oldukça önemlidir.

KAYNAKLAR

- Abadie, Alberto - Gardeazabal, Javier (2003), “The Economic Costs of Conflict: A Case Study Of The Basque Country”, *American Economic Review*, 93, 1, pp. 113–132.
- Aksoy, Ahmet - Tanrıöven, Cihan (2013), *Sermaye Piyasası Yatırım Araçları ve Analizi*, 4. Baskı, Detay Yayıncılık, Ankara.
- Akdağ, Saffet - Yıldırım, Hakan - Kesebir, Murat (2019), *Jeopolitik Risk ile Borsa Endeksleri Arasındaki İlişki: Panel Eşbütünleşme ve Panel Nedensellik Analizi*, İnanır, Emine - Köse, Osman – Ulutürk, Yasemin (Ed) *Siyasi, Sosyal ve Kültürel Yönleriyle Türkiye ve Rusya 2* içinde, Berikan Yayınevi, Ankara. ss.59-74.
- Apergis, Nicholas - Bonato, Matteo - Gupta, Rangan - Kyei, Clement (2017), “Does Geopolitical Risks Predict Stock Returns and Volatility of Leading Defence Companies? Evidence from a Nonparametric Approach”, *Defence and Peace Economics*, 29, 6, pp.684-696.

- Arin, K.Peren - Ciferri, Davide - Spagnolo, Nicola (2008), “The Price of Terror: The Effects of Terrorism on Stock Market Returns and Volatility”, *Economics Letters*, 101,3, pp. 164–167.
- Aslam, Faheem – Kang, Hyoung Goo (2015),” How Different Terrorist Attacks Affect Stock Markets”, *Defence and Peace Economics*, 26, 6, pp. 634–648.
- Baker, R. Scott - Bloom, Nicholas – Davis, J.Steven (2016), “Measuring Economic Policy Uncertainty”, *The Quarterly Journal of Economics*, 131, 4, pp.1593.
- Balcilar, Mehmet - Gupta, Rangan - Pierdzioch, Christian - Wohar, Mark E. (2016), “Terror Attacks and Stock- Market Fluctuations: Evidence Based on a Nonparametric Causality-in-Quantiles Test for the G7 Countries”, *European Journal of Finance*, 24,4, pp.333-346.
- Balcilar, Mehmet - Cerci, Gözde – Demirer, Rıza (2016), “Is There a Role for Islamic Bonds in Global Diversification Strategies?”, *Managerial Finance*, 42, 7, pp. 656–679.
- Balcilar, M., M. Bonato, R. Demirer ve R. Gupta, (2018). Geopolitical Risks and Stock Market Dynamics of the BRICS. *Economic Systems*, 42, 295-306.
- Bezgin, Müge Sağlam (2019), “Türkiye’nin Jeopolitik Riski’nin Borsa İstanbul Endeks Getirileri Üzerine Etkisinin İncelenmesi”, 18th International Business Congress, ss. 2565-2574.
- Breusch, T.S. - Pagan, Adrian (1980), “The Lagrange Multiplier Test And Its Application to Model Specifications in Econometrics”, *Reviews of Economics Studies*, 47, pp. 239–253.
- Bouri, Elie I. (2014), “Israeli-Hezbollah War and Global Financial Crisis in the Middle East and North African Equity Markets”, *Journal of Economic Integration*, 29, pp.1–19.
- Caldara, Dario – Iacoviello, Matteo (2018), “Measuring Geopolitical Risk”, Working Paper, Board of Governors of the Federal Reserve Board, https://www2.bc.edu/matteo-iacoviello/gpr_files/GPR_PAPER.pdf (Erişim tarihi: 07.10.2018)
- Canning, David - Pedroni, Peter (2008), “Infrastructure, Long-Run Economic Growth And Causality Tests For Cointegrated Panels”, *The Manchester School*, 76, 5, pp. 504-527.
- Charles, Amelie - Darné, Oliver (2006), “Large Shocks and the September 11th Terrorist Attacks on International Stock Markets”, *Economic Modelling*, 23, pp. 683–698.
- Chen, Andrew H. – Siems, F. Thomas (2004), “The Effects of Terrorism on Global Capital Markets”, *European Journal of Political Economy*, 20, pp. 349–366.
- Çam, Alper Veli (2014), “Politik Riskin Firma Değeri ile İlişkisi: IMKB’ye Kayıtlı Firmalar Üzerinde Bir Uygulama”, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 15, 1, ss.109-122.

- Drakos, Konstantinos (2010), “Terrorism Activity, Investor Sentiment and Stock Returns”, Review of Financial Economics, 19, 3, pp.128–135.
- Dumitrescu, Elena-Ivona - Hurlin, Christophe (2012), “Testing for Granger Non-Causality in Heterogeneous Panels”, Economic Modelling, 29, pp. 1450–1460.
- Emirmahmutoglu, Furkan - Kose, Nezir (2011), “Testing for Granger Causality in Heterogeneous Mixed Panels”, Economic Modelling, 28, pp. 870–876.
- İltaş, Yüksel - Arslan, Halil - Kayhan, Temur (2017), “The Stock Return Predictability: Comparing P/E and EV/EBITDA”, Journal of Economics, Finance and Accounting (JEFA), 4, 3, pp. 262-274.
- Kamışlı, Melik (2018), Jeopolitik Risk ve Hisse Senedi Getirileri: Sektörel Yaklaşım, Temizel, Fatih (edt.), İşletme ve Finans Yazıları – I içinde, Beta Basım Yayım Dağıtım, İstanbul, ss. 291-313.
- Kara, E. Ve Karabıyık, L. (2015). Ülke Riskinin Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisi: Borsa İstanbul’da Bir Uygulama, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(1), 225-239.
- Karolyi, G.Andrew - Martell, Rodolfo (2010), “Terrorism and the Stock Market”, International Review of Applied Financial Issues and Economics, 2,2, pp. 285–314.
- Kollias, Christos - Papadamou, Stephanos – Stagiannis, Apostolos (2010), “Armed Conflicts and Capital Markets: The Case of the Israeli Military Offensive in the Gaza Strip”, Defence and Peace Economics, 21, 4, pp. 357–365.
- Kollias, Christos - Papadamou, Stephanos – Stagiannis, Apostolos (2011), “Terrorism and Capital Markets: The Effects of the Madrid and London Bomb Attacks”, International Review of Economics and Finance, 20, 4, pp. 532–541.
- Kollias, Christos - Kyrtsov, Catherine – Papadamou, Stephanos (2013), “The Effects of Terrorism and War on the Oil Price–Stock Index Relationship”, Energy Economics, 40, pp.743–752.
- Kónya, Laslo (2006), “Exports and Growth: Granger Causality Analysis on OECD Countries with a Panel Data Approach”, Economic Modelling, 23, pp.978–992.
- Pesaran, M. Hashem - Ullah, Aman - Yamagata, Takashi (2008), “A Bias-Adjusted LM Test of Error Cross-Section Independence”, Econometrics Journal, 11, pp.105–127.
- Pesaran, M. Hashem - Yamagata, Takashi (2008), “Testing Slope Homogeneity in Large Panels”, Journal of Econometrics, 142,1, pp. 50–93.
- Pesaran, M. Hashem (2004), “General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels”, CESifo Working Paper 1229; IZA Discussion Paper 1240.

Saiz, Albert – Simonsohn, Uri (2013), “Proxying For Unobservable Variables With Internet Document-Frequency”, *Journal of the European Economic Association*, 11,1, pp.137–165.

Zellner, Arnold (1962), “An Efficient Method of Estimating Seemingly Unrelated Regressions and Tests For Aggregation Bias”, *Journal of the American Statistical Association*, 57, pp. 348–368.

Zussman, Asaf - Zussman, Noam (2006), “Assassinations: Evaluating the Effectiveness of an Israeli Counterterrorism Policy Using Stock Market Data”, *The Journal of Economic Perspectives*, 20, 2, pp. 193–206.

ISSN: 2146-3042

DOI: 10.25095/mufad.756280

Finansal Okuryazarlık Ve Siirt Üniversitesi Öğrencilerine Yönelik Bir Araştırma*

Erdal YILMAZ*

Tunay ASLAN**

ÖZET

Kapitalist ekonomik sistemin baskın olduğu günümüz dünyasında bireylerin belirli bir finansal okuryazarlık düzeyine sahip olması kaçınılmaz olmuştur. Bireylerin finansal bilgi düzeylerini artırması, sağlıklı finansal kararlar almalarını ve doğru finansal araçlara yönelmelerini kolaylaştıracaktır. Özellikle 2008 yılında başlayan küresel ekonomik krizden sonra finansal okuryazarlığın önemi dünya çapında daha fazla vurgulanmaya başlanmıştır. Bu çalışmada Siirt Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeyinin belirlenmesi ve demografik özellikler açısından anlamlı bir farklılığın olup olmadığının tespiti için bir araştırma yapılmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin genel finansal okuryazarlık düzeyinin orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin yaşları ve öğrenim gördükleri sınıfları yükseldikçe finansal okuryazarlık düzeylerinin de arttığı tespit edilmiştir. Ayrıca internet bankacılığı kullanan öğrencilerin kullanmayan öğrencilere göre daha yüksek bir finansal okuryazarlık düzeyine sahip olduğu, diğer demografik özellikler açısından anlamlı bir farklılığın olmadığı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Finansal Okuryazarlık, Finansal Bilgi, Üniversite Öğrencileri.

JEL Sınıflandırması: A20, D14, J11.

Finacial Literacy And A Study On Siirt University Students

ABSTRACT

It is now inevitable for individuals to have a specific level of financial literacy in today's world, where the capitalist economic system is predominant. The increasing financial knowledge levels of individuals will make it easier for them to take healthy financial decisions and tend to correct financial instruments. The importance of financial literacy is now emphasized much more globally, especially after the 2008 global economic crisis. This research is run to determine the financial literacy level of Siirt University Faculty of Economics and Administrative Sciences students and to investigate whether there existed a meaningful difference in terms of demographic characteristics. As a result of the study, it is determined that students have a moderate level of general financial literacy. Also, it is found that, students' financial literacy levels increase parallel to their highering ages and classes. Furthermore, it is detected that students who use online banking have higher financial literacy compared to students who don't use online banking. A meaningful difference is not observed in terms of other demographic characteristics.

Keywords: Financial Literacy, Financial Knowledge, University Students

Jel Classification: A20, D14, J11.

* Makale Gönderim Tarihi: 05.08.2019, Makale Kabul Tarihi: 07.11.2019, Makale Türü: Nicel Araştırma

* Doç.Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Turizm Fakültesi, eyilmaz@omu.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-2491-446X.

** Dr. Öğr. Üyesi, Siirt Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, tunay_aslan@hotmail.com, ORCID ID: 0000-0002-0363-6691.

1. GİRİŞ

Liberal kapitalist ekonomik sistemin günümüz dünyasında baskın sistem olması, kişilerin belirli bir finansal okuryazarlık düzeyine sahip olmasını da gerekli kılmaktadır. Parayı yönetme becerisi günümüzde önemli bir yetenek haline gelmiştir. Modern toplumda insanların, piyasalarda kullanılan finansal araç/ hizmetlerin artan karmaşıklığı ile başa çıkabilmesi ve hayatta kalabilmesi için finansal okuryazarlık becerilerini geliştirmesi zorunluluk haline gelmiştir. Finansal okuryazarlık yetkinliğine sahip olmak, bireylerin karşılaştıkları finansal sorunları çözmek ve bu sorunları önceden öngörüp kaçınmak için oldukça önemlidir. Günümüzde bireylerin refah içinde, mutlu ve sağlıklı bir hayat sürdürmesi için iyi bir finansal okuryazarlık becerisine sahip olması gerekmektedir (Öztürk ve Demir, 2015: 113).

Finansal okuryazarlıkla ilgili tam bir fikir birliğine varılamamakla birlikte, bu konuda, Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü önemli araştırmalarda ve faaliyetlerde bulunmaktadır. OECD'ye göre finansal okuryazarlık; "bireylerin ekonomik hayata katılımını sağlamak, bireylerin ve toplumun refahını geliştirmek, bireylerin karşılaştıkları finansal durumlar hakkında etkili kararlar vermesini sağlamak amacıyla çeşitli finansal kavramlar ve riskler hakkında bilgi sahibi olmaları ve bu bilgiyi uygulama becerisi" olarak tanımlanmıştır (Güler ve Tunahan, 2017: 81).

Finansal okuryazarlık; tasarruf, yatırım, bütçeleme, borç alma/verme, sigortalama, gelir- gider dengesi ile ilgili uygulamalar, finansal ürün/hizmetler hakkında bilgi ve becerilerin geliştirilmesi, finansal risk ve fırsatların öngörülmesi, iktisadi refahın artırılması için etkin kararlar verilmesini sağlayan bir süreçtir (Gutnu ve Cihangir, 2015: 416). Bu süreç sadece bireyleri değil toplumun tüm kesimlerini etkileyen önemli bir kavramdır. Bireysel finansal okuryazarlık düzeyinin yüksek olması sadece kişinin kendisi için değil toplumun sosyal refahı için de oldukça önemlidir. Ailede öğrenilen para yönetim becerisi eğitim ve tecrübeyle gelişerek tüm toplumun tüketim alışkanlığını etkilemektedir. Kişilerin verdiği bireysel finansal kararlar toplumsal refahın artmasında etkilidir (Çoşkun, 2016: 2247).

Finansal okuryazarlık, sınırlı imkânlarla ve bütçeye sahip bireylerin alacakları finansal kararlarda en yüksek faydayı elde etmek isteyen bireyin sahip olması gereken özelliklerdir. Bu özellikler finansal piyasaların gelişmesi ve çeşitlilik göstermesi ile daha önemli hale gelmiştir. Bireysel tasarrufların hangi finansal ürünlere yatırılacağı, yatırım alternatifleri arasından en uygun seçimin yapılması ve harcamaların yönetilmesi finansal okuryazarlığın gelişimine bağlıdır (Coşkun, 2016: 2248).

Literatürde finansal okuryazarlığın ölçülmesi için yapılan akademik çalışmalarda gerek üniversite öğrencileri üzerinde gerekse bireyler üzerinde çok farklı değişkenler kullanılmaktadır. Bu çalışmada Siirt Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesinde, işletme, iktisat, maliye bölümünde eğitim gören öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyi ölçülmekte ve bu düzeye etki eden değişkenler incelenmektedir. Buna göre çalışma dört bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın giriş bölümünün ardından konuyla ilgili literatür incelemesine yer verilmiş daha sonra araştırma hipotezleri ve araştırma bulguları incelenmiştir. Son olarak bu bulgular doğrultusunda değerlendirmeler yapılmıştır. Çalışmada veri toplama yöntemi olarak anket yöntemi kullanılmıştır. Finansal okuryazarlık alt gruplarına

ilişkin öğrencilerin puanlarının yüzdeleri ile açıklayıcı değişkenler arasındaki “Bağımsız Örneklem t Testi” ve “Tek Yönlü Varyans Analizi” ile kontrol edilmiştir.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Finansal okuryazarlık ve finansal bilgi düzeyinin ölçülmesine yönelik çok sayıda akademik çalışma mevcuttur. Yapılan akademik çalışmalar incelenen örneklem açısından farklılık göstermesine rağmen genellikle finansal okuryazarlığı etkileyen faktörler ve bu faktörler arasındaki ilişkiler ele alınmıştır. Çalışmanın bu kısmında dünyada ve Türkiye’de finansal okuryazarlıkla ilgili bazı akademik çalışmalara ve bulgulara özet olarak yer verilmiştir.

Danes ve Hira (1987), ABD’deki Iowa State Üniversitesi’nde 323 öğrenci ile yaptıkları anket çalışmalarında erkek öğrencilerin kadın öğrencilere göre daha fazla finansal bilgiye sahip olduklarını ve de finansal okuryazarlık bilgi düzeyinin üst sınıflarda daha yüksek olduğunu tespit etmiştir.

Markovich ve DeVaney (1997), 236 üniversite öğrenci üzerinde yaptıkları çalışmada erkek öğrencilerin kadın öğrencilere göre finansal okuryazarlık bilgi düzeyinin daha yüksek olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Hogart (2002) yaptığı çalışmada, ABD’de yetişkinler üzerinde finansal okuryazarlık durumunu 28 anket sorusu ile test etmiş, daha düşük eğitim ve gelir seviyesine sahip yetişkinlerin finansal bilgi seviyesinin de daha düşük olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Chen ve Volpe (2002), çalışmalarında öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyini belirlemek için 924 üniversite öğrencisine anket uygulamışlardır. Sonuçta finansal okuryazarlık konusunda kadın öğrencilerin finansal bilgi ve becerilerinin erkek öğrencilere göre daha az olduğunu tespit etmişler ve bilgi seviyesi az olan öğrencilerin yanlış görüş, tutum sergilediklerini gözlemlemişlerdir.

Beal ve Delpachitra (2002), Avustralya’daki öğrenciler üzerinde yaptıkları finansal okuryazarlık çalışmalarında öğrencilerin finansal konularda fazla yetenekli olmadıklarını ayrıca gelir düzeyi yüksek ve iş deneyimine sahip öğrencilerin diğer öğrencilere kıyasla finansal okuryazarlık düzeylerinin daha yüksek olduğu sonucuna varmışlardır.

Worthington (2006) çalışmasında, logit regresyon modelini kullanarak finansal okuryazarlık düzeyini tespit etmeye çalışmıştır. Sonuçta finansal okuryazarlık bilgi düzeyi çalışmayan kişilerde çalışan kişilere göre daha düşük çıkmıştır.

Lusardi ve Mitchell (2007) çalışmalarında, kişilerin finansal okuryazarlık ve gelecekle ilgili emeklilik planları arasında herhangi bir ilişkinin olup olmadığına dair bir araştırma yapmışlar, iyi seviyede finansal okuryazarlık bilgi düzeyine sahip olan kişilerin emeklilik planlamaları için de yeterli bilgiye sahip oldukları sonucuna varmışlardır.

Lusardi (2008), ABD’deki farklı etnik yapıya sahip bireylerin finansal okuryazarlık düzeyini ölçmek için yaptığı çalışmada Afrika asıllı Amerikalıların, İspanyolların ve kadınların finansal okuryazarlık seviyesinin düşük düzeyde olduğunu tespit etmiştir. Bunun

yanında bu etnik grupların finansal okuryazarlık seviyesinin düşük olmasının temel nedeninin düşük eğitim seviyesinden kaynaklanabileceğini ileri sürmüştür.

Cole vd. (2008), Endonezya ve Hindistan'daki finansal okuryazarlık düzeyini ölçtükleri çalışmalarında finansal okuryazarlık ile finansal davranışlar arasında anlamlı ilişkiler tespit etmişlerdir.

Tamimi ve Kalli (2009), çalışmalarında Birleşik Arap Emirlikleri'ndeki yatırımcıların finansal okuryazarlık seviyesinin oldukça zayıf olduğunu tespit etmişlerdir.

Roji vd. (2011), bireylerin finansal okuryazarlığını ve borsa bilgilerini ölçmek amacıyla yaptıkları çalışmalarında ankete katılan hane halkının çoğunun temel finansal bilgilere, enflasyon, paranın zaman değeri, bileşik faiz gibi kavramlara hâkim olduğunu tespit etmişlerdir. Ancak katılımcıların bazı temel kavramların dışında; tahvil, hisse senetleri ve faiz oranları arasındaki ilişkiyi ve portföy çeşitlendirmesi ile riskin azaltılmasını bilmedikleri sonucuna varmışlardır.

Almenberg ve Soderbergh (2011) tarafından İsveç'te yapılan finansal okuryazarlık düzeyinin tespitine ilişkin çalışmada, yaşlıların, kadınların ve düşük gelir düzeyindeki kişilerin finansal okuryazarlık düzeyinin düşük olduğu ortaya konmuştur.

Klapper ve Panos (2013) çalışmalarında, Rusya'da ekonomik kriz döneminde düşük seviyedeki finansal okuryazarlık düzeyinin etkilerini araştırmışlardır. Sonuçta borçlanma oranlarının ani bir şekilde yükseldiği ortamda bile çalışma anketine katılan hane halkının sadece % 41'nin bileşik faiz kavramını bildikleri sonucuna varmışlardır.

Duca ve Kumar (2014), ABD'de hane halkı üzerinde yapmış oldukları çalışmalarında konut kredisi kullanımı ile finansal okuryazarlık arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Sonuç olarak finansal okuryazarlık düzeyinin zayıf olduğu ailelerin konut kredisi kullanmaya çok istekli olmadığı sonucuna varmışlardır.

Finansal okuryazarlık ile ilgili Türkiye'de benzer çalışmalara rastlamak mümkündür. Sarıgül (2014), üniversite öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeyinin tespiti ve sosyo-kültürel özellikler ile finansal okuryazarlık düzeyi arasında anlamlı ilişkinin varlığını araştırmıştır. Bulgular varyans ve regresyon analizi kullanılarak incelenmiştir. Araştırma sonucunda sosyo-kültürel özellikler ile finansal okuryazarlık düzeyi arasında anlamlı ilişki saptanmıştır.

Bayram (2014), üniversite öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeyini belirlemeye çalışmıştır. Sonuç olarak öğrencilerin finansal durumlarını yönetmede kendilerini olduğundan daha başarılı gördüğü sonucuna varmıştır.

Er vd. (2014), üniversite lisans eğitim içeriğinin finansal okuryazarlığa etkisini araştırmışlardır. Çalışma finansal okuryazarlığın eğitim programıyla kazanılan bir yetenek olması varsayımı üzerine kurulmuştur. Çalışmada finans dersleri alan öğrencilerin diğer bölümlerdeki bu dersi almamış öğrencilere göre finansal okuryazarlık seviyesinin daha yüksek olduğu sonucuna varmışlardır.

Ertürk ve Demir (2015), Süleyman Demirel Üniversitesi'nde çalışan akademik personelin finansal bilgi seviyesinin tespitine yönelik bir araştırma yapmışlardır. Sonuç olarak üniversite personelinin finansal konularda bilgi düzeyinin iyi olduğunu fakat finansal eğitime ihtiyaç duyduklarını saptamışlardır.

Fettahoğlu (2015), yaptığı çalışmada Kocaeli'nde ikamet eden ve tesadüfî olarak seçilen bireylerin anket yöntemiyle finansal okuryazarlık düzeyini belirlemeye çalışmış ayrıca hane halkının aile bütçesini yönetmede bilgi ve davranışlarını araştırmıştır. Sonuçta ankete katılan bireylerin temel seviyede finansal okuryazar oldukları ancak karmaşık ve bilgi gerektiren finansal araçlar konusunda yeterince bilgiye sahip olmadıkları sonucuna varmıştır.

Alkaya ve Yağlı (2015), Nevşehir Hacı Bektaş Üniversitesi iktisadi ve idari bilimler fakültesindeki öğrencilerinin finansal bilgi, tutum ve davranışlarını araştırmışlardır. Yapılan analiz sonucunda finansal tutum ve finansal davranış arasında ilişki olduğunu ve öğrencilerin olumlu finansal davranış ve tutum sergilediklerini, fakat öğrencilerin finansal bilgilerinin yeterli düzeyde olmadığını saptamışlardır.

Kılıç vd. (2015), çalışmalarında Gaziantep Üniversitesi öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeylerini sosyal-kültürel özellikler açısından incelemişlerdir. Sonuçta erkek öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyleri kadın öğrencilere göre daha yüksek çıkmış, öğrencilerin finansal okuryazarlıkla ilgili en çok bilgiye sahip olduklarını alanın bireysel bankacılık olduğu, en düşük bilgiye sahip olduğu alanının ise yatırım konusu olduğu sonucuna varmışlardır.

Gutnu ve Cihangir (2015), Osmaniye Korkut Ata Üniversite personelinin kendilerini finansal konularda yeterli görüp görmedikleri, bazı finansal kavramları bilip bilmedikleri üzerine anket araştırması yapmışlardır. Sonuç olarak katılımcıların çoğunlukla güncel finansal konularla ilgilendikleri ve bazı finansal kavramlara hâkim oldukları sonucuna varmışlardır.

Ergün vd. (2015), Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeyleri ve finansal okuryazarlığın demografik özelliklerle ilişkisi olup olmadığını araştırmışlardır. Sonuç olarak öğrencilerin yalnızca temel düzeyde finansal okuryazar oldukları ve demografik özelliklerinin finansal okuryazarlıkla ilişkili olduğu sonucuna varmışlardır.

Çoşkun (2016), çalışmasında Anadolu Üniversitesi ön lisans öğrencilerinin finansal okuryazarlık algılarının finansal davranış ve tutumları üzerindeki etkisini araştırmıştır. Yapılan anket sonucunda öğrencilerin temel finansal okuryazar oldukları ancak değişik sermaye araçları hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıklarını saptamıştır.

Şamiloğlu vd. (2016), Kayseri Üniversitesi'ndeki 100 işletme bölümü öğrencisi ve 100 diğer bölüm öğrencilerinin finansal okuryazarlık davranışlarını analiz etmişlerdir. Sonuç olarak işletme öğrencilerinin, diğer bölümlerdeki öğrencilere göre, erkek öğrencilerin de kadın öğrencilere göre daha yüksek düzeyde finansal okuryazar olduğu sonucuna varmışlardır.

Tuna ve Ulu (2016), Sakarya Üniversitesi işletme bölümündeki öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeylerinin cinsiyet, yaş, gelir durumu, öğrenim görülen bölüm türüne göre

farklılık gösterip göstermediğini araştırmışlardır. Sonuç olarak bu faktörlerin finansal okuryazarlıkla anlamlı ilişkisi olduğu sonucuna varmışlardır.

Danışman vd. (2016), üniversite öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeylerini araştırmışlardır. Sonuç olarak ekonomi, finans ve muhasebe derslerini alan üniversite öğrencilerinin asgari ölçüde finansal okuryazar olduklarını tespit etmişlerdir.

Baysa ve Karaca (2016), Tokat'ta banka müşterilerinin finansal okuryazarlıklarının hangi segmentte daha yüksek olduğunu araştırmışlardır. Sonuç olarak tarım segmentinin finansal okuryazarlık seviyesinin ticari segmente göre daha düşük olduğu bulgusuna ulaşmışlardır.

Elmas ve Yılmaz (2016), Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeylerini ve finansal okuryazarlığın cinsiyet, yaş, gelir durumuna göre farklılık gösterip göstermediğini araştırmışlardır. Yapılan analiz sonucunda öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeylerinin düşük olduğu saptanmıştır.

Dilek vd. (2016), Kastamonu Üniversitesi'nde eğitim gören üniversite öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeyini araştırmışlardır. Sonuçta üniversite öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeylerinin yeterli olduğu ancak öğrenmeleri gereken çok şey olduğunu saptamışlardır.

Güler ve Tunahan (2017) çalışmalarında, hane halkının finansal okuryazarlık düzeyi ve demografik özelliklerinin finansal davranışlara etkisini araştırmışlardır. Sonuç olarak hane halkının finansal okuryazarlık düzeyinin düşük olduğunu ve demografik özellikler ile finansal okuryazarlık arasında anlamlı ilişkiler bulunduğunu tespit etmişlerdir.

3. SİİRT ÜNİVERSİTESİ ÖĞRENCİLERİNİN FİNANSAL OKURYAZARLIK DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİNE YÖNELİK ARAŞTIRMA

Çalışmanın bu bölümünde Siirt Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'nde kayıtlı öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi ve katılımcıların demografik özelliklerine göre finansal okuryazarlık düzeylerine ilişkin gerekli analizlerin yapılması için verilerin toplanma yöntemi ve bulgularına yer verilecektir.

3.1. Araştırmanın Amacı ve Örneklem

Bu araştırmanın amacı, Siirt Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi (İİBF) öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeyinin tespit edilmesidir. Çeşitli üniversitelerde öğrenim gören öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyinin belirlenmesine yönelik yapılan araştırmalar bulunmasına rağmen, Siirt ve civarı illerde bulunan Üniversitelerde böyle bir araştırmanın yapılmamış olması araştırmanın önemini artırmaktadır.

Araştırmanın hedef kitlesi, Siirt Üniversitesi İİBF'de bulunan işletme, iktisat ve maliye bölümü öğrencileridir. Bu amaçla, araştırmanın ana kütlesi bu fakültede kayıtlı 598 öğrencidir. Evren bilindiği için hesaplama şu şekilde yapılmıştır:

Örneklem hesaplanmasında $n = \frac{N t^2 p q}{d^2 (N-1) + t^2 p q}$ formülünden yararlanılmıştır.

Formülde; n:örnek büyüklüğünü, p: topluluk tahminini, d: kabul edilebilir tolerans düzeyini, Z: istenilen güven aralığını ifade etmektedir. p parametresi bilinmediğinden, en yüksek değeri veren (0,5 x 0,5 = 0,25) değeri kullanılmıştır. Sosyal bilimlerde araştırmacılar tarafından genel kabul görmüş güven aralığının %95 olmasından dolayı, Z değeri 1.96 olarak esas alındığında araştırmanın örneklem büyüklüğü 234 olarak hesaplanmıştır. Araştırma kapsamında ankete katılan ve analiz edilebilir cevap veren 265 öğrencinin verileri değerlendirilmiştir.

3.2. Veri Toplama ve Analiz Yöntemi

Araştırmada veri toplama yöntemi olarak anket yöntemi kullanılmıştır. Anket öğrencilere yüz yüze görüşülerek ve amacı açıklanarak uygulanmıştır. Araştırmada Kılıç, Ata ve Seyrek (2015) tarafından geliştirilen anket formu kullanılmıştır. Anketin kullanılması için yazarlardan gerekli izinler alınmıştır. Anket toplam 38 sorudan ve 7 alt gruptan oluşmaktadır. Anket öğrencilerin finansal bilgilerini ölçmekten ziyade finansal okuryazarlık düzeylerini tespit etmeye yöneliktir. Öğrencilere anketteki sorulara verdikleri her bir doğru cevap için “1 puan”, yanlış cevap veya fikir beyan etmedikleri sorular için “0 puan” verilmiştir. Her bir öğrenci en fazla 38 puan alabilecektir. Her bir alt gruba ilişkin öğrencilerin finansal okuryazarlık puanlarının yüzdeleri ile açıklayıcı değişkenler arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak önemli olup olmadığı “Bağımsız Örneklem t Testi” ve “Tek Yönlü Varyans Analizi” ile kontrol edilmiştir. Tek Yönlü Varyans Analizi sonucunda F değeri anlamlı çıkan değişkenlerin gruplarına ilişkin puan yüzdeleri arasındaki farkın anlamlılığı Tukey ile kontrol edilmiş ve sonuçlar tablolar halinde verilmiştir.

3.3. Araştırmanın Hipotezleri

Araştırmanın amacı doğrultusunda geliştirilen hipotezler aşağıdaki gibidir:

H1. Öğrencilerin cinsiyetleri ile finansal okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H2. Öğrencilerin yaşları ile finansal okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki vardır

H3. Öğrencilerin öğrenim gördükleri bölüm ile finansal okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H4. Öğrencilerin öğrenim gördükleri sınıf ile finansal okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H5. İnternet bankacılığı kullanan öğrenciler ile kullanmayan öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H6. Bireysel emeklilik sitemine kayıtlı olan öğrenciler ile kayıtlı olmayan öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H7. Kredi kartı kullanan öğrenciler ile kullanmayan öğrenciler arasında finansal okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

3.4. Bulgular

Finansal okuryazarlık anketinde yer alan alt grupların açıklayıcı değişkenlerle ilişkisini ortaya koymak için yapılan analiz sonuçları bu bölümde açıklanmıştır.

3.4.1. Demografik Bulgular

Öğrencilerin cinsiyeti, fakültesi, sınıfı, anne-baba eğitim düzeyi, kredi kartı ve internet bankacılığı kullanım durumuna göre frekans ve yüzde analizi bilgileri aşağıda Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Demografik Özellikler

Demografikler		Frekans (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	119	46
	Erkek	146	54
	Toplam	265	%100
Yaş	18-21	84	32
	22-25	150	56
	25 yaş ve üzeri	31	12
	Toplam	265	100
Bölüm	İşletme	150	58
	İktisat	38	14
	Maliye	77	28
	Toplam	265	100
Sınıf	1.Sınıf	32	12
	2.Sınıf	64	24
	3.Sınıf	97	37
	4.Sınıf	72	27
	Toplam	265	100
İnternet Bankacılığı Kullanma	Evet	31	12
	Hayır	234	88
	Toplam	265	100
Bireysel Emeklilik Sistemine Kayıtlı Olma	Evet	31	12
	Hayır	234	88
	Toplam	265	100
Kredi Kartı Kullanma	Evet	160	60
	Hayır	105	40
	Toplam	265	100

Araştırmaya katılanların 119’u (%46) erkek, 146’sı (%54) kadın öğrencilerdir. Katılımcıların 150’si (%58) işletme, 38’i (%14) iktisat ve 77’si (%28) maliye bölümünde öğrenim görmektedir. Bu öğrencilerden 32’si (%12) 1.sınıf, 64’ü (%24) 2.sınıf, 97’si (%37) 3.sınıf ve 72’si (%27) 4. sınıf öğrencisidir. Öğrencilerin anne-baba eğitimlerinin ağırlıklı olarak (%40) ilköğretim mezunu oldukları görülmektedir. Katılımcılardan 31’i (%12) en az

bir bireysel emeklilik sistemine kayıtlı iken 234'ü (%88) herhangi bir bireysel emeklilik sistemine kayıtlı olmadığını beyan etmiştir. 160 öğrenci (%60) kredi kartı kullanırken 105 öğrenci (%40) kredi kartı kullanmamaktadır. 226 öğrenci (%86) internet bankacılığını kullandığını ve 39 öğrenci (%14) internet bankacılığını kullanmadığını ifade etmiştir.

3.4.2. Demografik Özelliklere Göre Başarı Puanları

Anketin ilk yedi bölümündeki sorulara verilen doğru cevaplar sonucunda ortalama başarı puanları oluşturulmuştur. Analiz kısmında yapılan tüm testlerde ortalama başarı yüzdeleri kullanılmıştır. Katılımcıların demografik özelliklerine göre 100 üzerinden hesaplanmış ortalama başarı puanları aşağıda tablo halinde gösterilmiştir.

Tablo 2. Demografik Özelliklere Göre Ortalama Başarı Puanları (100 üzerinden)

		N	%	TEF	BB	ES	FT	Y	VM	MF	GB
Genel başarı puanları		265	%100	61	57	53	65	41	52	39	53
Cinsiyet	Erkek	119	%46	62	57	52	62	41	53	44	53
	Kadın	146	%54	59	56	53	67	30	49	35	51
Bölüm	İşletme	150	%58	63	58	51	67	42	50	41	54
	İktisat	38	%14	57	53	53	59	45	46	36	50
	Maliye	77	%28	58	56	56	64	35	57	37	52
Sınıf	1.Sınıf	32	%12	43	61	49	56	38	45	36	47
	2.Sınıf	64	%24	58	55	51	64	33	49	37	50
	3.Sınıf	97	%37	62	57	55	66	40	52	38	53
	4.Sınıf	72	%27	67	57	53	69	49	55	44	57
Bireysel Emeklilik	Evet	31	%12	60	60	54	46	46	54	48	54
	Hayır	234	%88	60	56	66	40	40	51	51	52
Kredi Kartı	Evet	160	%60	63	58	51	64	42	52	41	54
Kullanımı	Hayır	105	%40	57	55	56	67	39	50	36	52
İnternet Bankacılığı Kullanımı	Evet	226	%86	62	57	53	65	41	52	40	54
	Hayır	39	%14	54	56	53	65	37	48	33	49

TEF: Temel Ekonomi ve Finans Başarı Puanı

BB: Bireysel Bankacılık Başarı Puanı

ES: Emeklilik ve Sigortacılık Başarı Puanı

FT: Finansal Tablolar Başarı Puanı

Y: Yatırım Başarı Puanı

VM: Vergi ve Mevzuat Başarı Puanı

MFH: Matematik ve Faiz Hesaplamaları Puanı

GB: Genel Başarı Puanı

Buna göre katılımcıların finansal okuryazarlık konusunda genel başarı oranının %53 düzeyinde gerçekleştiği tespit edilmiştir. Öğrencilerin anket sorularına verdikleri cevaplar incelendiğinde en yüksek oranda finansal tablolar kategorisinde başarılı oldukları (%65), en düşük başarı oranının ise matematik ve faiz hesaplamaları kategorisinde olduğu (%39) görülmektedir.

Cinsiyete göre finansal okuryazarlık düzeyi incelendiğinde erkek öğrencilerin bayan öğrencilerden küçük bir farkla daha başarılı oldukları söylenebilir. Erkek öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyi %53 iken, bayan öğrencilerin oranı %51 olmuştur.

Bölgümlere göre inceleme yapıldığında, işletme bölümü öğrencilerinin % 54 oranla maliye (%52) ve iktisat (%50) bölümü öğrencilerden daha başarılı oldukları görülmektedir.

Sınıflar bazında mukayese yapıldığında, 4. sınıf öğrencileri % 57 oranla en başarılı sınıf olurken, 3.sınıf öğrencileri % 53, 2.sınıf öğrencileri % 50 ve 1.sınıf öğrencilerin de %47 oranla sınıfları ile orantılı olarak finansal okuryazarlık düzeyine sahip oldukları görülmektedir.

Bireysel emeklilik sistemine kayıtlı öğrencilerin (%54) kayıtlı olmayan öğrencilerden (%52) biraz daha yüksek bir finansal okuryazarlık düzeyine sahip olduğu görülürken, aynı durum kredi kullanan ve internet bankacılığı kullanan öğrenciler ile kullanmayan öğrenciler içinde geçerlidir.

3.4.3. Öğrencilerin Cinsiyetleri ile Finansal Okuryazarlık Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Öğrencilerin cinsiyetleri ile finansal okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığı Bağımsız Örneklem t Testi ile kontrol edilmiştir. Bağımsız iki örnekten elde edilen nicel ve nitel verilerin istatistikleri kullanılarak test edilmesinde bağımsız örneklem t testinden yararlanır. Tablo 3’de t testinin sonucu gösterilmiştir.

Tablo 3. Öğrencilerin Cinsiyetleri ile Finansal Okuryazarlık Düzeyleri Arasındaki İlişkiye İlişkin t Testi Sonuçları

Hipotez	Cinsiyet	N	\bar{X}	s.s	t	p*	Hipotez Sonucu
H1	Erkek	119	53	13,28	1,368	0,171	RED
	Kadın	166	51	11,41			

*p<0,05;

N= Gözlem sayısı, s.s.= Standart Sapma, t=test istatistiği \bar{X} = aritmetik ortalama, p= anlamlılık düzeyi

Tablo 3 incelendiğinde erkek öğrencilerin başarı düzeyinin bayan öğrencilere daha yüksek olmasına rağmen farklılığın istatistiki olarak anlamlı düzeyde olmadığı (p>0,05) görülmektedir. Buna göre “H1. Öğrencilerin cinsiyetleri ile finansal okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.” hipotezi reddedilmiştir.

3.4.4. Öğrencilerin Yaşları ile Finansal Okuryazarlık Düzeyleri Arasındaki İlişki

Öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyleri ile yaşları arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılığın olup olmadığı Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) ile analiz edilmiştir. Anova (F) testi, normal dağılan bağımsız iki örnekten büyük varyansın küçük varyansa oranlanması ile yapılan bir varyans türdeşlik testidir. F test istatistiği önemli ise örnek varyanslarının türdeş olmadıklarına, değişse türdeş olduklarına karar verilir (Özdamar, 2004:318). Gruplararası kareler ortalaması, gruplar içi kareler ortalamasına bölünerek varyans analizinin test istatistiği olan F değeri elde edilir. Hesaplanan F değeri, F tablosundan elde edilen kritik değerden büyükse örnek ortalamaları arasındaki farklılığın önemli olduğuna, kritik değerden küçükse örnek ortalamaları arasındaki farklılığın önemli olmadığına hükmedilir. Serbestlik derecesi (df) örnek içinde serbestçe değişebilecek gözlem değeri

sayısını gösterir (Köseoğlu ve Yamak, 2002:54). Tablo 4 ve 5’de ANOVA testinin sonuçları görülmektedir.

Tablo 4. Yaş Değişkenine Göre Finansal Okuryazarlık Düzeylerine İlişkin Betimsel İstatistikler

Yaşlar	N	\bar{X}	s.s.
18-21 yaş	84	51,39	11,62
22-25 yaş	153	52,33	12,49
25 yaş üstü	28	59,75	11,42
Toplam	265	52,8226	12,31

N= gözlem sayısı, \bar{X} = ortalama, s.s.= standart sapma

Tablo 4 incelendiğinde öğrencilerin yaşları ile finansal okuryazarlık düzeyleri arasında doğru orantı olduğu, yaşları yükseldikçe finansal okuryazarlık düzeylerinin de yükseldiği görülmektedir. Yaş değişkenine göre ortaya çıkan bu farklılığın anlamlı bir fark olup olmadığı ANOVA testi ile test edilmiş ve elde edilen sonuçlar aşağıdaki tabloda da gösterilmiştir.

Tablo 5. Öğrencilerin Yaşları ile Finansal Okuryazarlık Düzeyleri Arasındaki İlişkiye İlişkin ANOVA Testi Sonuçları

	Kareler Toplamı	df	Ortalama Kare	F	p*
Gruplar arası	1551,051	2	775,526	5,283	,006
Grup içi	38461,613	262	146,800		
Toplam	40012,664	264			

*p<0,05, df= serbestlik derecesi, F= test istatistiği, p= anlamlılık düzeyi

Yapılan ANOVA testi sonucunda öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyleri ile yaşları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir (F=5,283, p<0,05). Bu farklılığın hangi sınıflar arasında olduğunu tespit etmek için Tukey çoklu karşılaştırma testi yapılmış ve sonuçlar Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6. Araştırma Grubunun Yaş Değişkenine Göre Finansal Okuryazarlık Düzeyine İlişkin Tukey Testi Karşılaştırılmasını Gösteren Dağılım

Yaş Grupları	Sınıf Değişkenleri	Ortalamalar Farkı	p
18-21 yaş	22-25 yaş	-,94701	,833
	25 yaş ve üstü	-8,35714*	,005
22-25 yaş	18-21 yaş	,94701	,833
	25 yaş ve üstü	-7,41013*	,009
25 yaş ve üstü	18-21 yaş	8,35714*	,005
	22-25 yaş	7,41013*	,009

*p<0,05

Tablo 6 incelendiğinde, 25 yaş ve üstü grubu öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyleri hem 18-21 yaş grubundaki öğrencilere göre hem de 22-25 yaş grubundaki öğrencilere göre farklılık göstermekte olduğu, bu farklılığın istatistiki olarak anlamlı düzeyde olduğu görülmektedir. Bu sonuçlara göre “H2. Öğrencilerin yaşları ile finansal okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki vardır” hipotezi kabul edilmiştir.

3.4.5. Öğrencilerin Bölümleri ile Finansal Okuryazarlık Düzeyleri Arasındaki İlişki Öğrencilerin öğrenim gördükleri bölümleri açısından finansal okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığı ANOVA testi ile test edilmiş ve test sonuçları Tablo 7 ve 8’de gösterilmiştir.

Tablo 7. Öğrencilerin Bölümleri ile Finansal Okuryazarlık Düzeyleri Arasındaki İlişkiye İlişkin Betimsel İstatistikler

Sınıflar	N	\bar{X}	s.s.
İşletme	150	53,85	12,17
İktisat	38	50,15	13,71
Maliye	77	52,16	11,75
Toplam	265	52,82	12,31

N= gözlem sayısı, \bar{X} = ortalama, s.s.= standart sapma

Tablo 7 incelendiğinde, ortalaması en yüksek olan bölümün işletme bölümü (53,85) olduğu, ortalaması en düşük olan bölümün de iktisat bölümü (50,15) olduğu görülmektedir. Bölüm değişkenine göre ortaya çıkan bu farklılığın istatistiki olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığına ilişkin yapılan ANOVA test sonuçları aşağıdaki tabloda da gösterilmiştir.

Tablo 8. Öğrencilerin Bölümleri ile Finansal Okuryazarlık Düzeyleri Arasındaki İlişkiye İlişkin ANOVA Testi Sonuçları

	Kareler Toplamı	df	Ortalama Kare	F	p
Gruplar arası	459,322	2	229,661	1,521	,220
Grup içi	39553,343	262	150,967		
Toplam	40012,664	264			

*p<0,05

df= serbestlik derecesi, F= test istatistiği, p= anlamlılık düzeyi

Yapılan ANOVA testi sonucunda öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyleri ile öğrenim gördükleri bölümler arasında ortaya çıkan farklılığın istatistiki olarak anlamlı olmadığı görülmektedir (F=1,521, p>0,05).

Bu sonuçlara göre “H3. Öğrencilerin öğrenim gördükleri bölüm ile finansal okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki vardır” hipotezi reddedilmiştir.

3.4.6. Öğrencilerin Sınıfları ile Finansal Okuryazarlık Düzeyleri Arasındaki İlişki
Öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeylerinin sınıflarına göre farklılık gösterip göstermediği ve farklılığın anlamlı olup olmadığının tespiti için ANOVA testi uygulanmış ve test sonuçları tablo 9 ve 10’da gösterilmiştir.

Tablo 9. Sınıf Değişkenine Göre Finansal Okuryazarlık Düzeylerine İlişkin Betimsel İstatistikler

Sınıflar	N	\bar{X}	s.s
1.sınıf	32	46,8125	14,29513
2.sınıf	64	50,0781	10,58196
3. sınıf	97	53,4021	11,93180
4.sınıf	72	57,1528	11,82937
Toplam	265	52,8226	12,31110

N= gözlem sayısı, \bar{X} = ortalama, s.s.= standart sapma

Tablo 9 incelendiğinde, öğrencilerin sınıfları ile ortalamaları arasında doğru orantı olduğu, öğrenim gördükleri sınıfları yükseldikçe finansal okuryazarlık düzeylerinin de yükseldiği görülmektedir. Sınıf değişkenine göre ortaya çıkan bu farklılığın anlamlı bir farklılık olup olmadığının tespiti için yapılan ANOVA testinin sonuçları aşağıdaki tabloda da gösterilmiştir.

Tablo 10. Sınıf Değişkenine Göre Sınıfları ile Finansal Okuryazarlık Düzeyleri Arasındaki İlişkiye İlişkin ANOVA Testi Sonuçları

	Kareler Toplamı	df	Ortalama Kare	F	Sig.
Gruplar arası	3020,541	3	1006,847	7,104	,000
Grup içi	36992,123	261	141,732		
Toplam	40012,664	264			

*p<0,05

df= serbestlik derecesi, F= test istatistiği, p= anlamlılık düzeyi

Yapılan ANOVA testi sonucunda öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyleri ile öğrenim gördükleri sınıfları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir (F=7,104, p<0,05). Bu farklılığın hangi sınıflar arasında olduğunu tespit etmek için Tukey çoklu karşılaştırma testi yapılmış ve sonuçlar Tablo 11’de gösterilmiştir.

Tablo 11. Araştırma Grubunun Sınıf Değişkenine Göre Finansal Okuryazarlık Düzeyine İlişkin Tukey Testi Karşılaştırılmasını Gösteren Dağılım

	Sınıf Değişkenleri	Ortalamalar Farkı	p
1.Sınıf	2. Sınıf	-3,26563	,585
	3. Sınıf	-6,58956*	,035*
	4. Sınıf	-10,34028*	,000*
2.Sınıf	1. Sınıf	3,26563	,585
	3. Sınıf	-3,32394	,308
	4. Sınıf	-7,07465*	,004*
3.Sınıf	1. Sınıf	6,58956*	,035
	2. Sınıf	3,32394	,308
	4. Sınıf	-3,75072	,181
4.Sınıf	1. Sınıf	10,34028*	,000
	2. Sınıf	7,07465*	,004
	3. Sınıf	3,75072	,181

*p<0,05

Tablo 11 incelendiğinde, 1.sınıflar ile 3.ve 4.sınıflar arasında anlamlı bir farklılık olduğu, 2.sınıfların sadece 4.sınıflar ile anlamlı olarak farklılaştığı ve 4.sınıfların 1.ve 2.sınıflardan anlamlı olarak farklılaştığı tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre “*H4. Öğrencilerin öğrenim gördükleri sınıf ile finansal okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.*” hipotezi kabul edilmiştir.

3.4.7. Öğrencilerin İnternet Bankacılığı Kullanmaları ile Finansal Okuryazarlık Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Öğrencilerin internet bankacılığı kullanmaları ile finansal okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığı Bağımsız Örneklem t Testi ile kontrol edilmiştir. Tablo 12’de t testinin sonucu gösterilmiştir.

Tablo 12. İnternet Bankacılığı Kullanma ile Finansal Okuryazarlık Düzeyleri Arasındaki İlişkiye İlişkin t Testi Sonuçları

Hipotez	İnternet Bankacılığı Kullanma	N	\bar{X}	s.s	t	p*	Hipotez Sonucu
H1	Evet	226	54	12,20	1,71	0,04	KABUL
	Hayır	39	49	12,64			

*p<0,05

N= Gözlem sayısı, s.s.= Standart Sapma, t=test istatistiği \bar{X} = aritmetik ortalama, p= anlamlılık düzeyi

Tablo 12 incelendiğinde internet bankacılığı kullanan öğrencilerin ortalamalarının kullanmayan öğrencilere göre daha yüksektir. Bu farklılık, bağımsız örneklem t testi sonuçlarına istatistiksel açıdan anlamlı olduğu ($p < 0,05$) görülmektedir. Buna göre “*H5. İnternet bankacılığı kullanan öğrenciler ile kullanmayan öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki vardır*” hipotezi kabul edilmiştir.

3.4.8. Öğrencilerin Bireysel Emeklilik Sistemine Kayıtlı Olmaları ile Finansal Okuryazarlık Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Öğrencilerin bireysel emeklilik sistemine kayıtlı olmaları, kredi kartı ve internet bankacılığı kullanmaları ile finansal okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığı Bağımsız Örneklem t Testi ile kontrol edilmiştir. Tablo 13’de t testinin sonucu gösterilmiştir.

Tablo 13. Bireysel Emeklilik Sistemine Kayıtlı Olma ile Finansal Okuryazarlık Düzeyleri Arasındaki İlişkiye İlişkin t Testi Sonuçları

Hipotez	Bireysel Emeklilik Sistemi	N	\bar{X}	s.s	t	p*	Hipotez Sonucu
H6	Evet	31	54	13,97	0,575	0,566	RED
	Hayır	233	53	12,12			

* $p < 0,05$

N= Gözlem sayısı, s.s.= Standart Sapma, t=test istatistiği \bar{X} = aritmetik ortalama, p= anlamlılık düzeyi

Tablo 13 incelendiğinde, bireysel emeklilik sistemine kayıtlı olanların ortalamaları kayıtlı olmayanlara göre daha yüksek olmasına rağmen bu farklılığın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı ($p > 0,05$) görülmektedir. Buna göre “*H6. Bireysel emeklilik sistemine kayıtlı öğrenciler ile kayıtlı olmayan öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki vardır*” hipotezi reddedilmiştir.

3.4.9. Öğrencilerin Kredi Kartı ile Finansal Okuryazarlık Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Öğrencilerin kredi kartı kullanmaları ile finansal okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığı Bağımsız Örneklem t Testi ile kontrol edilmiştir. Tablo 14’de t testinin sonucu gösterilmiştir.

Tablo 14. Kredi Kartı Kullanma ile Finansal Okuryazarlık Düzeyleri Arasındaki İlişkiye İlişkin t Testi Sonuçları

Hipotez	Kredi Kartı Kullanma	N	\bar{X}	s.s	t	p*	Hipotez Sonucu
H7	Evet	160	54	12,29	1,23	0,218	RED
	Hayır	104	52	12,35			

* $p < 0,05$

N= Gözlem sayısı, s.s.= Standart Sapma, t=test istatistiği \bar{X} = aritmetik ortalama, p= anlamlılık düzeyi

Tablo 14 incelendiğinde kredi kartı kullanan öğrencilerin ortalamaları kullanmayanlara göre daha yüksek olmasına rağmen bu farklılığın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı ($p>0,05$) görülmektedir. Buna göre “*H7. Kredi Kartı Kullanan öğrenciler ile kullanmayan öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki vardır*” hipotezi reddedilmiştir.

4. SONUÇ VE TARTIŞMA

Finansal okuryazarlık, özellikle 2008 yılında başlayan küresel ekonomik kriz ile birlikte dünya genelinde daha fazla gündeme gelmiş ve finansal okuryazarlık düzeyinin artırılmasının önemi daha fazla vurgulanmıştır. Üniversite öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeyinin belirlenmesine yönelik ol bu araştırma Siirt Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi öğrencileri üzerinde yapılmıştır. Araştırmada öğrencilerin genel finansal okuryazarlık düzeyleri ile alt bileşenleri olan; temel ekonomi ve finans, bireysel bankacılık, emeklilik ve sigortacılık, finansal tablolar, yatırım, vergi ve mevzuat alanlarında başarı düzeyleri belirlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeylerinin demografik özelliklerine göre farklılık gösterip göstermediği test edilmiştir. Araştırma kapsamında elde edilen verilere frekans, bağımsız örneklem t testi ve Anova testi uygulanmıştır.

Araştırma sonucunda öğrencilerin genel seviyesi 100 üzerinden 53 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç, Kılıç vd, (2015) tarafından aynı anket soruları ile yapılan çalışmada ortaya çıkan sonuca göre (%48) daha yüksek bir düzeyi göstermektedir. Öğrencilerin en başarılı oldukları alanlar finansal tablolar (65) ile temel ekonomi ve finans (61) alanı iken, en zayıf oldukları alt alanlar matematik ve faiz (39) ile yatırım (41) alt alanları olduğu görülmektedir. Özellikle matematik ve faiz alanında düzeyin düşüklüğü literatürdeki birçok çalışmayla uyumludur (Örn: Kılıç vd, 2015, Klapper ve Panos, 2013). Bu sonuçlar literatürde yer alan finansal okuryazarlık araştırmalarına benzerlik göstermektedir. Erkek ve kadın öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu sonuç literatürdeki bazı çalışmaların sonuçlarına uygunken (Örn: Ergün vd, 2015), bazı çalışmalardan da farklılık göstermektedir (Örn: Kılıç vd, 2015; Chen ve Volpe 2002). Öğrencilerin yaşlarına göre finansal okuryazarlık düzeylerinin farklılaştığı, yaşları arttıkça finansal okuryazarlık düzeylerinin de arttığı tespit edilmiştir. Ayrıca öğrencilerin öğrenim gördükleri bölümlere göre finansal okuryazarlık düzeylerinde anlamlı bir farklılık bulunmazken, sınıflar bazında anlamlı bir farklılık tespit edilmiş, sınıfları yükseldikçe finansal okuryazarlık düzeylerinin de yükseldiği tespit edilmiştir. Buna göre, öğrencilerin öğrenim hayatları boyunca edindikleri bilgilerin finansal okuryazarlık düzeylerini artırdığı söylenebilir. İnternet bankacılığını kullanan öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeylerinin, kullanmayan öğrencilere göre anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ancak kredi kartı kullanan öğrencilerin kullanmayanlara göre ve bireysel emeklilik sistemine kayıtlı öğrencilerin kayıtlı olmayan öğrencilere göre finansal okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir.

Sonuç olarak öğrencilerin orta düzeyde finansal okuryazarlık düzeyine sahip oldukları; yaş, sınıf ve internet bankacılığı değişkenlerine göre gruplar arasında anlamlı farklılıklar olduğu ve diğer demografik özelliklerine göre katılımcıların finansal okuryazarlık düzeylerinde bir farklılık olmadığı söylenebilir. Araştırmanın sadece İİBF öğrencilerine yönelik olması ve bölümlerdeki tüm öğrencilere ulaşamaması çalışmanın kısıtlarındandır.

Üniversitedeki tüm fakültelerde öğrenim gören öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi ve fakülteler bazında karşılaştırmalı analizlerin yapılması başka bir çalışmanın konusu olabilir.

KAYNAKLAR

- Alkaya, Aylin.- Yağlı, İbrahim (2015), “Finansal Okuryazarlık-Finansal Bilgi, Davranış ve Tutum: Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi İİBF Öğrencileri Üzerine Bir Uygulama”, Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, C:8 (40), ss.585-599.
- Almenberg, Johan. - Soderberg, Jenny (2011), “Financial Literacy and Retirement Planning in Sweden, Network for Studies on Pensions, Ageing and Retirement Discussion Papers,” V: 112, pp.1-28.
- Bayram, Seliha (2014), “Finansal Okuryazarlık ve Para Yönetimi Davranışları: Anadolu Üniversitesi Öğrencileri Üzerine Uygulama”, Uluslararası İşletme ve Yönetim Dergisi C.2(2), ss.105-135.
- Baysa, Eray. - Karaca, Süleyman (2016), “Finansal Okuryazarlık ve Banka Müşteri Segmentasyonları Üzerine Bir Uygulama”, Muhasebe ve Finansman Dergisi, Temmuz sayısı, ss. 109- 126.
- Beal, Diana. - Sarath Delpachitra (2002), “Financial Literacy among Australian University Students”, Economic Papers: a Journal of Applied Economics and Policy, V:22 (1), pp.65-78.
- Chen, Haiyang. - Ronald P. Volpe (2002), “Gender Differences in Personal Financial Literacy Among College Students”, Financial Services Review, V:11(3), pp.289-307.
- Cole, Shawn - Thomas Sampson. - Bilal Z.(2008), “Money or Knowledge? What Drives The Demand for Financial Services in Developing Countries?”, Harvard Business School Working Paper, No. 09-117, pp.1-51.
- Çoşkun, Selin (2016), “Üniversite Öğrencilerinin Finansal Davranış Ve Tutumlarının Belirlenmesi: Finansal Okuryazarlık Algıları Üzerine Bir Araştırma”, İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi, C: 5(7), ss. 2257-2258.
- Danes, Sharon M. - Tahira K. Hira (1987), “Money Management Knowledge of College Students”, The Journal of Student Financial Aid, V:17, pp. 4–16.
- Danışman, Emre. - Sezer, Durmuş. - Gümüş, Umut (2016). “Finansal Okuryazarlık Düzeyinin Belirlenmesi: Üniversite Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma”, Kara Harp Okulu Bilim Dergisi, C: 26 (2), ss.1-37.
- Dilek, Serkan - Küçük, Orhan. - Eleren, Ali (2016), “Kastamonu Üniversitesi Öğrencilerinin Ekonomi Okuryazarlığı”, İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırma Dergisi, C:5 (7), ss. 1865-1878.

- Duca, John. - Kumar, Anil (2014), "Financial Literacy and Mortgage Equity Withdrawals, Journal of Urban Economics", V:80, pp. 62-75.
- Elmas, Bekir. - Yılmaz, Hakan (2016), "Finansal Okuryazarlık: Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Öğrencileri Üzerine Bir Çalışma", Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, C:2(2), ss.117-140.
- Er, Fikret, - Temizel, Fatih. - Özdemir, Ali. Sönmez, Harun (2014), "Lisans Eğitim Programlarının Finansal Okuryazarlık Düzeyine Etkisinin Araştırılması: Türkiye Örneği", Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, ss.113-125.
- Ergün, Bahadır - Şahin, Arzu. - Ergin, Erhan (2015), "Finansal Okuryazarlık: İşletme Bölümü Öğrencileri Üzerine Bir Çalışma", Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, C:7(34), ss.847-864.
- Ertürk, Elvan. - Demir, Yusuf (2015), "Finansal Okuryazarlık ve Para Yönetimi: Süleyman Demirel Üniversitesi Akademik Personel Üzerine Bir Uygulama", Muhasebe ve Finansman Dergisi, Ekim sayısı, ss.113-134.
- Fettahoğlu, Sibel (2015), "Hane Halkının Finans Eğitimi ve Finansal Okuryazarlık Düzeyleri Üzerine Kocaeli'nde Bir Araştırma", Muhasebe ve Finansman Dergisi, Temmuz Sayısı, ss.101-116.
- Gutnu, Mehmet. - Cihangir, Mehmet (2015), "Finansal Okuryazarlık: Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Personeli Üzerine Bir Araştırma", Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, C: 3(10), ss. 415-424.
- Güler, Emine. - Tunahan, Hakan (2017), "Finansal Okuryazarlık: Hane halkı Üzerine Bir Araştırma", Sakarya Üniversitesi İşletme Bilimi Dergisi, C:5(3), ss.79-104.
- Hogart, Jeanne M. (2002). "Financial Literacy and Family and Consumer Sciences, Journal of Family and Consumer Sciences". V:94, pp.15-28.
- Kılıç, Yunus - Ata, Ali. - Seyrek, İbrahim (2015), "Finansal Okuryazarlık: Üniversite Öğrencilerine Yönelik Bir Araştırma", Muhasebe ve Finansman Dergisi, Nisan Sayısı, ss.129-150.
- Klapper, Leora .- Panos Georgias (2013), "Financial Literacy and Retirement Planning: the Russian Case", Journal of Pension Economics and Finance, V: 40 (4), pp.599-618.
- Köseoğlu Mustafa, -Yamak Rahmi (2002), Uygulamalı İstatistik, Derya Kitabevi, Trabzon
- Lusardi, Annamaria (2008). "Financial Literacy: An Essential Tool for Informed Consumer Choice", Joint Center for Housing Studies of Harvard University, pp.1-26.
- Lusardi, Annamaria. - Olivia Mitchell (2007), "Baby Boomer Retirement Security: The Roles of Planning", Financial Literacy, and Housing Wealth, Journal of Monetary Economics, V:54, pp.205-224

- Markovic, Charli A. - Sharon A. Devaney (1997), “College Seniors’ Personal Finance Knowledge and Practices”, *Journal of Family and Consumer Sciences*, V:89, pp.61–65.
- Rooij, Maarten V. – Annamaria, Lusardi. - Rob, Alessie (2011), “Financial Literacy and Stock Market Participation”, DNB Bank Working Paper, No: 13565, pp.1-50.
- Özdamar Kazım (2004), *Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi*, Kaan Kitabevi.
- Sarıgül, Haşmet (2014), “A Survey of Financial Literacy Among University Students”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Ekim sayısı, ss.207-224.
- Şamiloğlu, Famil. - Kahraman, Yunus. - Bağcı, Haşim (2016), “Finansal Okuryazarlık Araştırması: Erciyes Üniversitesi Öğrencileri Üzerinde Bir Uygulama”, *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, ICAFR 16 Özel Sayısı, ss. 308- 318.
- Tamimi, Al. - Al Bin Kalli (2009), “Financial Literacy and Investment Decisions of UAE Investors, *Journal of Risk Finance*”, V:10 (5), pp.500-516.
- Tuna, Gülfen - Ulu, Mehmet (2016), “Üniversite Öğrencilerinin Finansal Okuryazarlık Düzeylerini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: İşletme Bölümü Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma”, *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, ICAFR 16 Özel Sayısı, ss.128-141.
- Worthington, Andrew C. (2006), “Predicting Financial Literacy in Australia”, *Financial Services Review*, V:15(1), pp.59–79.

EK 1: ANKET FORMU

Değerli katılımcı,

Bu anket çalışması, üniversite öğrencilerinin *finansal okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi* amacıyla hazırlanmıştır. Sorulara verilen cevaplar bilimsel amaçlarla değerlendirilecektir. Araştırmanın geçerliliği açısından bütün soruların cevaplanması önem arz etmektedir. Lütfen seçenekler arasından size göre en doğru olanı işaretleyiniz. **Cevaplarınız kesinlikle gizli tutulacaktır.**

Katılıminız için teşekkür ederiz.

	Temel Düzeyde Ekonomi ve Finans	Doğru	Yanlış	Fikrim Yok
1	Enflasyon paranın satın alma gücünü azaltır.			
2	Türkiye’de enflasyon oranları %10’un altındadır.			
3	Enflasyon oranı piyasadaki kredi faiz oranından yüksek ise kredi kullanmak avantajlıdır.			
4	Bir evi kiralamak, ev satın almaya kıyasla finansal açıdan bütçenizi daha rahat kullanmanızı sağlar.			
5	Borsalarda sadece hisse senedi alım-satımı yapılmaktadır.			
6	Türkiye’deki menkul kıymetler borsasının adı Borsa İstanbul’dur.			
7	Vadesiz mevduat hesabı faiz kazancı sağlar.			
8	Ons, altın gibi kıymetli madenlerin ölçü birimidir.			
	Bireysel Bankacılık	Doğru	Yanlış	Fikrim yok
9	Tüm bankalar aynı işlem ücretleri ile çalışırlar.			
10	Uzun vadeli kredi kullanmak kısa vadeli kredi kullanmaktan daha maliyetlidir.			
11	IBAN, uluslararası banka hesap numarasıdır.			
12	EFT, aynı bankadaki hesaplar arasında para transferi yapmak için kullanılır.			
13	İnternet bankacılığı yardımıyla kredi başvurusu yapılabilmektedir.			
14	İnternet bankacılığı yardımıyla hisse senedi alım satım işlemleri yapılabilmektedir.			
	Emeklilik ve Sigortacılık	Doğru	Yanlış	Fikrim yok
15	Bireyin yaşı, araç kasko bedelinin belirlenmesinde önemli bir rol faktördür.			
16	SGK (Sosyal Güvenlik Kurumu), Türkiye’de çalışanların bağlı oldukları sağlık güvencesi kurumudur.			
17	Türkiye’de emeklilik yaşı herkes için 65’tir.			
18	Bireysel emeklilik sistemi, aylık prim ödemeleri yapılan özel bir emeklilik sistemidir.			
19	Bireysel emeklilik sisteminde emekliliğe hak kazanmak için 10 yıl süreyle katkı payı ödemesi yapmak gerekmektedir.			
	Finansal Tablolar	Doğru	Yanlış	Fikrim yok
20	Bilanço, belirli bir tarihteki varlıkları, borçları ve özsermayeyi gösterir.			
21	Öz sermaye, toplam varlıklarla borçlar arasındaki farktır.			

22	Eğer bir bireyin öz sermaye hesabında 9.000 TL ve borç hesabında 8.000 TL varsa bu bireyin toplam varlıkları 17.000 TL'dir.			
23	Nakit sıkıntısı çeken bir şirket, kesinlikle zarar etmiştir.			

Yatırım		Doğru	Yanlış	Fikrim Yok
24	Bir şirketin tahvilini alırsanız o şirkete ortak olmuş olursunuz.			
25	Hisse senetlerine yatırım yaptığınızda faiz kazancı elde edersiniz.			
26	Hisse senedi yatırımı tahvil yatırımına kıyasla daha riskli bir yatırım türüdür.			
27	Döviz, bir tasarruf aracıdır.			
28	Risk düzeyleri aynı olan iki projeden A projesi B projesinden daha fazla getiri sağlamaktadır. Dolayısıyla iki proje arasından B projesi seçilmelidir.			
Vergi ve Mevzuat		Doğru	Yanlış	Fikrim Yok
29	Türkiye'de KDV oranı bütün ürünlerde %18 olarak uygulanmaktadır.			
30	Yeni bir iş kurmadan önce Sanayi ve Ticaret Odası'na kayıt yaptırmak gerekmektedir.			
31	Her işyeri sahibi vergi dairesine kayıt yaptırmak zorundadır.			
32	Bir "Vergi Yılı" 1 Ocak'ta başlayıp, 31 Aralık'ta sona erer.			
33	Amerikan doları, Euro ve Sterlin arasında en değerli olan para birimi hangisidir?	a. Amerikan Doları b. Euro c. Sterlin		
Matematik ve Faiz Hesaplamaları				
34	Tuna Bey, ayda 2000 TL kazanacağı yeni bir işe girmiştir. Her ay 900 TL kira, 350 TL ulaşım gideri, 500 TL mutfak giderleri ve 100 TL giyinme masrafları vardır. Tuna Bey'in 600 TL para biriktirmesi kaç ay sürecektir?	a. 1 ay b. 2 ay c. 3 ay d. 4 ay e. Fikrim yok		
35	Konut kredisinde aylık faiz oranı %1 ise yıllık faiz oranı ne olmalıdır?	a. %12'den az b. %12 c. %12'den fazla d. Fikrim yok		
36	Banka hesabınızda 100 TL'niz olduğunu ve faiz oranının yıllık %5 olduğunu varsayın. 1 yıl sonra hesabınızdaki paranın ne kadar olacağını düşünürsünüz?	a. 105 TL'den az b. 105 TL c. 105 TL'den fazla d. Fikrim yok		
37	Banka hesabınızda 100 TL mevduatınız olduğunu farz edin. Yıllık faiz oranı %5, enflasyon oranı %6 ise, 1 yıl sonra paranızın alım gücü ne kadar olacaktır?	a. 100 TL b. 100 TL'den az c. 100 TL'den fazla d. Fikrim yok		
38	Zeynep ve Bilge aynı yaştadır. Zeynep 30 yaşından itibaren her yıl 1.000 TL, Bilge ise 40 yaşından itibaren her yıl 2.000 TL bankaya faize para yatırıyor. 50 yaşına geldiklerinde hangisinin hesabında daha fazla parası vardır?	a. Eşit miktarda paraları vardır. b. Bilge. Çünkü her yıl daha fazla miktarda birikim yapmıştır. c. Zeynep. Çünkü daha uzun yıl yatırım yapmıştır. d. Zeynep. Çünkü birikimleri daha uzun süre bileşik faizde artmıştır. e. Fikrim yok		

Cinsiyetiniz	() Erkek () Kadın
Yaşınız	
Bölümünüz	
Sınıfınız	
Öğretim türünüz	() Örgün öğretim () İkinci öğretim

Babanızın eğitim durumu	<input type="checkbox"/> Okuryazar değil <input type="checkbox"/> Okuryazar <input type="checkbox"/> İlköğretim <input type="checkbox"/> Lise <input type="checkbox"/> Üniversite <input type="checkbox"/> Lisansüstü
Annenizin eğitim durumu	<input type="checkbox"/> Okuryazar değil <input type="checkbox"/> Okuryazar <input type="checkbox"/> İlköğretim <input type="checkbox"/> Lise <input type="checkbox"/> Üniversite <input type="checkbox"/> Lisansüstü
Kredi kartı kullanıyor musunuz?	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır
Bireysel emeklilik sistemine katılımınız var mı?	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır
İnternet bankacılığı kullanıyor musunuz?	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır

Kişilik Özelliklerinin Finansal Risk Toleransı Üzerindeki Etkisi: Üniversite Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma*

Kezban HİTAY*
Adem ANBAR**

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, bireylerin beş faktör kişilik özellikleri ile finansal risk toleransları arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Bu kapsamda, Bursa Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'nde üçüncü ve dördüncü sınıflarda okuyan öğrencilerden anket tekniği kullanılarak veri toplanmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, t-testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve hiyerarşik regresyon analizi kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda, demografik özelliklerden cinsiyet, gelir ve bölüm değişkenlerine göre katılımcıların finansal risk toleransı düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğu ve beş faktör kişilik özelliklerinden deneyime açıklık boyutu ile finansal risk toleransı arasında anlamlı ve pozitif bir ilişkinin olduğu bulgularına ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Risk, Finansal Risk Toleransı, Kişilik Özellikleri.

JEL Sınıflandırması: G40, G41

The Effect Of Personality Traits On Financial Risk Tolerance: An Investigation On University Students

ABSTRACT

The aim of this study is to examine the relationship between individuals' five-factor personality traits and financial risk tolerances. In this context, data was collected from the students studying in the third and fourth classes at the Faculty of Economics and Administrative Sciences at Bursa Uludağ University using the survey technique. Descriptive statistics, t-test, one-way analysis of variance (ANOVA) and hierarchical regression analysis were used in the analysis of the data. As a result of the analyzes, it was found that there was a statistically significant difference between the financial risk tolerance levels of the participants according to gender, income, and department variables, and there was a significant positive relationship between the openness to experience a dimension of five-factor personality traits and financial risk tolerance.

Keywords: Risk, Financial Risk Tolerance, Personality Traits.

Jel Classification: G40, G41

* Makale Gönderim Tarihi: 10.12.2019, Makale Kabul Tarihi: 20.01.2020, Makale Türü: Nicel Araştırma

* Öğr. Gör., Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Simav Meslek Yüksekokulu, kezban.hitay@dpu.edu.tr , ORCID ID: 0000-0002-8057-1780.

**Doç.Dr., Bursa Uludağ Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, aadem@uludag.edu.tr, ORCID-ID: 0000-0001-8909-6851.

1. GİRİŞ

Finansal karar alma sürecinde önemli girdilerden biri olarak kabul edilen finansal risk toleransı, bireylerin finansal karar alırken kabul edebileceği maksimum belirsizlik miktarı olarak tanımlanabilir (Dinç Aydemir ve Aren, 2016:76). Bireylerin finansal riske karşı tutumları; tasarruf, yatırım, çeşitlendirme, sigorta, emeklilik planlaması gibi birçok alanda alacakları kararlarda etkili olmaktadır. Dolayısıyla bireylerin finansal risk toleransı düzeylerine göre alacakları finansal kararların kendi finansal refahları üzerinde etkileri olacağı gibi, finansal piyasalar ve ekonominin geneli üzerinde de etkileri olacaktır (Fisher ve Yao, 2017:191). Finansal risk toleransı, özellikle belirsizliğin veya riskin yüksek olduğu finansal piyasalarda daha da önemli hale gelmektedir (Gilliam vd., 2010: 40). Finansal risk toleransı yüksek olan bireylerin finansal piyasalardaki düşüş veya yükselişlerde belirsizliği daha iyi tolere edebilecekleri ve süreci daha iyi yönetebilecekleri kabul edilmektedir (Chaulk vd., 2003:258; Fisher ve Yao, 2017:191). Bu gibi nedenlerle, bireylerin finansal risk toleranslarının ölçülmesi ve finansal risk toleransını etkileyen faktörlerin belirlenmesi, sadece araştırmacılar tarafından değil, portföy yöneticileri, yatırım danışmanları gibi uygulayıcılar ve politika yapıcılar tarafından da ilgi gösterilen bir konu olmuştur.

Finansal risk toleransını yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi gibi demografik faktörler; gelir, servet, çalışma durumu, ev sahipliği gibi ekonomik faktörler; kişilik özellikleri, tutum ve inanışlar gibi psikolojik faktörler etkilemektedir (Grable ve Joo, 2004: 74; Yao ve Hanna, 2005: 66; Van de Venter vd., 2012: 94; Kuzniak ve Grable, 2017: 320). Bunların dışında, finansal kararlara yönelik geçmişte yaşanmış deneyim ve tecrübeler, finansal piyasaların geleceğine yönelik beklentiler ve kültür de bireylerin finansal risk toleransları üzerinde etkili olmaktadır (Kourtidis vd., 2017: 1404). Görüleceği gibi, finansal risk toleransını etkileyen birçok faktör vardır, diğer bir deyişle, finansal risk toleransı çok boyutlu bir yapıya sahiptir.

Bireylerin finansal kararlar alırken kendi kişilik özelliklerini ve olası psikolojik önyargılarını göz önünde bulundurmaları, doğru karar almalarında önemli bir rol oynayacaktır (Jameel ve Siddiqui, 2019:2). Ayrıca, kişilik özelliklerinin finansal risk toleransı ve dolayısıyla finansal kararlar üzerindeki etkisinin ortaya konulmaya çalışılması, portföy yöneticilerinin ve yatırım danışmanlarının müşterileri adına daha doğru kararlar almalarına ve/veya onların finansal amaç ve beklentilerine daha uygun tavsiyelerde bulunmalarına yardımcı olacaktır.

Bu çalışmanın amacı, kişilik özelliklerinin finansal risk toleransı üzerindeki etkilerini belirlemeye yöneliktir. Çalışmanın bundan sonraki kısmı dört bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde, finansal risk toleransı kavramı ile beş faktör kişilik modeli açıklanmıştır. İkinci bölümde, kişilik özellikleri ile finansal risk toleransı arasındaki ilişkiye yönelik literatür ortaya konulmaya çalışılmıştır. Üçüncü bölümde çalışmanın metodolojisine ve dördüncü bölümde bulgulara yer verilerek çalışma tamamlanmıştır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Finansal Risk Toleransı

Fransızca kökenli “risgue” kelimesinden gelen riskin Türk Dil Kurumu (TDK) Sözlüğü’ndeki anlamı, “bir zarara, bir kayba uğrama tehlikesi”dir. Risk kavramı farklı bilim dallarında farklı şekillerde tanımlanmaktadır. Finansal anlamda risk, bir işleme ilişkin parasal kaybın veya bir zararın ortaya çıkması ile sonuçlanabilecek ekonomik faydanın azalma olasılığı olarak tanımlanabilir (Demireli, 2007:123). Bireylerin finansal bir takım riskli durumlar karşısındaki risk alma tutumunu gösteren finansal risk toleransı ise, bir bireyin finansal karar verirken kabul edebileceği maksimum belirsizlik miktarını ifade etmektedir. (Grable, 2000:625). Finansal risk toleransı, riskten kaçınma eğiliminin karşıt anlamlısıdır (Hallahan vd., 2003:484). Diğer bir ifadeyle, finansal risk toleransı düşük (yüksek) olan bireylerin riskten kaçınma eğilimi daha yüksektir (düşüktür).

Yüksek ve düşük risk toleransına sahip bireylerin davranışları birbirinden farklılık göstermektedir. Düşük finansal risk toleransına sahip bireyler, genel olarak, finansal bir faaliyet gerçekleştirdiklerinde daha az zarar görmek istemektedirler. Bunun yanında yüksek belirsizlik durumunda faaliyetten kaçınarak gerçekleştirecekleri faaliyetler hakkında daha fazla bilgi sahibi olmak istemektedirler. Yüksek finansal risk toleransına sahip bireyler ise, düşük risk toleransına sahip bireylere göre, kendilerine daha fazla güvenmekte ve zararı göze alabilmektedirler (Anbar ve Eker, 2009: 132). Finansal risk toleransı yüksek olan bireyler, portföylerinde hisse senedine daha fazla yer vermekte ve finansal piyasalarda daha sık işlem yapmaktadırlar. Bu kişiler, riski daha fazla göze aldıkları için, portföy çeşitlendirmesine daha az önem verebilmektedirler (Dorn ve Huberman, 2005:437; Hoffmann vd., 2015:98; Kourtidis vd., 2017: 1405).

Bireylerin içerisinde buldukları durumlar, yaşam tarzları, yetiştirilme şartları, kişilik özellikleri farklı olduğu için, risk her birey tarafından farklı düzeyde algılanmaktadır. Dolayısıyla, yapılması planlanan veya düşünülen bir yatırımın risk seviyesi her birey için farklı düzeyde algılanacağından bireylerin verecekleri kararlar da farklılık gösterecektir. Duruma göre az riskli olarak kabul edilebilen, başka bir durumda çok riskli olarak kabul edilebilecek, bireyler de aynı durumu az ya da çok riskli olarak değişik düzeylerde algılayabileceklerdir. Diğer bir deyişle, farklı bireyler bir durumu farklı risk düzeyinde algılayabilecekleri gibi, bir birey de farklı durumlarda aynı risk düzeyini farklı algılayabilecektir (Ceyhan, 2008: 3). Bu durum kişiliğin riskin algılanmasında son derece önemli bir unsur olduğunu ortaya koymaktadır.

2.2. Kişilik Ve Beş Faktör Kişilik Modeli

Kişilik, genel olarak, bir bireyi diğer bireylerden ayıran, onu diğerlerinden farklı kılan kendine has özellikler bütünü olarak ifade edilebilir (İçerli ve Arsu, 2019: 22). Kişilik, doğuştan gelen ve bireyi diğer insanlardan ayıran mizacın ve farklı durumlarda ortaya çıkan özelliklerin birleşimidir (Horzum vd., 2017: 398). Kişilik özellikleri, bir bireyin diğer bireylerden duygu, düşünce ve davranış yönünden ayırt edilmesini sağlayan, belirli koşullar altında gösterdikleri kendine has, ayırt edici davranış eğilimlerini yansıtan özelliklerdir (Roberts, 2009: 139). Doğuştan gelen biyolojik ve psikolojik özelliklerin yanında, kişilik

bireylerin sosyal hayatta ve eğitimle kazandıkları yetenekleri, güdüleri, tutumları ve mizaç özelliklerini de içermektedir (Paksoy vd., 2019: 3864).

Kişilik kavramına ilişkin genel kabul görmüş bir tanımlama yapılamamış olmasına rağmen, kişilik alanında yapılan bilimsel çalışmalar neticesinde araştırmacılar tarafından kişiliğin kapsamlı bir değerlendirilmesi olduğu hususunda kanaat getirilen bir model ortaya konulmuştur. Bu model beş faktör kişilik modelidir (Golberg, 1990). Beş faktör kişilik modeli, dil hipotezine dayanmaktadır. İnsanlarda gözlemlenen bireysel farklılıkların tüm dünyanın ortak dili olarak kodlanacağı ve bu sözcükler vasıtasıyla konuşma diline yansıtacağı, bunun sonucunda ise bireyin kişilik yapısını kapsayacak bir sınıflama oluşturulabileceği ifade edilmektedir (Çelebi ve Uğurlu, 2014: 540). İlk olarak F. Galton tarafından 1884 yılında bireysel farklılıkları ortaya koymak amacıyla çeşitli sözcükler önerilmiş ve daha sonraki yıllarda G. W. Allport ve H. S. Odbert'in (1936) bu konudaki çalışmaları devam etmiştir. Bu çalışmalardan yola çıkan R. Cattell ise 1957'de 16 kişilik faktörünü oluşturmuştur (İçerli ve Arsu, 2019: 23). W. Norman, 1963 yılında gerçekleştirdiği çalışmasında, 20 ölçekli bir dereceleme ölçeğine faktör analizi uygulayarak beş temel faktör haline getirmiştir (Deniz ve Erciş, 2008: 303). 1970'lerin sonları ve 1980'lerin başlarında P. T. Costa ve R. R. McCrae yapmış oldukları çalışmalarla beş faktör kişilik modelini geliştirmişlerdir (Çelebi ve Uğurlu, 2014: 540).

Psikoloji ve sosyoloji başta olmak üzere birçok alanda kabul gören ve yaygın bir şekilde kullanılan beş faktör kişilik modeli, kişiliği beş temel boyut altında toplamaktadır. Bu beş boyut veya faktör; dışa dönüklük, uyumluluk, sorumluluk, duygusal denge/dengesizlik (nörotizm) ve deneyime açıklıktır. Model, "büyük beşli" olarak da ifade edilen bu kişilik faktörlerini, kişilik hiyerarşisinin en üst seviyesine yerleştirmekte ve modelin, bu faktörlerin hiyerarşinin daha düşük seviyelerinde yer alan daha dar kişilik özelliklerinin tüm alanını kapsadığı kabul edilmektedir (Dinç vd., 2013: 50). Beş faktör kişilik modelinin temelde iki özelliği mevcuttur (Costa vd., 1991). Birincisi, beş faktör kişilik modelinin net ve kavramsal değerlere dayanması, ikincisi ise, bu beş faktörün kişiler arasındaki farklılıkları net bir şekilde belirleyebilmesidir.

Beş faktör kişilik özellikleri aşağıda kısaca açıklanmıştır.

Dışa Dönüklük: Dışa dönük bir kişilik yapısına sahip olan bireyler; iddialı, diğer bireylerle kolay iletişim kuran, olumlu düşünen, enerji dolu, girişken ve konuşkan kişiliğe sahip insanlardır (Eroğluer ve Kahraman, 2019: 22). Dışa dönüklük faktörü; sıcakkanlılık, insan canlısı olma durumu, girişkenlik, hareketlilik, heyecan arayışı ve pozitif duygu durumu gibi ölçütlerle belirlenebilir (Howard ve Howard, 1998). Özellikle iş ortamında amaca yönelik bir tutum içerisinde olan bu kişilik yapısına sahip bireyler, iş ortamında pozitif bir sosyal çevreyi tecrübe ederler (Dinç vd., 2013: 51). İş hayatında pozitif sosyal çevre içerisinde bulunan bireyler, çalışma arkadaşlarına pozitif enerji verdikleri için de pozitif tepki alırlar (Alarcon vd., 2009: 246). İçe dönük bireyler, dışa dönük olanların tersine, düşük yaşam enerjisine ve genellikle negatif düşünce yapısına sahiptirler. İçe dönük bireyler sessizdirler, sosyal dünya ile ilgilenmezler ve tedbirli davranıştan yanadırlar (Deniz ve Erciş, 2008: 304).

Uyumluluk: Bireyin çevresindeki diğer kişilerle beraber hareket edebilme becerileri olarak ifade edilen uyumluluk (yumuşak başlılık) faktörü, dürüstlük, diğer insanları düşünme, cömertlik, kibarlık, hoşgörülü olma, fedakarlık, uyumluluk, merhametlilik, alçak gönüllülük

gibi değerleri yansıtan bir kişilik faktörüdür (Tatar vd., 2014:185). Uyumluluk faktörü, diğer bireylerle ilgili olmayı ifade eden bir özelliktir. Yardıma ihtiyaç duyanlarla ilgilenmeyi, mutsuzluk oluşturan durumların çözümünde yardımlaşmayı ifade etmektedir (Dinç vd., 2013: 52). Uyumluluk faktörünün bir ucunda şefkat, fedakarlık, duygusal destek vb. olumlu özellikler yer alırken, diğer tarafında ilgisizlik, düşmanlık, benmerkezcilik, kıskançlık gibi olumsuz özellikler yer almaktadır (İçerli ve Arsu, 2019: 24).

Sorumluluk: Sorumlu bireyler disiplinli, düzenli, kendileri ve başkaları için sorumluluk alabilen, gerçekçi ve bir işe adım atmadan önce iyi düşünen bireylerdir. Bunlara ilave olarak başarı odaklı, her türlü görevde başarı kazanma olasılıkları yüksek, çalışkan kişilerdir. Sorumluluk sahibi bireyler sorunla karşılaşma ihtimallerini göz önünde tutarak her zaman hazırlıklı, etik ilke ve değerlere belirgin bir şekilde bağlı, başladıkları bir işi sonuca ulaştırabilme becerisine sahip bireyler olma eğilimindedirler. Onların sorumluluğu ve güçlü kararlılık duyguları hedeflerine başarıyla ulaşmalarına yardımcı olur ve üstlerinin takdirini kazanmalarını sağlar (Nitelik Ödemiş, 2011: 84). Sorumluluk, bireylerin dürtülerini nasıl kontrol ettiğini ifade etmektedir. Sorumluluk özelliğine yüksek düzeyde sahip olan bireylerin çatışmaya girme olasılıkları daha düşüktür (Paksoy vd., 2019: 3865)

Duygusal Denge/Dengesizlik (Nevrotiklik): Nevrotiklik, duygusal dengeye karşı uyumu gösterir. Yüksek nevrotiklik özelliğine sahip bireyler, yüksek düzeyde anksiyete, düşmanlık, depresyon ve içe kapalılık özelliklerini göstermektedirler (Seibert ve Kraimer, 2001: 3). Bu faktör, nevrotik özelliklere sahip bireylerin endişeli, güvensiz, kendisiyle uğraşan, sinirli, kaygılı bir yapıda olacaklarını ve stres ile baş etmede zorlanacaklarını ifade etmektedir (Somer vd., 2002: 23). Nevrotiklik düzeyi düşük bireyler ise dengeli, sakin bir yapıya sahiptirler ve stresle güçlü bir şekilde baş edebilmektedirler (Horzum vd., 2017: 400).

Deneyime Açıklık: Beşinci ve son faktör olan deneyime açıklık; macerayı, sıra dışı fikirleri, hayal gücünü, merakı ve çeşitli deneyimleri içinde barındıran bir kişilik faktörüdür. Bu özelliğe sahip bireyler, basmakalıp bireylerden ayrılmakta, kapalı bireylere göre daha yaratıcı ve arzularının daha fazla farkında olan bireylerdir. Ayrıca entelektüel, sanatı takdir eden, estetiğe duyarlı kişilerdir (Temeloğlu ve Karaman, 2014: 453). Değişime karşı direnç gösterme, yeni fikirlere kapalı olma, ilgisiz ve meraksız olma gibi özellikler ise, deneyime açıklık düzeyi düşük olan bireylerin başlıca özellikleridir (Erkuş ve Tabak, 2009: 216).

3. LİTERATÜR

Bireylerin finansal risk toleransı düzeylerini ölçmeye ve finansal risk toleransını etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik çalışmalar, özellikle 1980’li yıllardan itibaren artmaya ve önem kazanmaya başlamıştır. Demografik, sosyo-ekonomik, psikolojik ve çevresel faktörler gibi finansal risk toleransını etkileyen birbiriyle ilişkili birçok faktör olmakla birlikte, yapılan çalışmalar demografik ve sosyo-ekonomik faktörler üzerinde yoğunlaşmıştır. Son yıllarda ise, psikolojik faktörlerin altında yer alan kişilik özelliklerinin bireylerin finansal risk toleransları üzerindeki etkilerini incelemeye yönelik çalışmalar da yapılmaya başlanmıştır. Burada, kişilik özellikleri ile finansal risk toleransı arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmalardan bazılarının bulgularına yer verilmeye çalışılmıştır.

Wong ve Carducci (2013), psikoloji ve finans bölümlerinde okuyan üniversite öğrencileri üzerine yaptıkları çalışmalarında, beş faktör kişilik özellikleriyle finansal risk

toleransı arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmada, dışa dönüklük ve deneyime açıklık kişilik özelliklerinin finansal risk toleransı üzerinde pozitif bir etkiye, sorumluluk ve uyumluluk kişilik özelliklerinin ise negatif bir etkiye sahip olduğu bulgularına ulaşılmıştır. Pak ve Mahmood (2013), potansiyel yatırımcıların kişilik özellikleri, risk alma tutumları ve yatırım kararları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Araştırma sonucunda, kişilik özelliklerinin bireyin risk toleransı üzerinde bir miktar etkiye sahip olduğu ve bunun da hisse senedi, tahvil ve diğer menkul kıymetlerle ilgili yatırım kararlarını etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır. Ayrıca, beş faktör kişilik özellikleri bağlamında, deneyime açıklık boyutunun risk toleransı üzerinde pozitif, uyumluluk boyutunun ise negatif bir etkiye sahip olduğu bulgusuna da ulaşılmıştır. Pinjisakikool (2017), bireylerin kişilik özelliklerinin finansal risk toleransı aracılığıyla finansal davranışları üzerindeki etkilerini incelemiştir. Çalışmada, beş faktör kişilik boyutlarından dışa dönüklük ve deneyime açıklığın finansal risk toleransı ile pozitif, sorumluluk, uyumluluk ve duygusal denge/dengesizlik boyutlarının ise finansal risk toleransı ile negatif ilişkili olduğu ve kişilik özelliklerinin finansal risk toleransı aracılığıyla finansal davranışlar üzerinde dolaylı bir etkisinin olduğu bulgularına ulaşılmıştır. Dickason ve Ferreira (2018) risk toleransı, yatırımcı kişiliği ve davranışsal finans arasındaki ilişkileri tespit etmeye çalışmışlardır. Çalışmanın bulguları, düşük risk toleransı seviyesine ve muhafazakar bir yatırımcı kişiliğine sahip yatırımcıların zararı önleme ve zihinsel muhasebe önyargılarına daha fazla maruz kaldıklarını göstermektedir. Yüksek risk toleransına sahip yatırımcıların ise çoğunlukla öz denetim yanlılığına maruz kaldığı tespit edilmiştir. Baffour vd. (2018), riskten kaçınma eğiliminde cinsiyetin rolünü ve kişilik özelliklerinin riskten kaçınma eğilimi üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışmada, kadınların erkeklere göre daha fazla riskten kaçınma eğilimine sahip oldukları ve beş faktör kişilik özelliklerinden sorumluluk ve duygusal denge/dengesizlik boyutlarının riskten kaçınma eğilimi üzerinde pozitif yönde bir etkiye sahip oldukları bulgularına ulaşılmıştır. Anastasia ve Mamelak (2019), Endonezya’da yatırımcılar üzerine gerçekleştirdikleri çalışmada kişilik özelliklerinin finansal risk toleransı üzerindeki etkisini belirlemeye çalışmışlardır. Çalışmada, sansasyon arayışı ve belirsizlik toleransının finansal risk toleransını önemli ölçüde etkilediği, kontrol odağı faktörünün ve öz kontrol becerisinin finansal risk toleransı üzerinde bir etkisinin olmadığı bulunmuştur. Czerwonka (2019), bireylerin kültürel, bilişsel ve kişilik özelliklerine göre riske olan duyarlılıklarını ölçmek amacıyla Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ve Polonya’daki lisans öğrencileri üzerine bir araştırma gerçekleştirmiştir. Araştırma sonucunda, Polonyalı öğrencilerin Amerikalı öğrencilere göre daha fazla risk alma eğilimine sahip oldukları, dışa dönük bireylerin risk alma eğilimlerinin daha yüksek, sorumlu bireylerin ise risk alma eğilimlerinin daha düşük olduğu bulgularına ulaşılmıştır. Jameel ve Siddiqui (2019), Pakistan Menkul Kıymetler Borsası’nda işlem yapan 150 bireysel yatırımcı üzerinde bir araştırma yapmışlar ve çalışmada kişilik özellikleri, finansal okuryazarlık gibi çeşitli faktörlerin risk toleransı ve psikolojik yanlılıklar üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Risk toleransı açısından, dışa dönüklük kişilik özelliği ile hem bulunabilirlik ve aşırı güven yanlılığı hem de risk toleransı arasında anlamlı bir ilişki olduğu ve risk toleransının çapa yanlılığını ve kumarbaz yanlılığını etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Rabbani vd. (2019), ABD’de yaşayan 54-61 yaş aralığındaki bireyler üzerine yaptıkları çalışmada, beş faktör kişilik özellikleri ile finansal risk toleransı arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmada, dışadönüklük, duygusal denge/dengesizlik ve deneyime açıklık kişilik özelliklerini daha fazla taşıyanların daha yüksek risk toleransına sahip oldukları, uyumluluk ve sorumluluk kişilik özelliklerini daha fazla taşıyanların ise daha düşük risk toleransına sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Ferreire (2019), Güney Afrika’da faaliyet gösteren bir yatırım şirketinin müşterileri üzerinde

gerçekleştirdiği çalışmada, kişiliğin finansal risk toleransı üzerine etkisini araştırmış ve farklı kişilik özelliklerine sahip bireylerin farklı finansal risk toleransı seviyelerine sahip oldukları ve deneyime daha açık olan bireylerin, diğer kişilik türlerine göre, daha yüksek risk tolerans düzeyine sahip oldukları bulgularına ulaşmıştır. Mathur ve Nathani (2019), çalışma hayatına yeni başlayan veya en fazla beş yıldır çalışan 22-27 yaş aralığındaki gençlerin kişilik özelliklerinin risk toleransı düzeyleri üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmada; kadın ve erkeklerin risk toleransı düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı, beş faktör kişilik özelliklerinden uyumluluk, duygusal denge/dengesizlik ve deneyime açıklık boyutları ile risk toleransı arasında güçlü bir ilişki olduğu, dışa dönüklük ve sorumluluk boyutları ile risk toleransı arasında ise bir ilişki olmadığı bulgularına ulaşmıştır.

Türkiye bazında, kişilik özellikleri ile finansal risk toleransı arasındaki ilişkiyi inceleyen sınırlı sayıda çalışmaya ulaşılabilmektedir. Temeloğlu ve Karaman (2014), Çanakkale ve Balıkesir’de faaliyet gösteren dört ve beş yıldızlı sayfiye otellerinde konaklayan turistler üzerine yaptıkları çalışmalarında, kişilik özellikleri ile algılanan risk arasında anlamlı ve pozitif bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Kişilik özelliklerinin alt boyutları ile algılanan riskin alt boyutları değerlendirildiğinde, dışa dönüklük ile finansal risk, sosyal risk ve zaman riski arasında; uyumluluk ile zaman riski arasında; sorumluluk ile sosyal risk ve psikolojik risk arasında; duygusal denge ile performans riski, finansal risk, sosyal risk, psikolojik risk, zaman riski ve fiziksel risk arasında; yeniliklere açık olma ile performans riski, finansal risk ve sosyal risk arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Kübilay ve Bayrakdaroğlu (2016), yatırımcıların kişilik özellikleri, psikolojik önyargıları ve finansal risk toleransları arasındaki ilişkileri incelemek amacıyla yaptıkları çalışmalarında, kişilik özelliklerinin hem psikolojik önyargılar hem de finansal risk toleransı üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Köylüoğlu vd. (2019), üniversite öğrencileri üzerine gerçekleştirdikleri çalışmalarında, kişilik özellikleri ile finansal iyilik hali ve risk alma tutumu arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada, cinsiyet faktörüne göre risk alma tutumu ve finansal iyilik hali arasında anlamlı farklılık olduğu, ayrıca risk alma tutumu ile kişiliğin deneyime açıklık, uyumluluk ve dışa dönüklük boyutları arasında pozitif ve güçlü bir ilişki olduğu, risk alma tutumu ile kişiliğin nevrozizm boyutu arasında negatif bir ilişki olduğu bulgularına ulaşmıştır.

Literatürde beş faktör kişilik özelliklerinin finansal risk toleransı üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalarda, görüldüğü gibi, farklı bulgular söz konudur. Bir çalışmada kişiliğin belirli bir boyutunun finansal risk toleransı üzerindeki etkisi pozitif iken, farklı bir çalışmada negatif etkiye sahip olabilmekte veya hiçbir etkisi söz konusu olmayabilmektedir. Bu farklılıklar, finansal risk toleransının çok boyutlu bir yapısının olmasına bağlı olduğu gibi, örneklem, ölçek, yöntem gibi değişkenlere bağlı olarak da ortaya çıkabilmektedir. Bu durum, kişilik özelliklerinin finansal risk toleransı üzerindeki etkisini incelemeye yönelik yeni çalışmalara ihtiyaç olduğunu da göstermektedir.

4. ARAŞTIRMANIN METEDOLOJİSİ

Çalışmanın bu bölümünde araştırmanın amacı, kapsamı, hipotezleri ve modeli ile verilerin toplanması ve analizine yer verilmiştir.

4.1. Araştırmanın Amacı Ve Kapsamı

Bireylerin kendilerine özgü kişilik özelliklerinin finansal işlemlerinde alacakları kararlar üzerinde etkisi vardır. Bu kapsamda bireyler, bir yatırım kararı almadan önce karşılaşılabilecekleri riskleri analiz ederler ve kendilerine uygun ise yatırım yapmaya karar verirler. Elbette, kişilik özelliklerinin dışında, risklerin değerlendirilmesinde ve finansal karar alma sürecinde etkili olan gelir, beklentiler, eğitim, finansal okuryazarlık gibi birçok faktör vardır. Fakat bu çalışmanın amacını, kişilik özellikleri ile finansal risk toleransı arasındaki ilişkinin incelenmesi oluşturmaktadır.

Araştırmanın kapsamını, Bursa Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'nde (İİBF) üçüncü ve dördüncü sınıflarda okuyan öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmanın kapsamının, üçüncü ve dördüncü sınıflarda okuyan öğrencilerle kısıtlanmasının temel nedeni; finansal risk toleransı ölçeğinde yer alan bazı ifadelerin belli bir alan eğitimini tamamlamış bireyler tarafından daha kolay anlaşılacağı ve eğitim düzeyine bağlı olası farklılıkları nispeten azaltma düşüncesidir.

4.2. Araştırmanın Hipotezleri Ve Modeli

Çalışmanın ana amacı olan beş faktör kişilik özellikleri ile finansal risk toleransı arasındaki ilişkilere yönelik, literatürden yararlanılarak aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur. Bu ana amacın dışında, demografik değişkenlere göre katılımcıların finansal risk toleransı düzeylerinin farklılık gösterip göstermediği de incelenmek istenmiş ve bu kapsamda hipotez 6 ve alt hipotezler de oluşturulmuştur.

H₁: Dışa dönüklük kişilik özelliğinin katılımcıların finansal risk toleransı düzeyleri üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.

H₂: Uyumluluk kişilik özelliğinin katılımcıların finansal risk toleransı düzeyleri üzerinde anlamlı ve negatif bir etkisi vardır.

H₃: Sorumluluk kişilik özelliğinin katılımcıların finansal risk toleransı düzeyleri üzerinde anlamlı ve negatif bir etkisi vardır.

H₄: Duygusal denge/dengesizlik kişilik özelliğinin katılımcıların finansal risk toleransı düzeyleri üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.

H₅: Deneyime açıklık kişilik özelliğinin katılımcıların finansal risk toleransı düzeyleri üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.

H₆: Demografik faktörlere göre katılımcıların finansal risk toleransı düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H_{6a}: Yaşa göre katılımcıların finansal risk toleransları arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H_{6b}: Cinsiyete göre katılımcıların finansal risk toleransları arasında anlamlı bir farklılık vardır.

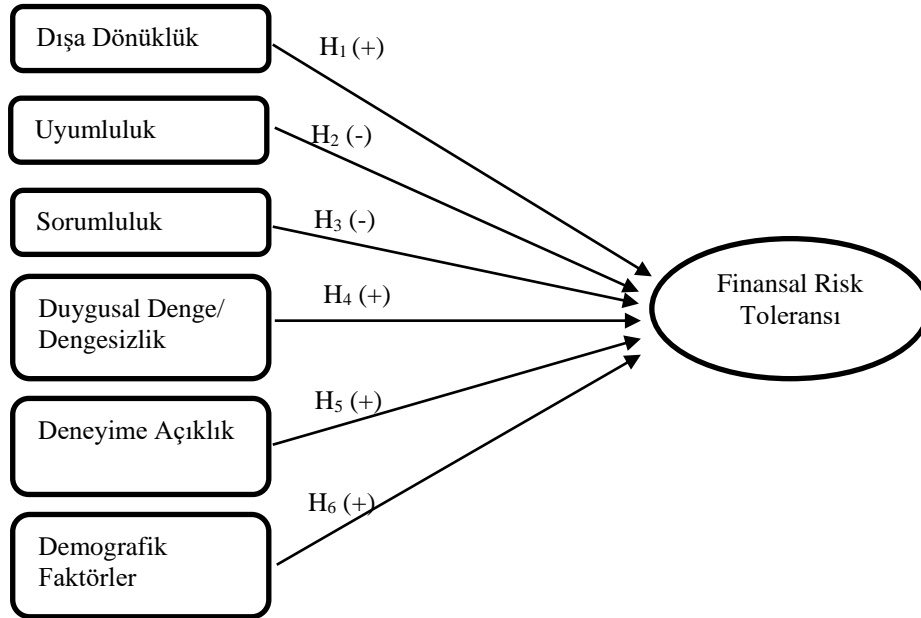
H_{6c}: Ailenin aylık ortalama gelirine göre katılımcıların finansal risk toleransları arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H_{6d}: İş tecrübesine göre katılımcıların finansal risk toleransları arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H_{6e}: Bölüme göre katılımcıların finansal risk toleransları arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H_{6f}: Sınıfa göre katılımcıların finansal risk toleransları arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Beş faktör kişilik özelliklerinin ve demografik faktörlerin finansal risk toleransı üzerindeki etkilerini belirlemeye yönelik gerçekleştirilen çalışmanın modeli Şekil 1’de görülmektedir.



Şekil 1: Araştırma Modeli

4.3. Verilerin Toplanması Ve Analizi

Araştırmanın evrenini Bursa Uludağ Üniversitesi İİBF’de okuyan üçüncü ve dördüncü sınıflarda okuyan öğrenciler oluşturmaktadır. 2019-2020 yılı verilerine, İİBF’de 5.950 kadın ve 7.685 erkek olmak toplam 13.635 öğrenci eğitim öğretim görmektedir (Bursa Uludağ Üniversitesi 2019 Yılı İdare Faaliyet Raporu). Kolayda örnekleme yöntemiyle üçüncü ve dördüncü sınıflarda okuyan 327 öğrenciden anket tekniği kullanılarak, Ekim 2019 itibariyle veri toplanmıştır.

Verilerin toplanmasında kullanılan anket formu, üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde; cinsiyet, yaş, ailenin aylık ortalama geliri gibi katılımcıların demografik özelliklerine yönelik sorular yer almaktadır. İkinci bölümde; katılımcıların beş faktör kişilik boyutlarını ölçmek amacıyla, John vd. (1991) tarafından geliştirilen, Türkçeye uyarlaması Sümer ve Sümer (2005) ve Karaman vd. (2010) tarafından yapılan beş faktör kişilik ölçeği yer almaktadır. Beş faktör kişilik ölçeği, beş alt boyuttan (dışa dönüklük, uyumluluk, sorumluluk, duygusal denge/dengesizlik ve deneyimlere açık olma) ve toplam 44 ifadeden oluşmaktadır. Beşli Likert tipi ölçekte, ifadeler “1= Kesinlikle katılmıyorum, 5=Kesinlikle katılıyorum” olarak kodlanmıştır. Üçüncü bölümde; katılımcıların finansal risk toleransı düzeylerini ölçmek amacıyla Grable ve Lytton (1999) tarafından geliştirilen ve 13 ifadeden oluşan “finansal risk toleransı ölçeği” kullanılmıştır. Yapılan güvenilirlik analizi kapsamında, beş faktör kişilik ölçeğine ait Cronbach’s Alpha katsayısı 0,67; finansal risk toleransı ölçeğine ait Cronbach’s Alpha katsayısı 0,53 çıkmıştır.

Verilerin normal dağılım özelliği gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla basıklık (kurtosis) ve çarpıklık (skewness) değerlerine bakılmıştır. Çarpıklık değeri, -1,96 ile +1,96 ve %5 anlamlılık seviyesinde normal gösterirken, +3 ile -3 arasındaki basıklık değerleri de %5 anlamlılık düzeyinde normal kabul edilmektedir (Uyar, 2019: 98). Bu bilgiler doğrultusunda araştırmanın veri setine ait çarpıklık değerleri -1 ile +1 arasında, basıklık değerleri -2 ile +2 arasında olduğundan normal dağılıma uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Veriler normal dağılım gösterdiği için verilerin analizinde, t-testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve hiyerarşik regresyon analizi kullanılmıştır.

5. BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde araştırma bulgularına yer verilmiştir. Bu kapsamda, öncelikle katılımcıların demografik özelliklerine, sonrasında demografik faktörlere göre katılımcıların finansal risk toleransı düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını ortaya koymak amacıyla yapılan t-testi ve ANOVA analizlerinin sonuçlarına yer verilmiştir. Son olarak, değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemek amacıyla yapılan korelasyon analizine ve beş faktör kişilik özelliklerinin finansal risk toleransı üzerindeki etkisini belirlemeye yönelik hiyerarşik regresyon analizine yer verilmiştir.

5.1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Tablo 1’de görüldüğü gibi, araştırmaya katılan katılımcıların %63,6’sı kadınlardan, %36,4’ü erkeklerden oluşmaktadır. Yaş özelliklerine bakıldığında, katılımcıların yaşları 21 ve 22 yaşları arasında yoğunluk göstermektedir. Katılımcıların %23,9’u İktisat, %42,2’si Maliye, %12,5’i Ekonometri ve %21,4’ü Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri (ÇEKO) bölümlerinde öğrenim görmektedir. Katılımcıların %58,7’si normal öğrenimde, % 41,3’ü ikinci öğrenimde eğitim görmektedir. Ankete katılan katılımcıların %61,8’i üçüncü, %38,2’si ise dördüncü sınıfta eğitim görmektedir. Katılımcıların %33,9’u bir iş tecrübesine sahip değilken, %33,6’sı 1 yıldan daha az, %18’i 1-2 yıl arası, %14,4’ü ise 3 yıl ve üzeri bir iş tecrübesine sahiptir. Katılımcıların ailelerinin gelir durumuna bakıldığında, katılımcıların %55,7’si, ailesinin aylık ortalama gelirinin 2.326-5.000 TL arasında olduğunu ifade etmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Cinsiyet	N	%	Sınıf	N	%
Kadın	208	63,6	3. sınıf	202	61,8
Erkek	119	36,4	4. sınıf	125	38,2
Toplam	327	100	Toplam	327	100
Yaş	N	%	İş Tecrübesi	N	%
20	31	9,5	İş tecrübem yok	111	33,9
21	125	38,2	1 yıldan daha az	110	33,6
22	104	31,8	1-2 yıl arası	59	18,0
23	40	12,2	3 yıl ve üzeri	47	14,4
24 ve üzeri	27	8,3	Toplam	327	100
Toplam	327	100			
Bölüm	N	%	Ailenin Geliri	N	%
İktisat	78	23,9	1-2.325 TL	39	11,9
Maliye	138	42,2	2.326-5.000 TL	182	55,7
Ekonometri	41	12,5	5.001-7.500 TL	70	21,4
ÇEKO	70	21,4	7.501 ve üzeri	36	11,0
Toplam	327	100	Toplam	327	100,0
Öğrenim Şekli	N	%			
Örgün Öğr.	192	58,7			
İkinci Öğr.	135	41,3			
Toplam	327	100			

5.2. Katılımcıların Finansal Risk Toleransı Düzeylerinin Demografik Faktörler Açısından İncelenmesi

Yaş değişkenine göre katılımcıların finansal risk toleransı düzeyleri arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığını test etmek için yapılan tek yönlü ANOVA analizinin sonuçları Tablo 2’de görülmektedir. Tablo 2’deki sonuçlar incelendiğinde, yaşa göre katılımcıların finansal risk toleransı düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($F= 1,933$; $p= 0,105 > 0,05$).

Tablo 2. Yaş Değişkeni ANOVA Analizi Sonuçları

Yaş	N	Ortalama	Standart Sapma	F	p
20 yaş veya altı	31	2,2804	0,36436	1,933	0,105
21	125	2,2031	0,33264		
22	104	2,1982	0,35254		
23	40	2,3231	0,37043		
24 yaş veya üzeri	27	2,1111	0,35078		

* $p < 0,05$

Cinsiyete göre, katılımcıların finansal risk toleransı düzeyleri arasında bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan bağımsız örneklem t testinin Tablo 2’de görülen sonuçlarına göre, cinsiyetine göre katılımcıların finansal risk toleransları arasında anlamlı bir farklılık ($p= 0,000 < 0,05$) söz konudur. Erkeklerin finansal risk toleransı düzeyleri, kadınlardan daha yüksektir.

Tablo 3. Cinsiyet Değişkeni t-Testi Sonuçları

	Cinsiyet	N	Ortalama	Std. Sp.	Levene Varyansların Eşitliği Testi			
					F	p	t	p
Finansal Risk Toleransı	Kadın	208	2,1616	0,33495	0,565	0,453	-3,784	0,000*
	Erkek	119	2,3109	0,35751			-3,717	

*p<0,05

Ailenin aylık ortalama gelir seviyesi değişkenine göre, katılımcıların finansal risk toleransı düzeyleri arasında bir farklılığın olup olmadığına ilişkin yapılan ANOVA analizinin sonuçları Tablo 4'te yer almaktadır. Analiz sonuçlarına göre, farklı gelir düzeylerine sahip katılımcılar arasında finansal risk toleransı açısından anlamlı bir farklılık olduğu ($F= 3,789$; $p= 011 < 0,05$) görülmektedir. Tukey HSD (Honestly Significant Difference) testi, ailesinin aylık ortalama geliri 1-2.325 TL arasında olanlar ile 5.001-7.500 TL arasında olanlar ve 1-2.325 TL arasında olanlar ile 7.501 TL ve üzeri olanlar arasında, yüksek gelir grupları lehine, anlamlı bir farklılığın olduğunu göstermektedir. Diğer bir deyişle, ailesinin aylık ortalama geliri daha yüksek olan katılımcıların finansal risk toleransı düzeyleri de daha yüksektir.

Tablo 4. Ailenin Geliri Değişkeni ANOVA Analizi Sonuçları

Ailenin Geliri	N	Ortalama	Standart Sapma	F	p	Fark
(1) 1-2.325 TL	39	2,1026	0,42549	3,789	0,011*	1-3
(2) 2.326-5.000 TL	182	2,1923	0,33581			
(3) 5.001-7.500 TL	70	2,2846	0,32408			
(4) 7.501 TL ve üzeri	36	2,3248	0,34209			

*p<0,05

İş tecrübesi değişkenine göre katılımcıların finansal risk toleransı düzeyleri arasında bir farklılığın olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan ANOVA analizinin sonuçlarının yer aldığı Tablo 5'te görüldüğü gibi, farklı iş tecrübesine sahip katılımcıların finansal risk toleransları arasında anlamlı bir farklılık ($F= 2,475$; $p= 0,061 > 0,05$) yoktur.

Tablo 5. İş Tecrübesi Değişkeni ANOVA Analizi Sonuçları

İş Tecrübesi	N	Ortalama	Standart Sapma	F	p
Yok	111	2,1739	0,34909	2,475	0,061
1 yıldan daha az	110	2,1895	0,34522		
1-2 yıl arası	59	2,2621	0,33289		
3 yıl ve üzeri	47	2,3191	0,36925		

*p<0,05

Katılımcıların eğitim gördükleri bölüme göre, katılımcıların finansal risk toleransı düzeyleri arasında bir farklılığın olup olmadığını belirlemeye yönelik yapılan ANOVA analizinin sonuçları Tablo 6'da yer almaktadır. Analiz sonuçlarına göre, farklı bölümlerde eğitim gören katılımcılar arasında finansal risk toleransı açısından anlamlı bir farklılık olduğu ($F= 3,439$; $p= 0,017 < 0,05$) görülmektedir. Tukey HSD testi, Maliye bölümünde eğitim görenler ile Ekonometri bölümünde eğitim görenlerin finansal risk toleransı düzeyleri arasında anlamlı bir farklılığın olduğunu göstermektedir. Buna göre, Ekonometri bölümünde

eğitim gören katılımcıların finansal risk toleransları, Maliye bölümünde eğitim görenlerden daha yüksektir.

Tablo 6. Bölüm Değişkeni ANOVA Analizi Sonuçları

Bölüm	N	Ortalama	Standart Sapma	F	p	Fark
(1) İktisat	78	2,2525	0,34264	3,439	0,017*	2-3
(2) Maliye	13	2,1466	0,34712			
(3) Ekonometri	8	2,3077	0,35082			
(4) ÇEKO	41	2,2582	0,34650			

*p<0,05

Katılımcıların okudukları sınıfa göre finansal risk toleransı düzeyleri arasında bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan t-testinin Tablo 7’de yer alan sonuçlarına göre, katılımcıların okudukları sınıfa finansal risk toleransları arasında anlamlı bir farklılık ($p= 0,585 > 0,05$) yoktur.

Tablo 7. Sınıf Değişkeni t-Testi Sonuçları

Levene Varyansların Eşitliği Testi								
	Sınıf	N	Ortalama	Std. Sp.	F	p	t	p
Finansal Risk	3. sınıf	202	2,2243	0,35086	0,003	0,957	0,547	0,585
Toleransı	4. sınıf +	125	2,2025	0,35027			0,547	

*p<0,05

Yapılan t-testleri ve ANOVA analizleri, H_{6b} , H_{6c} ve H_{6e} hipotezlerinin desteklendiğini, buna karşın, H_{6a} , H_{6d} ve H_{6f} hipotezlerinin desteklenmediğini göstermektedir.

5.3. Korelasyon Analizi

Finansal risk toleransı ile beş faktör kişilik özellikleri arasındaki ilişkileri incelemek amacıyla yapılan Pearson korelasyon analizi sonuçlarına göre, finansal risk toleransı ile duygusal denge/dengesizlik kişilik özelliği arasında, 0,01 anlamlılık düzeyinde zayıf, negatif ve anlamlı bir ilişki, finansal risk toleransı ile deneyime açıklık kişilik özelliği arasında, 0,01 anlamlılık düzeyinde zayıf, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Korelasyon analizi sonuçları Tablo 8’de yer almaktadır.

Tablo 8. Değişkenler Arasındaki Korelasyonlar

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(1) Finansal Risk Toleransı	1					
(2) Dışa Dönüklük	-0,011	1				
(3) Uyumluluk	-0,001	0,285**	1			
(4) Sorumluluk	-0,013	0,234**	0,282**	1		
(5) Duygusal Denge/Dengesizlik	-0,145**	0,026	0,164**	0,151**	1	
(6) Deneyime Açıklık	0,149**	0,163**	0,288**	0,220**	0,001	1

**p < 0,01 düzeyinde anlamlıdır (2-tailed).

5.4. Hiyerarşik Regresyon Analizi Sonuçları

Beş faktör kişilik özelliklerinin finansal risk toleransı üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla lojistik regresyon analizi kullanılmıştır. Regresyon analizinde, finansal risk toleransı bağımlı değişken olarak, beş faktör kişilik özellikleri (dışadönüklük, sorumluluk, uyumluluk, duygusal denge/dengesizlik, deneyime açıklık) bağımsız değişkenler olarak ve demografik faktörler kontrol değişkenleri olarak ele alınmıştır.

Analiz iki aşamada gerçekleştirilmiştir. Birinci aşamada demografik faktörler modele dahil edilmiştir. İkinci aşamada ise, kişilik özellikleri modele dahil edilerek, bu özelliklerin finansal risk toleransı üzerindeki etkisi belirlenmeye çalışılmıştır.

Hiyerarşik regresyon analizinde, ilk olarak modelin regresyon analizinin varsayımlarını karşılayıp karşılamadığı incelenmiştir. Hata terimleri arasında ardışık bağımlılık (ilişki/otokorelasyon) olmadığını ortaya koyan Durbin-Watson katsayısı 1,5 ile 2,5 arasında bir değer almalıdır (Kalaycı, 2014: 264). Veri setine ait Durbin-Watson katsayısı bu kritere uygun olarak 2,005 olarak bulunmuştur. Regresyon analizinde, tolerans değerinin 0,20'den büyük olması; VIF (Varyans Artış Faktörü) değerinin 10'dan büyük olması çoklu bağlantı olmadığını göstermektedir (Albayrak, 2005: 110). Modelin tolerans değerleri 0,810'dan büyük ve VIF değerleri 1,047-1,235 arasında değerler aldığından, bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantı sorunu yoktur.

Tablo 9. Hiyerarşik Regresyon Analizi Sonuçları

Model	Değişkenler	B	β	t	p
Model 1	Sabit	1,801		18,119	0,000
	Cinsiyet	0,123	0,169	3,006	0,003*
	Yaş	0,010	0,038	0,704	0,482
	Bölüm	0,023	0,127	2,308	0,022*
	Sınıf	-0,044	-0,061	-1,114	0,266
	İş tecrübesi	0,034	0,100	1,812	0,071
	Gelir	0,062	0,147	2,695	0,007*
R ² = 0,091		Düz. R ² = 0,074	F= 5,329		
Model 2	Sabit	1,895		7,562	0,000
	Cinsiyet	0,120	0,165	2,828	0,005*
	Yaş	0,009	0,033	0,608	0,544
	Bölüm	0,025	0,138	2,493	0,013*
	Sınıf	-0,033	-0,046	-0,835	0,405
	İş tecrübesi	0,029	0,085	1,536	0,125
	Gelir	0,056	0,133	2,431	0,016*
	Dışadönüklük	0,011	0,014	0,235	0,814
	Sorumluluk	-0,034	-0,037	-0,631	0,528
	Uyumluluk	-0,042	-0,052	-0,864	0,388
	Duygusal Denge	-0,056	-0,099	-1,795	0,074
	Deneyime Açıklık	0,079	0,143	2,520	0,012*
R ² = 0,122		R ² (Değişim) = 0,122	Düz. R ² = 0,091		
F (Değişim) = 3,961		F (Değişim) Anlamlılık (P) = 0,000			

*p < 0,05 düzeyinde anlamlıdır.

Hiyerarşik regresyon analizinin sonuçları Tablo 9'da görülmektedir. Tablo incelendiğinde Model 1'de ulaşılan sonuçlara göre demografik değişkenlerden cinsiyet, bölüm ve gelir değişkenleri finansal risk toleransı üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahiptir. Diğer taraftan, yaş, sınıf ve iş tecrübesi değişkenlerinin finansal risk toleransı

üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı görülmektedir. $F= 5,329$ ve $p=0,000$ değerleri Model 1'in anlamlı olduğunu göstermektedir. Ayrıca demografik değişkenler finansal risk toleransındaki değişimin %7,4'ünü açıklamaktadır (Düz. $R^2 = 0,074$). Model 1'e ait β değerleri finansal risk toleransı üzerinde en fazla cinsiyet değişkeninin etkiye sahip olduğunu, bunu gelir ve bölüm değişkenlerinin izlediğini göstermektedir.

Hiyerarşik regresyon analizinde Model 1'e kişilik özellikleri dahil edilerek Model 2 elde edilmiştir. Genel bir ifadeyle, Model 2 anlamlı ($F= 3,961$ ve $p=0,000$) olup, demografik özellikler ve kişilik özellikleri finansal risk toleransının %9,1'ini açıklamaktadır (Düz. $R^2 = 0,091$). Kişilik özelliklerinin analize dahil edilmesiyle açıklanan varyansta meydana gelen değişim yaklaşık %2 olmuştur. Bu sonuç, kişilik özelliklerinin, genel olarak, finansal risk toleransı üzerinde anlamlı ama küçük bir etkisinin olduğunu göstermektedir. Model 2'deki sonuçlara bakıldığında, kişilik özelliklerinden deneyime açıklık boyutunun finansal risk toleransı üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğu, kişiliğin diğer boyutlarının (dışa dönüklük, sorumluluk, uyumluluk, duygusal denge/dengesizlik) ise anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir. Bu sonuçlar, deneyime ve yeniliklere daha açık olan bireylerin finansal risk toleransı düzeylerinin daha yüksek olduğunu göstermektedir. Diğer bir deyişle, daha meraklı, ilgili, yeni fikirlere ve deneyimlere açık olan, tutucu olmayan bireylerin finansal risk toleransı düzeyleri, deneyime daha az açık (veya kapalı) olan bireylerden daha yüksektir.

Model 2'den elde edilen bulgular, Hipotez 5'in desteklendiğini, Hipotez 1, 2, 3 ve 4'ün desteklenmediğini göstermektedir.

Hipotez	Sonuç
H ₁ : Dışa dönüklük kişilik özelliğinin katılımcıların finansal risk toleransı düzeyleri üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.	Desteklenmedi
H ₂ : Uyumluluk kişilik özelliğinin katılımcıların finansal risk toleransı düzeyleri üzerinde anlamlı ve negatif bir etkisi vardır.	Desteklenmedi
H ₃ : Sorumluluk kişilik özelliğinin katılımcıların finansal risk toleransı düzeyleri üzerinde anlamlı ve negatif bir etkisi vardır.	Desteklenmedi
H ₄ : Duygusal denge/dengesizlik kişilik özelliğinin katılımcıların finansal risk toleransı düzeyleri üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.	Desteklenmedi
H ₅ : Deneyime açıklık kişilik özelliğinin katılımcıların finansal risk toleransı düzeyleri üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.	Desteklendi

6. SONUÇ

Bir bireyin finansal risk toleransı ile bireyin finansal tutum ve davranışları arasında bir ilişki vardır. Diğer bir deyişle, bireyin finansal risk toleransı düzeyinin alacağı finansal kararlar üzerinde bir etkisi söz konusudur. Bu nedenle, finansal risk toleransının belirleyicilerinin araştırılması hem araştırmacıların hem de uygulayıcıların (portföy yöneticileri, finansal danışmanlar vb.) ilgisini çeken konulardan biri olmuştur. Finansal risk toleransını etkileyen birçok faktör olmakla birlikte, önemli faktörlerden biri de bireyin sahip olduğu kişilik özellikleridir. Bu çalışmanın amacı, kişilik özelliklerinin finansal risk toleransı

üzerindeki etkisini incelemektir. Kişilik modelleri arasında yaygın kabul gören beş faktör kişilik modeli kullanılmıştır. Bu model, kişilik özelliklerini dışa dönüklük, uyumluluk, sorumluluk, duygusal denge/dengesizlik ve deneyime açıklık olmak üzere beş alt boyut altında toplamaktadır.

Çalışmada ilk olarak, demografik faktörlere göre katılımcıların finansal risk toleransı düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla t-testi ve ANOVA analizi yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, yaş, iş tecrübesi ve sınıf değişkenlerine göre katılımcıların finansal risk toleransı düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık söz konusu değil iken, cinsiyet, gelir ve bölüm değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Buna göre, erkekler kadınlardan daha yüksek finansal risk toleransı derecesine sahiptir. Ailesinin aylık ortalama geliri daha yüksek olanların, ailesinin aylık ortalama geliri düşük olanlara göre, finansal risk toleransları daha yüksektir. Bölüm değişkeni açısından, Ekonometri bölümünde eğitim alan katılımcıların finansal risk toleransları, Maliye bölümünde eğitim alan katılımcıların finansal risk toleranslarından daha yüksektir. Bu çalışmada, yaş ve iş tecrübesi değişkenlerine göre katılımcıların finansal risk toleransları arasında bir farklılık olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Katılımcıların yaş aralığının dar olması (ağırlıklı olarak 21-23 yaş aralığı) nedeniyle, yaşın finansal risk toleransı üzerindeki etkisi görülememiş olabilir. Benzer şekilde, katılımcıların yaklaşık %34'ünün iş tecrübesine sahip olmaması (çalışmamış veya çalışmıyor olması), %52'sinin 1 yıldan az veya 1-2 yıl arasında kısa bir iş tecrübesine sahip olması (çalışmış veya çalışıyor olması) nedeniyle, iş tecrübesinin finansal risk toleransı üzerinde bir etkisinin ortaya çıkmadığı değerlendirilmektedir. Katılımcıların okudukları sınıf (birinci sınıf, ikinci sınıf gibi) genellikle yaş ve aldıkları eğitim nedeniyle finansal risk toleransı üzerinde dolaylı bir etkiye sahip olabilmektedir. Fakat çalışmanın kapsamını üçüncü ve dördüncü sınıflar oluşturduğu için sınıf değişkenine göre anlamlı bir farklılık ortaya çıkmamıştır. Çalışmanın kapsamına birinci ve ikinci sınıflar da dahil edilmiş olsaydı, yukarıda ifade edildiği gibi, yaşın ve görülen eğitimin dolaylı etkisiyle, sınıf değişkenine göre anlamlı bir farklılığın ortaya çıkması beklenebilirdi.

Kişilik özelliklerinin finansal risk toleransı üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla hiyerarşik regresyon analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları, kişilik özelliklerinden sadece deneyime açıklık boyutunun finansal risk toleransı üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisinin olduğunu, diğer kişilik boyutlarının (dışa dönüklük, uyumluluk, sorumluluk ve duygusal denge/dengesizlik) finansal risk toleransı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Buna göre, deneyime ve yeniliklere açık bireyler, deneyime açık olmayan bireylere göre daha yüksek finansal risk toleransına sahiptirler. Önceki çalışmalarda da deneyime açıklık boyutunun finansal risk toleransı üzerinde pozitif bir etkisinin olduğuna ilişkiler bulgulara ulaşılmıştır. Bu açıdan, bu çalışmanın bulguları literatür ile uyumludur. Literatürde iki veya daha fazla, hatta beş kişilik boyutunun tamamının finansal risk toleransı ile ilişkili (pozitif veya negatif yönde) olduğuna ilişkin bulgular da olmakla birlikte, bu çalışmada kişiliğin sadece tek boyutunun finansal risk toleransı ile ilişkili olduğu bulunmuştur.

Bu çalışmanın en önemli kısıtı, araştırmanın kapsamına sadece bir fakültenin üç bölümünde, üçüncü ve dördüncü sınıflarda okuyan öğrencilerin dahil edilmesidir. Üniversite, fakülte, bölüm ve sınıf açılarından araştırmanın evreni genişletilerek daha büyük örneklem kullanılarak yapılacak çalışmalar hem demografik özelliklerin hem de kişilik özelliklerinin finansal risk toleransı üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesine katkı sağlayacaktır. Ayrıca

nispeten benzer demografiklere (yaş, medeni durum, çalışma/iş tecrübesi durumu gibi) sahip öğrenciler dışında, hane halkı üzerinde yapılacak çalışmalar da literatüre katkı sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

- Alarcon, Gene - Eschleman, Kevin - Bowling, Nathan (2009), “Relationships Between Personality Variables and Burnout: A Meta-analysis”, *Work & Stress*, 23(3), pp. 244-263.
- Albayrak, Ali Sait (2005), “Çoklu Doğrusal Bağlantı Halinde En Küçük Kareler Tekniğinin Alternatifi Yanlı Tahmin Teknikleri ve Bir Uygulama”, *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(1), ss. 105-126.
- Anastasia, Njo - Malelak, Mariana Ing (2019), “Effects of Personality Trait in Financial Risk Tolerance Investor in Surabaya”. In: *The 3rd International Conference Postgraduate School - ICPS 2019, 30-07-2019 - 30-07-2019, Surabaya - Indonesia*.
- Anbar, Adem – Eker, Melek (2009), “Bireysel Yatırımcıların Finansal Risk Algılamalarını Etkileyen Demografik ve Sosyoekonomik Faktörler”, *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(9), ss. 129-150.
- Baffour, Priscilla Twumasi – Mohammed, Ibrahim – Rahaman, Wassiuw Abdul (2019), “Personality and Gender Differences in Revealed Risk Preference: Evidence from Ghana”, *International Journal of Social Economics*, 46(5), pp. 631-647.
- Bursa Uludağ Üniversitesi 2019 Yılı İdare Faaliyet Raporu, http://www.sp.gov.tr/upload/xSPRapor/files/J1lou+Uludag_19_FR.pdf (Erişim Tarihi: 25.03.2020).
- Ceyhan, Gökşen (2008), “Yaşam Biçimlerinin Finansal Risk Toleransına Olan Etkileri Üzerine Bir Uygulama” Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Chaulk, Barbara – Johnson, Phyllis J. – Bulcroft, Richard (2013), “Effects of Marriage and Children on Financial Risk Tolerance: A Synthesis of Family Development and Prospect Theory”, *Journal of Family and Economic Issues*, 24(3), pp. 257-279.
- Costa, Paul T. - McCrae, Robert R. - Dye, David A. (1991), “Facet Scales for Agreeableness and Conscientiousness: A Revision of The Neo Personality Inventory”, *Personality and Individual Differences*, 12(9), pp. 887-898.
- Czerwonka, Monika (2019), “Cultural, Cognitive and Personality Traits in Risk Taking Behaviour: Rvidence from Poland and the United States of America”, *Economic Research Ekonomska Istraživanja*, 32(1), pp. 894-908.
- Çelebi, Nurhayat - Uğurlu, Baran (2014), “Resmi Liselerde Çalışan Öğretmenlerin Kişilik Özelliklerinin Demografik Değişkenlere Göre İncelenmesi”, *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(18), ss. 537-569.

- Demireli, Erhan (2007), “Finansal Yatırım Kararlarında Risk Unsuru ve Riske Maruz Değer”, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 9(1), ss. 122-134.
- Deniz, Arzu - Erciş, Aysel (2008), “Kişilik Özellikleri İle Algılanan Risk Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi Üzerine Bir Araştırma”, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 22(2), 301-330.
- Dickason, Zandri - Ferreira, Sune (2018), “Establishing a Link Between Risk Tolerance, Investor Personality and Behavioural Finance in South Africa”, Cogent Economics & Finance, 6, 1519898.
- Dinç Aydemir, Sibel – Aren, Selim, (2016), “Bireylerin Risk Azaltma Stratejilerini Etkileyen Faktörler Üzerine Ampirik Bir Araştırma”, Maliye Finans Yazıları, 105, ss. 75-92.
- Dinç, Mehmet - Bitlisli, Ferhat - Çetinceli, Esra - Aydın, Sonay Zeki (2013), “Öğretim Elemanlarının Tükenmişliğinde Beş Faktör Kişilik Özelliklerinin Etkisi: Süleyman Demirel Üniversitesi Meslek Yüksekokulları Örneği”, Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi, 4(9), ss.44-69.
- Dorn, Daniel - Huberman, Gur (2005), “Talk and Action: What Individual Investors Say and What They Do?”, Review of Finance, 9(4), pp. 437-481.
- Erkuş, Ahmet – Tabak, Akif (2009), “Beş Faktör Kişilik Özelliklerinin Çalışanların Çatışma Yönetim Tarzlarına Etkisi: Savunma Sanayiinde Bir Araştırma”, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 23(2), ss. 213-242.
- Eroğlu, Kemal - Kahraman, Çağdaş Akif (2019), “Çalışanların Kişilik Özelliklerinin İşe Cezbolma Algıları Üzerine Etkisi: Bir Firma Uygulaması”, Gazi İktisat ve İşletme Dergisi, 5(1), ss. 21- 33.
- Ferreira, Susara Johanna (2019), “Is Financial Risk Tolerance Influenced By Personality Traits?”, 27 August 2019, 12th Economics & Finance Conference, Dubrovnik ISBN 978-80-87927-80-9, IISES.
- Fisher, Patti J. - Yao, Rui (2017), “Gender Differences in Financial Risk Tolerance”, Journal of Economic Psychology, 61, pp. 191-202.
- Gilliam, John – Chatterjee, Swarn – Grable, John (2010), “Measuring the Perception of Financial Risk Tolerance: A Tale of Two Measures”, Journal of Financial Counseling and Planning, 21(2), pp. 40-53.
- Golberg, Lewis R. (1990), “An Alternative "Description of Personality": The Big-Five Factor Structure”, Journal of Personality and Social Psychologists, 59(6), pp. 1216-1229.
- Grable, John - Lytton, Ruth H. (1999), “Financial Risk Tolerance Revisited: The Development of a Risk Assessment Instrument”, Financial Services Review, 8, pp. 163–181.

- Grable, John (2000), “Financial Risk Tolerance and Additional Factors That Affect Risk Taking in Everyday Money Matters”, *Journal of Business and Psychology*, 14(4), pp. 625-630.
- Grable, John E. – Joo, So-Hyun (2004), “Environmental and Biopsychosocial Factors Associated with Financial Risk Tolerance”, *Journal of Financial Counseling and Planning*, 15(1), pp. 73-82.
- Hallahan, Terrence - Faff, Robert - Mckenzie, McKenzie (2003), “An Exploratory Investigation of The Relation Between Risk Tolerance Scores and Demographic Characteristics”, *Journal of Multinational Financial Management*, 13(4–5), pp. 483-502.
- Hoffmann, Arvid O. I. - Post, Thomas – Pennings, Joost M. E. (2015), “How Investor Perceptions Drive Actual Trading and Risk-Taking Behavior”, *Journal of Behavioral Finance*, 16(1), pp. 94-103.
- Horzum, Mehmet Barış - Ayas, Tuncay - Padır, Mehmet Ali (2017), “Beş Faktör Kişilik Ölçeğinin Türk Kültürüne Uyarlanması”, *Sakarya University Journal of Education*, 7(2), ss. 398-408.
- Howard, Pierce J. - Howard, Jane M. (1998), “The Big Five Quickstart an Introduction to The Five Factor Model of Personality For Human Resource Professionals”, Charlotte, NC: Centre for Applied Cognitive Studies.
- İçerli, Leyla - Uğuz Arsu, Şerife (2019), “Beş Faktör Kişilik Özelliklerinin Kariyer Değerleri Üzerindeki Etkisi: Üniversite Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma”, *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 4(8), ss. 21-45.
- Jameel, Qurat-ul-ain - Siddiqui, Danish Ahmed (2019), “Effect of Demographics, Personality Traits, and Financial Literacy on Risk Tolerance and Behavioral Biases in Individual Investors of Pakistan Stock Exchange”, Electronic copy available at: <https://ssrn.com/abstract=3510620>.
- John, Oliver P. - Donahue, Eileen M. - Kentle, Robert L. (1991), *The Big-Five Inventory-Version 4a and 54*. CA, Berkeley: Berkeley Institute of Personality and Social Research.
- Kalaycı, Şeref (2014), *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*, Asil Yayın Dağıtım, Ankara.
- Karaman, Neslihan Güney – Dogan, Turkan – Coban, Aysel Esen (2010), “A Study to Adapt The Big Five Inventory to Turkish”, *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, pp. 2357-2359.
- Kourtidis, Dimitrios - Chatzoglou, Prodromos – Sevic, Zeljko (2017), “The Role of Personality Traits in Investors Trading Behaviour: Empirical Evidence from Greek”, *International Journal of Social Economics*, 44(11), pp. 1402-1420.

- Köylüoğlu, A. Selçuk - Gümrah, Abdurahman - Doğan, Mesut (2019), “Tüketicilerin Kişilik Özellikleri ile Finansal İyilik Hâli ve Risk Alma Tutumu Arasındaki İlişki”, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi, 22(2), ss. 903-913.
- Kuzniak, Stephen - Grable, John E. (2017), “Does Financial Risk Tolerance Change over Time? A Test of The Role Macroeconomic, Biopsychosocial and Environmental, and Social Support Factors Play in Shaping Changes in Risk Attitudes”, Financial Services Review, 26, pp. 315-338.
- Kübilay, Bilgehan - Bayrakdaroğlu, Ali (2016), “An Empirical Research on Investor Biases in Financial Decision-Making, Financial Risk Tolerance and Financial Personality”, International Journal of Financial Research, 7(2), pp. 171-182.
- Mathur, Garima – Nathani, Navita (2019), “Personality Traits and Risk Tolerance among Young Investors”, International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE), 8(10), pp. 2019-2013.
- Nitelik Ödemiş, Sibel (2011), “Beş Faktör Kişilik Özelliklerinin Üretkenlik Karşıtı Davranışlar Üzerine Etkileri: Bir Araştırma”, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Pak, Olga - Mahmood, Monowar (2013), “Impact of Personality on Risk Tolerance and Investment Decisions”, International Journal of Commerce and Management, 25(4), pp. 370-384.
- Paksoy, H. Mustafa - Özbezek, B. Dilek - Gül, Meryem (2019), “Kişilik Özellikleri ve Davranışsal Finans: Üniversite Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma”, International Social Sciences Studies Journal, 5(40), ss. 3861-3878.
- Pinjisakikool, Teerapong (2017), “The Influence of Personality Traits on Households’ Financial Risk Tolerance and Financial Behaviour”, Journal of Interdisciplinary Economics, 30(1), 32–54.
- Rabbani, Abed G. - Yao, Zheyang - Wang, Christina (2019), “Does Personality Predict Financial Risk Tolerance of Pre-Retiree Baby Boomers?”, Journal of Behavioral and Experimental Finance, 23, pp. 124–132.
- Roberts, Brent W. (2009). Back to the Future: Personality and Assessment and Personality Development”, Journal of Research in Personality, 43(2), pp. 137-145.
- Seibert, Scott E. - Kraimer, Maria L. (2001), “The Five-Factor Model of Prsonality and Career Success”, Journal of Vocational Behavior, 58(1), pp. 1-21.
- Somer, Oya - Korkmaz, Mediha - Tatar, Arkun (2002), “Beş Faktör Kişilik Envanteri’nin Geliştirilmesi-I: Ölçek ve Alt Ölçeklerin Oluşturulması” Türk Psikoloji Dergisi, 17(49), ss. 21 – 33.
- Sümer, Nebi - Sümer, H. Canan (2005). Beş Faktör Kişilik Özellikleri Ölçeği. Yayınlanmamış Çalışma.

- Tatar, Arkun - Bildik, Tezan - Saltukoğlu, Gaye - Dinçel, Münevver Güler (2014), “Klinik Olmayan Örnekleme Beş Faktör Kişilik Envanteri Belirti Tarama Amaçlı Kullanılabilir mi?: Ön Çalışma”, FSM İlmî Araştırmalar İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi, 4, ss. 181 – 199.
- Temeloğlu, Erdem - Karaman, Sebahattin (2014), “Tüketicilerin Kişilik Özelliklerine Göre Algıladıkları Risk Türlerini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma: Dört ve Beş Yıldızlı Otel İşletmelerinde Bir Uygulama”, Balıkesir Üniversitesi, Bandırma İ.İ.B.F. 9. International Conference: New Perspectives in Tourism and Hospitality, ISBN : 978-975-6993-19-4.
- Türk Dil Kurumu (TDK) Sözlüğü, <https://sozluk.gov.tr/>
- Uyar, Metin (2019), “Maliyet Yapısı, Yönetim Muhasebesi ve Üretim Performansı İlişkisi”, Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, 21(1), ss. 89-120.
- Van de Venter, Gerhard - Michayluk, David - Davey, Geoff (2012), “A Longitudinal Study of Financial Risk Tolerance”, Journal of Economic Psychology, 33, pp. 794–800.
- Wong, Alan - Carducci, Bernardo (2013), “Does Personality Affect Personal Financial Risk Tolerance Behavior?”, The IUP Journal of Applied Finance, 19(3), pp. 5-18.
- Yao, Rui – Hanna, Sherman D. (2005), “The Effect of Gender and Marital Status on Financial Risk Tolerance”, Journal of Personal Finance, 4(1), pp. 66-85.

Finansal Yatırım Kararında Duygusal Faktörlerin Rolü: Bir Literatür Taraması*

Naime USUL*

ÖZET

Modern finans teorisine göre yatırımcılar yatırım kararlarını verirken piyasa bilgisine eksiksiz sahip olup, bu bilgiyi doğru analiz edip, sonuç olarak beklediği faydayı maksimize edecek şekilde karar verir. Bu fayda riske göre getiridir. Dolayısı ile temel varsayımı “rasyonel yatırımcılar” ve “beklenen fayda teorisi” olan bu bakış açısı, yatırımcının belli bir riske göre getirisini maksimize edecek yatırım kararını vereceğini öngörür. Davranışsal finans ise yatırımcıların getiri ve risk dışında başka faktörlerden de etkilenebileceğini, bu sebeple rasyonellikten, hem mikro seviyede birey olarak hem de makro seviyede piyasaları etkileyecek şekilde sapabileceğini savunur. Bu çalışma, irrasyonel yatırımcı davranışlarıyla ilgili literatüre genel bir bakış atıp, özellikle duygusal faktörlerin etkisine dikkat çekerek “duygu hevristiği” ve yatırım kararına olan etkisi ile ilgili yeni çalışmalarını desteklemeyi hedeflemektedir. Nispeten bakir olan bu alanda, disiplinler arası bakış açısıyla, psikoloji, sosyoloji ve pazarlama gibi diğer sosyal bilimlerden de katkı alarak yeni çalışmalar yapılmasının, yatırım kararlarında duygusal faktörlerin etkisinin anlaşılması açısından faydalı olacağı öngörülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Davranışsal Finans, Etkin Piyasa Hipotezi, Yatırım Kararı, Yatırımcı Davranışı, Duygu Hevristiği.

JEL Sınıflandırması: G40, G41, G11, M14.

The Role Of Affective Factors In Financial Investment Decision: A Literature Review ABSTRACT

Modern finance theory assumes that investors have complete information about the financial markets, they analyze this information correctly and invest accordingly. That is, the traditional point of view, which bases its arguments on the “rational investors” and the “expected utility hypothesis”, suggests that investors will maximize their expected return with respect to risk. Behavioral Finance, on the other hand, suggests that investors might be influenced by other factors as well and may deviate from rationality. This study aims to support new studies concerning “affect heuristic” and its effect on the investment decision, first by addressing to the literature about irrational investor behavior and then by highlighting the influence of affective factors on investment decision. It is asserted that new studies in this field, which adopts an interdisciplinary point of view by incorporating other social sciences will be beneficial in understanding the implications of affective factors in terms of investment behavior.

Keywords: Behavioral Finance, Efficient Market Hypothesis, Investment Decision, Investor Behavior, Affect Heuristic

Jel Classification: G40, G41, G11, M14.

* Makale Gönderim Tarihi: 27.09.2019, Makale Kabul Tarihi: 03.12.2019, Makale Türü: Literatür Taraması

* Öğr. Gör. Dr., Çankaya Üniversitesi, naime@cankaya.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-8475-9887.

1. GİRİŞ

Geleneksel finans bir sosyal bilim dalı olmasına karşın, bireylerin insani özelliklerini, algısını, psikolojisini, sosyalliğini ve tüm bunların neden olabileceği önyargı ve yanlısımları teorilerin dışında tutmuş; insanın “homo economicus” diye tabir edilen yüzde yüz rasyonel bir varlık olduğu varsayımıyla çalışmıştır. Buna ek olarak, bireylerin risk algısı ve piyasaların yapısı ile ilgili de ciddi varsayımları olan geleneksel finans teorileri, gerçek piyasalardaki yatırım davranışlarını ve buna bağlı piyasa hareketlerini açıklamakta yetersiz kalınca ortaya geleneksel teorilerin öngöremediği “anomaliler” ortaya çıkmıştır. Davranışsal finans; psikoloji, sosyoloji ve pazarlama gibi farklı disiplinlerden de katkı alarak bu anomalileri açıklamaya ve anlamaya çalışan nispeten yeni ve gelişmeye açık bir alandır. Kahneman ve Tversky'nin 1981 tarihli karar verme literatüründe çığır açan çalışmasıyla, bireylerin duygu ve düşüncelerine ek olarak, bir problemin kelimelere dökülüş şekline dahi etkilendikleri ortaya konulmuştur. Aynı problemin, aynı bilgiyi ve veriyi içeren fakat farklı kurulmuş iki versiyonunda dahi ortaya çıkan karar değişiyorsa, yatırım kararı gibi kompleks kararlarda bireylerin getiri ve risk dışında hiçbir faktörden etkilenmeden tamamen rasyonel bir karar verdiğini varsaymak çok gerçekçi olmayacaktır. Dolayısı ile, bu çalışmadan sonra çeşitli alanlarda bireylerin karar mekanizmaları sorgulanmış ve çalışılmıştır. Bu alanlardan birisi de finansal kararlardır.

Bu makalede öncelikle geleneksel finansın yatırım kararına olan bakış açısına ve bu bakış açısının temel varsayımı olan Rasyonel Beklentiler Teorisi'ne değinilecek, sonrasında davranışsal finansın ortaya koyduğu anomalilere ve bunlara getirdiği açıklamalara yer verilecektir. Hali hazırda literatürde davranışsal finansın anlaşılması üzerine derlemeler ve literatür taramaları kısıtlı olsa da mevcuttur. (Bknz: Taner ve Akkaya, 2005; AYTEKİN ve AYĞÜN; 2016). Bu çalışmada farklı olarak, davranışsal finans alanı için genel bir çerçeve çizildikten sonra, duygusal faktörlerin insanın karar mekanizmasındaki yeri anlatılacaktır. Bu bağlamda, literatürde “hevristik (heuristic)” diye tabir edilen zihinsel kısa yollara ve bilişsel önyargılara da değinilecektir. Fakat son yıllarda öne çıkan ve henüz üzerinde yeterince çalışılmamış duygu temelli bir zihinsel kısa yol olan “duygu hevristiği (affect heuristic)”² üzerinde özellikle durulacak ve bu yeni hevristik okuyucuya tanıtılacaktır. Yeni araştırmalara aç ve bakir bir alan olan bu zihinsel kısa yol ve yatırımcı üzerindeki etkileri tartışılarak konu ile ilgili yeni çalışmalara bir temel oluşturmak hedeflenmiştir.

2. RASYONEL BEKLENTİLER TEORİSİ

Klasik iktisat teorisinin temelini oluşturan rasyonellik varsayımı rasyonel bireylerin, kendisini bağlayan bütün piyasa kısıtlarını ve elindeki bilgiyi göz önünde bulundurarak Bayes istatistiği prensipleri ile tercihlerini maksimize edeceğini öngörür (McFadden vd. 1999: 76). Dolayısı ile rasyonel birey tüketim, üretim, yatırım ve bunun gibi kararlarında Herb Simon'un (1986) söylediği gibi en iyisinden azına razı olmayacaktır.

¹ Türkçesi zihinsel veya bilişsel kısa yol şeklinde çevrilmekle beraber literatürde hevristik olarak kullanıldığı görülmektedir (Bknz: Sezer ve Demir, 2015:69,72; Tomak, 2009: 145-163; Kahyaoğlu,2011: 33; Bayazıt Hayta, 2014: 329; Onur ve Kırıkçı, 2018: 4545; Altınöz ve Altınöz, 2016:21; vb.).

² Affect heuristic teriminin Türkçe bir karşılığı literatürde bulunmamakla beraber duygu temelli zihinsel kısa yol anlamına gelmektedir. Hevristik teriminin hali hazırda kullanılıyor olmasına istinaden “duygu hevristiği” şeklinde çevrilmiştir.

İlk defa Muth tarafından 1961 yılında mikro iktisat kontekstinde formüle edilen rasyonel beklentiler prensibi daha sonra çeşitli bilim insanlarının da ilgi odağı olmuş ve Lucas, Sargent, Kydland, Prescott ve diğerleri tarafından çalışılmıştır. Böylelikle birçok iktisat teorisinin temelini oluşturan “Beklenen Fayda Teorisi” ortaya çıkmıştır. Buna göre, önünde alternatif seçenekleri bulunan rasyonel bir birey, maruz kaldığı kısıtları göz önünde bulundurarak, kendi faydasını belli değişkenlere göre maksimize eder. Markowitz literatüre sunduğu optimal portföy seçimi tarifinde, aynı bakış açısıyla, maksimize edilecek faydayı finansal getiri , kısıt olarak da riski belirlemiştir. Bu demek oluyor ki rasyonel bir yatırımcı riske göre getirisini maksimize etmelidir.

Rasyonel beklentiler teorisi, Sharpe (1963) ve Lintner (1965) tarafından geliştirilen sermaye varlıklarını fiyatlama modeli ve Fama (1970)’nin öne sürdüğü etkin piyasalar teorisi gibi modern finansın ana teorilerinin de temelini oluşturur. Fama’nın rasyonel yatırımcıyı baz alarak sunduğu Etkin Piyasalar Hipotezi’ne göre rasyonel yatırımcının rasyonel beklentiler ile Bayes kurallarına göre vermiş olduğu yatırım kararları sayesinde piyasadaki finansal enstrümanların fiyatları kendi teorik (içsel) değerlerini yansıtmış olur (Barberis ve Thaler, 2003:1056). Optimal karardan hata ile sapan bireyler olsa dahi, rasyonel yatırımcılar ortaya çıkan arbitraj fırsatını hemen değerlendirirler ve fiyat yanlışlığı anında düzelir. Böylece piyasa, rasyonel yatırımcı aracılığı ile, fiyatları teorik (içsel) değere doğru iter (Friedman, 1953:177). Sonuç olarak geleneksel finans, rasyonel yatırımcının halka açık olan bütün bilgiyi doğru ve eksiksiz kullanarak, Bayes kuralları çerçevesinde, belirli bir riske göre getirisini maksimize edeceğini ve yatırım kararlarını buna göre vereceğini söyler (Clark-Murphy ve Soutar, 2004: 540).

3. DAVRANIŞSAL FİNANS VE ARGÜMANLARI

Davranışsal finans, literatürü 30 yılı aşkın bir süre domine eden Etkin Piyasa Hipotezi’ne ve dolayısı ile Beklenen Fayda Teorisi’ne birçok kereler meydan okumuş ve piyasa anomalilerini anlamaya çalışmıştır. Davranışsal Finans, Psikoloji ve Sosyoloji gibi bilim dallarından faydalanarak insanın yüzde yüz rasyonel bir varlık olmadığını, çeşitli bilişsel önyargılarının (cognitive bias) olabileceğini, ve sınırlı bilgi ve kapasite ile her daim optimum kararı veremeyeceğini savunur. Ana olarak kısıtlı arbitraj ve psikoloji ile temellendirilen bu argümanlar piyasa anomalilerini ve yatırımcı davranışlarındaki rasyonellikten uzak tutumları açıklamaya çalışmıştır.

Kahneman ve Tversky’nin 1979 yılındaki “Prospect Theory: Decision-making under risk” çalışması ile ortaya konulan beklenti teorisi, uzun yıllardır birçok İktisat ve finans teorisine temel olan beklenen fayda teorisine meydan okuyarak bu alandaki ilk adımları atmıştır. Klasik finans teorilerinin açıklamada yetersiz kaldığı piyasa anomalileri de bilimsel çalışmalarla ortaya konulunca (bknz: Shefrin, 2002; Shleifer, 2000; French ve Roll, 1986; Ito vd., 1998; Karrh, 2004; Wärneryd, 2001, vb.) bu anomalileri açıklayacak ve/veya anlayacak yeni yaklaşımlar geliştirilmeye çalışılmıştır.

Bu anomalilere en güçlü örnek, literatürde Hisse Senedi Primi Bilmecesi (Equity Premium Puzzle) olarak bilinen sermaye piyasalarındaki bonolara kıyasla aşırı risk pirimidir (Mehra ve Prescott, 1985: 145). Bu pirim klasik fiyatlama modelleriyle açıklanamayacak kadar büyük bir pirim olup bir anomali olarak karşımıza çıkar. Bunun yanında forex piyasalarındaki özel bilginin oynaklığa olan anlamlı etkisi (French ve Roll, 1986: 5; Ito vd.

1998: 1111) de bir başka anomali olarak gösterilebilir. Bunun yanında bireysel yatırımcı davranışlarında da rasyonaliteden sapmalar gözlemlenmiştir. Mesela yatırımcıların kazanan hisse senetlerini hemen elden çıkarmaları ve kaybedenleri ise tutmaya devam etmeleri, bireylerin kendilerine olan aşırı güvenden kaynaklı yoğun bir şekilde piyasada pozisyon değiştirmeleri, alım satım yapmaları ve yüksek işlem masraflarına maruz kalmaları gibi.

Davranışsal finans gözlemlenen bu anomalileri sadece tespit etmekle kalmamış, bunlara açıklamalar getirmeye çalışmıştır. Shefrin, davranışsal finansın temel mesajını “insanlar bilgiyi kullanmakta kusursuz değildir ve birçok yanılsama, hata ve algısal illüzyona maruz kalırlar” (Shefrin, 2002:10) diyerek özetlemiştir. Bu yanılsamalar ve bunlara açıklama olarak sunulan argümanları, Barberis ve Thaler, kısıtlı arbitraj ve psikolojik faktörler başlıklarıyla iki ana kısımda toplar.

3.1. Kısıtlı Arbitraj

“Kısıtlı Arbitraj” savı piyasaların kusursuz olmadığını, dolayısı ile arbitraj stratejilerinin tamamen masrafsız ve risksiz olmadığını söyler (Shleifer ve Vishny, 1997: 35; Barberis ve Thaler, 2003: 1057). Yani, tanımı itibari ile risk ve ilk yatırım içermemesi gereken arbitraj fırsatları gerçek hayatta aslında bu ikisini de içerebilirler. Böylelikle, yanlış fiyatlamayı gören profesyonel yatırımcılar bile bu fırsatları değerlendirmekten imtina edebilirler. Kaldı ki, yatırımını temel analizler kullanmaktan ziyade söylentiler ve kulaktan dolma bilgiler ile yapan ve söylenti yatırımcı (noise trader) diye tabir edilen yatırımcılar, piyasadaki yanlış fiyatlamaların devamına neden olacak çoğunlukta olabilirler (Söylenti Yatırımcı Riski: Noise Trader Risk). Bu durumda, kısa vadede geri döndürülemeyecek olan yanlış fiyatlama, arbitrajdan faydalanmak isteyen yatırımcıyı zarara uğratabilir (De Long vd.,1990: 703). Sonuç olarak, arbitraj fırsatlarını değerlendirip piyasadaki yanlış fiyatlamayı düzelteceğini düşündüğümüz rasyonel yatırımcılar yukarıda saydığımız sebeplerden ötürü çekimser olabilirler. Bu da bizi davranışsal finansın en temel iki savından biri olan arbitrajın gerçek piyasalarda kısıtlı olduğu gerçeğiyle yüzleştirir.

3.2. Psikolojik Faktörler

Bunun yanında, yatırımcıların tamamen rasyonel olmadıklarını ve yatırım kararı alırken çeşitli duygusal ve psikolojik faktörlerden etkilenebildikleri de literatürde defalarca çalışılmış ve gösterilmiştir. Kahnemann ve Tversky'nin karar alma literatüründe yaptığı önemli çalışmalarla, özellikle kompleks kararlarda bireylerin karar verme sürecini kolaylaştıracak zihinsel kısa yollar (hevristikler) kullanmaya eğilimli oldukları tartışılmıştır (Tversky ve Kahneman, 1974; 1124; Kahneman ve Frederick, 2002: 57). Ayrıca, geleneksel finansın öngördüğünün aksine, yatırımcıların - özellikle risk içeren kararlarda- tutarsız kararlar verebildikleri de gösterilmiştir (Bessette vd., 2019: 11). Yatırım kararı da analiz gerektiren kompleks bir karar olması sebebiyle bu sınıflandırmaya giren ve zihinsel kısa yollar kullanmaya, dolayısı ile bazı önyargılardan etkilenmeye müsait olan kararlardandır (Ackert ve Deaves, 2009: 137). Bu kısa yollar literatürde hevristik (heuristic) diye tabir edilmiştir.

3.2.1. Zihinsel Kısa Yollar (Hevristikler)

En öne çıkan zihinsel kısa yollar; Temsililik (Representativeness), Ulaşılabilirlik (Availability) ve Çıpalama Hevristiğidir (Anchoring). Finansal kararlarda da etkili olan bu hevristikler yatırımcıların optimum karardan sapmasına neden olabilirler. Örnek olarak, yatırımcıların temsililik hevristiğini kullanarak, kaliteli ürünler üreten ve yakın zamanda iyi getiri sağlamış firmaları pozitif değerlendirmeleri ve yatırım için iyi bir alternatif olarak düşünmeleri verilebilir (Chen vd., 2007: 425). Yine benzer bir mantıkla, yatırımcının ulaşılabilirlik hevristiğini kullanarak tanıdığı ve bildiği piyasalarda (Shiller, 1998: 1329) veya en kolay hatırladığı ve kendisine aşına gelen hisse senetlerine (Barber ve Odean, 2008: 813) yatırım yapmayı tercih etmeleri de bir diğer örnek olabilir. Son olarak, bir hisse senedinin fiyatının kısa süre içinde düşmesi sonucunda, yatırımcıların dayanak noktası (çıpalama noktası) olarak en son yüksek fiyatı alıp fiyatın tekrar yükseleceği beklentisine girmeleri ve bunu bir fırsat olarak değerlendirerek o hisse senedine yatırım yapmayı tercih etmeleri de çıpalama hevristiğinin bir sonucu olarak gösterilebilir.

3.2.2. Bilişsel Önyargılar

Görüldüğü üzere bireysel yatırımlarda, rasyonel beklentiler teorisinin öngördüğü risk ve getiriye göre verilen optimum kararın aksine, bazı zihinsel kısa yolların etkisiyle rasyonellikten sapmalar tespit edilmiştir. Esasında, karar alma sürecine etkinlik ve fonksiyonellik açısından olumlu katkı sağlayan birer araç olarak da nitelendirilen bu zihinsel kısa yollar, her daim fonksiyonel olmayıp bazı bilişsel önyargılara (cognitive bias) da neden olabilmektedir. Literatürde ağırlıklı üzerinde durulan önyargılardan bazıları Aşırı Güven Önyargısı (Overconfidence Bias), Yatınlık Etkisi (Disposition Effect), Kayıptan Kaçınma (Loss Aversion), Pişmanlıktan Kaçınma (Regret Aversion), Temsililik Önyargısı (Representativeness Bias), Ulaşılabilirlik Önyargısı (Availability Bias) ve Çıpalama Önyargısı (Anchoring Bias)'dır.

“Aşırı Güven Önyargısı”, bireylerin kendi yetenek, bilgi birikimi ve kapasitelerini çevreye göre daha yüksek olarak değerlendirmesinden kaynaklanır (Odean, 1999: 1279). Yatırımcı kendi yatırımının performansından emin olur. Aşırı özgüvenli bireyler kendilerini ortalamanın üstünde görürler ve bilgi eksikliklerini görmezden gelerek karar alırlar. Bunun sonucunda özellikle finansal piyasalarda fazlaca pozisyon değiştirerek işlem maliyetlerinin artmasına sebep olurlar (bknz: Odean, 1999: 1296; Glaser ve Weber, 2003: 29 ; Statman vd., 2006: 1531). Bir diğer önyargı, “Yatınlık Etkisi” diye tabir edilen, yatırımcıların kazanan hisse senetlerini görece çabuk satmaya kaybedenleri de görece uzun tutmaya eğilimli olmalarıdır (Shefrin ve Statman, 1985: 777). Bailey, Kumar ve Ng (2011: 25) bireysel yatırımcıların; Odean (1998: 1775) ve Frazzini (2006: 2039) çalışmaları da hem bireysel yatırımcıların hem de yatırım ortaklıklarının bu etkiye paralel hareket ettiklerini göstermiştir. Bu davranışın sebebi; yatırımcıların kazançları bir an önce elde etmek isteyip kayıpları ise tahakkuk etmekte isteksiz olmalarıdır. Fakat yatırımın yeterince düşük bir Sharpe rasyosuna sahip olması durumunda, yatırımcının kayıpta olan yatırımını satabileceği de literatürde gösterilmiştir (Henderson, 2012: 458). “Kayıptan Kaçınma”, bireylerin kazançlardansa kayıplara karşı daha duyarlı olması durumudur (Tversky ve Kahnemann, 1991: 1039). Sonuç olarak, yatırımcılar zararda olan yatırım pozisyonlarını, o zarardan kaçındıkları için, temel analizlerin öngördüğünden daha fazla tutma eğiliminde olabilirler. Bunun yanında, “Pişmanlıktan Kaçınma”, kişinin gerçekte verdiği kararın sonucu ile vermediği kararın olası

sonucunu karşılaştırmasından ortaya çıkar. Eğer olası sonuç gerçekleşenden iyiyse birey pişmanlık hisseder. Dolayısı ile, bir anlamda, ‘bir tercihin faydası tercih edilmeyen seçeneğin olası sonuçlarının sebep olduğu duygulara bağlıdır’ (Zeelenberg vd., 1996: 150). “Temsililik Önyargısı”, temsililik hevristiğinin direk sonucudur ve yeni karşılaşılan olayların geçmişteki deneyimlerle oluşturulan sınıflandırmalara göre değerlendirilmesinden kaynaklanır. Esasında geçmiş performans gelecek performans için bir kriter değilken, yatırımcıların geçmişte iyi getiri sunmuş yatırım araçlarını iyi bir yatırım alternatifi olarak değerlendirmeleri bu önyargının bir sonucudur (Kumar ve Dhar, 2001: 5). Benzer şekilde “Ulaşılabilirlik Önyargısı”da aynı isimle anılan hevristiğin direk bir sonucudur ve bireylerin karar alırken ilk akla gelen deneyimlerinden faydalanmalarından kaynaklanmaktadır (Kahneman ve Tversky, 1972: 431). Buna örnek olarak finansal analistlerin şirketlerin hisse başına kazançlarını değerlendirirken, ekonominin genel gidişatı iyiyse olumlu değilse olumsuz değerlendirmede bulunmaları verilebilir (Lee vd., 2008: 172). Son olarak “Çıpalama Önyargısı” da yine aynı isimle anılan Çıpalama Hevristiğinin sonucudur ve bireylerin karar alırken Beklenen Fayda Teorisinin önerdiğinin aksine bir referans noktasını baz alarak değerlendirme yapmalarıyla ortaya çıkar. Bu referans noktasına fazlasıyla bağlı kalma, irrasyonel kararlara sebebiyet verebilir (Tversky ve Kahneman, 1974: 1128).

4. DUYGU HEVRİSTİĞİ VE YATIRIM KARARINA ETKİSİ

Yukarıda bahsi geçen zihinsel kısa yollar, önyargılar ve bunlara bağlı ortaya çıkan irrasyonel kararlar literatürde yoğunlukla çalışılmıştır. Bunlar genellikle bilişsel önyargı ve yanılmalılar olup, kişinin bilgiyi analiz etmekteki yetersizliği, eksikliği veya aceleciliğinden ortaya çıkar. Bunun yanında, duyguların sebep olduğu irrasyonel kararlar da vardır. Psikoloji literatüründen türemiş, farklı disiplinlerde de ciddi çalışmalara konu olmuş olan duygu hevristiği (affect heuristic) ve buna bağlı ortaya çıkan irrasyonel finansal kararlar, nispeten bakir bir alan olup yeni gelişmelere açıktır.

Duygu hevristiği, bireylerin bir uyarana karşı hissettiği iyi veya kötü duygularından etkilenecek karar verme eğilimidir (Slovic vd., 2002: 330). Esasında psikoloji alanında yapılan çalışmalarda bireylerin karar vermelerinde duyguların önemi ve yeri, özellikle Çift Süreç Teorisi (Dual Process Theory. Detaylı bilgi için bkz: William James, 1890) çalışmalarında sıklıkla çizilmiş ve duyguların ilk ve hızlı karar vermede merkezi bir yeri olduğu vurgulanmıştır. Buna göre, bireyler her kararında birbirine paralel olarak çalışan, zaman zaman birinin diğerini ekarte ettiği iki sistemle ilerlerler; duygusal (deneyimsel) ve mantıksal (analitik) sistem. Daha hızlı ve pratik olması sebebiyle, özellikle karmaşık kararlarda ve belirsizlik içeren durumlarda, duygusal sistemin daha etkin olarak kullanıldığı öne sürülmüştür (Epstein, 1994: 709). Hatta, psikoloji alanında çalışmalar yapan Zajonc, daha da ileri giderek, insanoğlunun her algısında muhakkak bir duygu boyutu olduğunu ve bir uyarana karşı ilk reaksiyonun genellikle duygusal sistemden çıkan reaksiyon olduğunu savunmuştur (Zajonc, 1980: 154). Duyguların karar verme mekanizması üzerindeki etkileri psikoloji alanında birçok çalışmaya konu olmuştur ve oradan karar verme, pazarlama ve sonrasında finans literatürlerine transfer edilmiştir. Nobel Ödülü sahibi bilim insanı Daniel Kahneman, duygu hevristiği için son yıllarda karar verme literatüründeki en önemli gelişmelerden biri değerlendirmesinde bulunmuştur. Buna mukabil, duyguların finansal kararlar üzerindeki etkisi ve bunun yatırımcılar ve piyasalar açısından sonuçları henüz yeteri ölçüde çalışılmamıştır. Bu çalışmada, duygu hevristiği ve finansal kararlara olan etkisi

üzerine yeni çalışmaların desteklemesi, böylelikle yatırımcıların irrasyonel davranışlarının bu açıdan da değerlendirilerek daha iyi anlaşılması amaçlanmıştır.

Yatırımcı duyarlılığı ile ilgili ciddi çalışmaları olan Meir Statman, yatırım kararını sadece risk ve getiriden ibaret görmeyen, romantik bir akşam yemeğini sadece besin değerleriyle değerlendirmek gibi olduğunu söyleyerek bunun insan doğasına aykırı olduğunu vurgulamıştır. Ayrıca yatırım kararı birçok değişkeni ve bilinmeyi barındıran kompleks bir karardır. Bütün piyasa bilgisine sahip olmayan ve bu bilgiyi kusursuz işleyecek bilgi ve donanıma sahip olmayan yatırımcıların, bu kararı vermek için kısıtlı bir zamanları vardır. Bunun gibi bilginin, kapasitenin ve zamanın kısıtlı olduğu, bir bilinmezlik faktörü de içeren kompleks ve risk içeren kararlarda duygu hevristiğinin ilk reaksiyonda belirleyici olduğu gösterilmiştir (Loewenstein vd., 2001: 272; Mellers, 2000: 917). Dolayısı ile, yatırım kararı insanın duygularından, hissiyatından izole bir karar değildir ve risk ve getiri dışında duygusal değerlendirmelerden de etkilenebilir. Araştırmacılar, özellikle 2000’li yıllar itibari ile, duygusal faktörlerin duygu hevristiği aracılığı ile yatırım kararına olan etkisini ciddi çalışmalara konu edinmişlerdir (bknz: Slovic vd., 2002, 2007; Finucane vd., 2000; MacGregor vd., 2000).

Shefrin (2005) davranışsal finans perspektifinden faizlerin vade yapısını çalışmış ve yatırımcıların duyarlılığını da içeren bir stokastik iskonto faktörü öne sürmüştür. Yaptığı testlerde ise bu faktörün istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermiştir (Shefrin, 2005: 230). Bu da yatırım kararında risk ve getiri dışında başka faktörlerin de dikkate alındığının bir göstergesidir. Bunu yanısıra, Shefrin ve Statman (2000: 149) ortaya koydukları davranışsal portföy teorisi ile yatırımcıların irrasyonel tutumlarını içeren bir model oluşturmuşlar ve buradan ortaya çıkan optimum portföyün geleneksel markowitz optimum portföyüyle çok net ayrıştığını göstermişlerdir. Böylelikle geleneksel fiyatlama teorilerinde hiçbir etki atfedilmeyen “duyarlılık” (sentiment) veya “duygu” (affect) nun risk primini etkilediği gösterilmiştir. Daha sonrasında, yine Statman, Fisher ve Anginer ile beraber, bireysel yatırımcılarla yaptıkları anket çalışmasında yatırımcıların bazı hisse senetlerini olumlu bazılarını ise olumsuz duygularla bağdaştırdıklarını bulmuşlardır. Aynı yatırımcılar, olumlu olarak değerlendirdikleri hisse senetlerinden yüksek getiri düşük risk beklerken olumsuz olarak değerlendirdikleri hisse senetlerinden düşük getiri ve yüksek risk beklediklerini ifade etmişlerdir (Statman vd., 2008: 25). Bu risk ve getiri değerlendirmeleri geleneksel finansın önermesiyle taban tabana zıttır ve bunun en temel sebebi yatırımcıların şirketlerle ilgili duygusal değerlendirmelerinden etkilenmeleridir. Bu çalışmaya paralel olarak, Ang, Chua ve Jiang (2010:52), aynı şirketin A sınıfı hisse senetlerinin B sınıfı hisse senetlerinden daha üst sınıf olarak görülüp yatırımcı tarafından daha kıymetli olarak değerlendirilmesi sonucunu sunmuştur. Bu değerlendirme sadece hisse senedinin adındaki A ve B ibarelerinin yatırımcıda iyi/tercih edilen veya kötü/tercih edilmeyen algısını oluşturmasından kaynaklanmaktadır.

Literatürde bir kısım çalışmalar da psikolojinin yanına pazarlama literatürünü de ekleyerek marka, kurumsal kimlik, marka sadakati ve algısı ile yatırım davranışlarının ilişkisini incelemiştir. Marka algısının hisse senedi yatırımı üzerine etkisini araştıran Freider ve Subrahmanyam (2005: 81), bireysel yatırımcıların “sevilen” ve tüketici bilinirliği yüksek markaların kağıtlarına yatırım yaptıklarını göstererek duygusal değerlendirmelerin önemine dikkat çekmiştir. Bir adım ileri giderek, marka sadakati ile hisse senedi yatırımı arasındaki olumlu ilişki de literatürde yapılan çalışmalarla gözler önüne serilmiştir. Buna göre, markalara olan sadakat hisse senedi yatırımı, hisse senedi yatırımı da markaya olan

düşkünlüğü olumlu yönde etkilemektedir (Schoenbachler vd., 2004: 495; Aspara vd., 2008: 157). Aaker ve Jacobson (1994: 200) ve Lane ve Jacobson (1995: 74) çalışmaları da marka ve şirketin kurumsal algısının, direk olarak yatırım kararı ile olmasa da, hisse senedi değeri ile ilişkisini ortaya koymuşlardır.

Bu çalışmalar duygusal değerlendirmelerin yatırım kararına etkisini göstermeleri bakımından önemlidir. Fakat bunlara ek olarak, duyguların ekstra bir yatırım motivasyonu olarak ortaya çıktığını gösteren çalışmalar, duygu hevristiğinin finansal kararlara etkisinin düşündüğümüzden fazla olabileceğini bizlere göstermiştir. Aspara ve Tikkanen'in, ürün ve şirket üzerine olan genel değerlendirmelerin hisse senedi seçimi üzerine etkisini gösteren, 2010a, 2010b, 2011b tarihli çalışmaları bunlardan bazılarıdır. Duygusal yatırım motivasyonlarını çalışan Aspara ve Tikkanen, Finli bireysel yatırımcılar üzerine yaptıkları anket çalışması aracılığıyla, ekstra bir duygusal yatırım motivasyonunun varlığını göstermiş ve bireysel yatırımcıların rasyonellikten saparak sadece risk ve getiri temelli değil, bunun yanında duygusal temelli yatırım kararı verdiklerini göstermişlerdir (Aspara ve Tikkanen, 2011a: 84). Bu literatürün devamı niteliğinde olan bir çalışma da Usul, Özdemir ve Kiessling'den 2017 yılında gelmiştir. Usul ve diğerleri sundukları teorik modelle, duygu hevristiğinin yatırım kararına etkisini modellemişlerdir. Yatırımcıların şirketlerle kurdukları duygusal bağların yatırım motivasyonlarını arttırdığını iddia etmişler ve Türkiye'deki aktif bireysel hisse senedi yatırımcıları üzerinde yaptıkları anket çalışması ile bunu ampirik olarak test etmişlerdir. Sonuçlar, yatırımcıların, sosyal sorumluluk bilinci veya milliyetçilik gibi duyguların yatırım motivasyonu üzerine anlamlı ve pozitif etkisini ortaya koymuştur (Usul vd., 2017: 104). Bu çalışma ile, sosyal sorumlu yatırım (socially responsible investment) fikrinin ve yerli varlıklara yatırım önyargısının (home bias) yatırımcıyı duygusal olarak etkilediği ve finansal göstergelerin üzerinde bir yatırım motivasyonuna sebep olduğu gösterilmiştir. Buradan da anlaşılacağı üzere, yatırımcı davranışlarını ve psikolojisini daha iyi tahlil edebilmek için farklı disiplinlerden destek almak, ve disiplinler arası bir bakış açısıyla hareket etmek yeni ufuklar açacaktır.

5. SONUÇ VE TARTIŞMA

Sonuç olarak, finansal kararlar kompleks ve bilinmezlik içeren kararlardır. Yatırımcıların kararları da her zaman duygu, düşünce ve deneyimlerden izole, yansız ve optimum kararlar değildir. Dolayısı ile, çeşitli önyargı ve irrasyonelliğe maruz kalabilir. Bu çalışma ile, hem genel olarak bu önyargı ve yanılsamaların hem de duygu hevristiği aracılığı ile duyguların yatırım kararları üzerine etkileri tartışılmıştır. Duygu hevristiği ve duyguların finansal kararlar üzerindeki rolü, özellikle son yıllarda dikkatleri üzerine çeken kavramlar olup, henüz yeteri kadar çalışmanın yapılmadığı alanlardır. Geleneksel finansa tamamlayıcı bir dal olarak ortaya çıkan davranışsal finans, içerisindeki diğer hevristik ve önyargılarla beraber, finansal yatırım kararındaki irrasyonellikleri anlamakta araştırmacılara yeni bir yol sunmaktadır.

Hali hazırda davranışsal finans literatürü, sunduğu anomaliler ve bunlara getirdiği açıklamalarla, risk ve beklenen getirinin yatırımcıların davranışlarını açıklamakta tek başlarına yetersiz kaldığını ortaya koymaktadır. Fakat duygu hevristiği, görece yeni bir kavram olup, yatırım kararı üzerine olan etkileri tam ve yeterli ölçüde araştırılmamıştır. Bu alanda hem farklı ekonomilerde (gelişmiş/gelişmekte olan), hem farklı piyasalarda (hisse senedi, gayri menkul, türev), hem de farklı hedef kitle ile (profesyonel/bireysel yatırımcı)

yapılacak çalışmalara ihtiyaç vardır. Bu çalışmada sunulan literatür taramasının, duygu hevristiği ve bunun finansal kararlarla olan etkileşimi alanında yeni çalışmaları destekleyerek finansal yatırım sürecindeki irrasyonel tutum ve davranışların daha iyi anlaşılmasına katkı sağlayacağı umulmaktadır.

KAYNAKLAR

- Aaker, David A. – Jacobson, Robert (1994), “The Financial Information Content of Perceived Quality”, *Journal of Marketing Research*, 31, pp. 191-201.
- Ackert, Lucy - Deaves, Richard (2009), *Behavioral Finance: Psychology, Decision-making and Markets*, Cengage Learning, Ohio.
- Ang, James - Chua, Ansley – Jiang, Danling (2010), “Is A better than B? How Affect Influences the Marketing and Pricing of Financial Securities”, *Financial Analysts Journal*, 66, pp. 40–54.
- Aspara, Jaakko – Nyman, Henrich -Tikkanen, Henrikki (2008), “Influence of Share Ownership in Repeat Patronage”, *Journal of Consumer Behavior*, 7(2), pp. 149-163.
- Aspara, Jaakko - Tikkanen, Henrikki (2010a), “Consumers’ Stock Preferences Beyond Expected Financial Returns: The Influence of Product and Brand Evaluations”, *International Journal of Bank Marketing*, 28, pp. 193–221.
- Aspara, Jaakko - Tikkanen, Henrikki (2010b), “The Role of Company Affect in Stock Investments: Towards Blind, Undemanding, Non-comparative, and Committed Love”, *Journal of Behavioral Finance*, 11, pp. 103–113.
- Aspara, Jaakko - Tikkanen, Henrikki (2011a), “Individuals’ Affect-based Motivations to Invest in Stocks: Beyond Expected Financial Returns and Risks”, *Journal of Behavioral Finance*, 12(2), pp. 78-89.
- Aspara, Jaakko - Tikkanen, Henrikki (2011b), “Corporate Marketing in the Stock Market: The Impact of Company Identification on Individuals' Investment Behavior”, *European Journal of Marketing*, 45(9/10), pp. 1446-1469.
- Aytekin, Y. Emre - Aygün, Mehmet (2016), “Finansta Yeni Bir Alan: Davranışsal Finans”, *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2, ss. 143-156.
- Bailey, Warren - Kumar, Alok - Ng, David (2011), “Behavioral Biases of Mutual Fund Investors”, *Journal of Financial Economics*, 102, pp. 1-27.
- Barber, Brad M. - Odean, Terrance (2008), “All That Glitters: The Effect of Attention and News on the Buying Behavior of Individual and Institutional Investors”, *Review of Financial Studies*, 21(2), pp. 785-818.

- Barberis, Nicholas - Thaler, Richard (2003), "A Survey of Behavioral Finance", In Constantinides, George M. - Harris, Milton - Stulz, Rene M. (Ed.), *Handbook of the Economics of Finance* (1B), Elsevier, North Holland, pp. 1053-1123.
- Bayazıt Hayta, Ateş (2014), "Bireysel Yatırımcıların Finansal Risk Algısına Etki Eden Psikolojik Önyargılar", *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 183, ss. 329-352.
- Bessette, Douglas L.- Wilson, Robyn S.- Arvai, Joseph L. (2019), "Do people disagree with themselves? Exploring the internal consistency of complex, unfamiliar, and risky decisions", *Journal of Risk Research*, pp. 1-13.
- Chen, Gong-Meng - Kim, Kenneth A. - Nofsinger, John R. - Rui, Oliver M. (2007), "Trading Performance, Disposition Effect, Overconfidence, Representativeness Bias, and Experience of Emerging Market Investors", *Journal of Behavioral Decision Making*, 20(4), pp. 425-451.
- Clark-Murphy, Marilyn - Soutar, Geoffrey N. (2004), "What Individual Investors Value: Some Australian Evidence", *Journal of Economic Psychology*, 25(4), pp. 539-555.
- De Long, J. Bradford - Shleifer, Andrei - Summers, Lawrence H. - Waldmann, Robert J. (1990), "Noise Trader Risk in Financial Markets", *Journal of Political Economy*, 98(4), pp. 703-738.
- Epstein, Seymour (1994), "Integration of the Cognitive and the Psychodynamic Unconscious", *American Psychologist*, 49(8), pp. 709-724.
- Fama, Eugene (1970), "Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work", *The Journal of Finance*, 25(2), pp. 383-417.
- Finucane, Melissa L. - Alhakami, Ali - Slovic, Paul - Johnson, Stephen M. (2000), "The Affect Heuristic in Judgments of Risks and Benefits", *Journal of Behavioral Decision Making*, 13, pp. 1-17.
- Frazzini, Andrea (2006), "The Disposition Effect and Underreaction to News", *The Journal of Finance*, 61(4), pp. 2017-2046.
- French, Kenneth - Roll, Richard (1986), "Stock Return Variances: The Arrival of Information and the Reaction of Traders", *Journal of Financial Economics*, 17(1), pp. 5-26.
- Frieder, Laura - Subrahmanyam, Avanidhar (2005), "Brand Perceptions and the Market for Common Stock", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 40, pp. 57-85.
- Friedman, Milton (1953), *Essays in Positive Economics*, University of Chicago Press, Chicago.
- Glaser, Marcus - Weber, Martin (2007), "Overconfidence and Trading Volume", *Geneva Risk and Insurance Review*, 32(1), pp. 1-36.

- Henderson, Vicky (2012), “Prospect Theory, Liquidation, and the Disposition Effect”, *Management Science*, 58(2), pp. 445-460.
- Ito, Takatoshi - Lyons, Richard K. - Melvin, Michael T. (1998), “Is There Private Information in the FX Market? The Tokyo Experiment”, *The Journal of Finance*, 53, pp. 1111-1130.
- Kahneman, Daniel - Frederick, Shane (2002), “Representativeness Revisited: Attribute Substitution in Intuitive Judgment”, In Gilovich, Thomas - Griffin, Dale - Kahneman, Daniel (Eds.), *Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment*, Cambridge University Press, Cambridge, UK, pp. 49-82.
- Kahneman, Daniel - Tversky, Amos (1972), “Subjective Probability: A Judgment of Representativeness”, *Cognitive Psychology*, 3, pp. 430-454.
- Kahneman, Daniel - Tversky, Amos (1979), *Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk*, *Econometrica*, 47(2), pp. 263-91.
- Kahyaoğlu, Mehmet Burak (2011), “Yatırım Kararlarına Etki Eden Çeşitli Duygusal ve Psikolojik Faktörlere Maruz Kalma Düzeyi Üzerinde Cinsiyetin Rolü: İMKB Bireysel Hisse Senedi Yatırımcıları Üzerine Bir Uygulama”, *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(1), ss.29-51.
- Karrh, James A (2004), “Does advertising influence investors? Evidence and research propositions”, *Journal of Current Issues Research in Advertising*, 26(2), pp. 1-10.
- Kumar, Alok – Dhar, Ravi (2001), "A Non-Random Walk Down the Main Street: Impact of Price Trends on Trading Decisions of Individual Investors," *Yale School of Management Working Papers ysm208*, Yale School of Management.
- Lane, Vicki - Jacobson, Robert (1995), “Stock Market Reactions to Brand Extension Announcements: The Effects of Brand Attitude and Familiarity”, *Journal of Marketing*, 59(1), pp. 63-77.
- Lee, Byung Hwan - O’Brien, John - Sivaramakrishnan, Kalyanakrishnan (2008), “An Analysis of Financial Analysts Optimism in Long-term Growth Forecasts”, *Journal of Behavioral Finance*, 9(3), pp. 171-184.
- Lintner, John (1965), “The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets”, *The Review of Economics and Statistics*, 47(1), pp. 13-37.
- Loewenstein, George F. - Weber, Elke U. - Hsee, Christopher K. - Welch, Ned (2001), “Risk as Feelings”, *Psychological Bulletin*, 127(2), pp. 267-286.
- Macgregor, Donald G. - Slovic, Paul - Dreman, David - Berry, Micheal (2000), “Imagery, Affect, and Financial Judgment”, *The Journal of Psychology and Financial Markets*, 1(2), pp. 104-110.

- Mehra, Rajnish - Prescott, Edward (1985), "The Equity Premium: A Puzzle", *Journal of Monetary Economics*, 15(2), pp. 145-161.
- Mcfadden, Daniel - Machina, Mark J. - Baron, Jonathan (1999), *Rationality for Economists? In Fischhoff, Baruch - Manski, Charles F., Elicitation of Preferences*, Springer, Netherlands, pp. 73-110.
- Mellers, Barbara A. (2000), "Choice and the Relative Pleasure of Consequences", *Psychological Bulletin*, 26(6), pp. 910-924.
- Odean, Terrance (1998), "Are Investors Reluctant to Realize Their Losses?", *The Journal of Finance*, 53(5), pp. 1775-1798.
- Odean, Terrance (1999), "Do Investors Trade Too Much?", *American Economic Review*, 89, pp. 1279-1298.
- Onur, Sara – Kırıkçı, Süreyya (2018), "Literatür İncelemesi: Planlı Davranış Teorisi ve Davranışsal İktisat", *International Social Studies Journal*, 4(23), ss. 4534-4548.
- Schoenbachler, Daniel D. - Gordon, Geoffrey L. - Aurand, Timothy W. (2004), "Building Brand Loyalty Through Individual Stock Ownership", *Journal of Product & Brand Management*, 13(7), pp. 488-497.
- Sezer, Durmuş – Demir, Sezgin (2015), "Finansal Yatırımcıların Okuryazarlık ve Bilişsel Yetenek Düzeylerinin Psikolojik Yanılsamalar ile İlişkisi", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 66, ss. 69-88.
- Sharpe, William (1963), "A Simplified Model for Portfolio Analysis", *Management Science*, 9(2), pp. 277-293.
- Shefrin, Hersh (2002), *Beyond Greed and Fear*, Oxford University Press, UK.
- Shefrin, Hersh (2005), *A Behavioral Approach to Asset Pricing*, First Edition, Elsevier Academic Press, Boston.
- Shefrin, Hersh- Statman, Meir (2000), "Behavioral Portfolio Theory", *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 35(2), pp. 127 -151.
- Shiller, Robert J. (1998), "Human Behavior and the Efficiency of the Financial System", In Taylor, John B. - Woodford, Michael (Ed.), *Handbook of Macroeconomics*, 1, Elsevier, North Holland, pp. 1305-1340.
- Shleifer, Andrei (2000), *Inefficient Markets: An Introduction to Behavioural Finance*, Oxford University Press, UK.
- Shleifer, Andrei - Vishny, Robert W. (1997), "The Limits of Arbitrage", *The Journal of Finance*, 52(1), pp. 35-55.

- Slovic, Paul - Finucane, Melissa L. - Peters, Ellen - Macgregor, Donald G. (2002), “Rational Actors or Rational Fools: Implications of the Affect Heuristic for Behavioral Economics”, *Journal of Socio-Economics*, 31, pp. 329– 342.
- Slovic, Paul - Finucane, Melissa L. - Peters, Ellen - Macgregor, Donald G. (2007), “The Affect Heuristic”, *European Journal of Operational Research*, 177, pp. 1333–1352.
- Simon, Herb A. (1986), “Rationality in Psychology and Economics”, In Hogarth, Robin M. - Reder, Melvin W. (Eds.), *Rational Choice*, The University of Chicago Press, Chicago, pp. 25-40.
- Statman, Meir - Fisher, Kenneth L. - Anginer, Deniz (2008), Affect in a Behavioral Asset Pricing Model, *Financial Analysts Journal*, 64, pp. 20–29.
- Statman, Meir - Thorley, Steven - Vorkink, Keith (2006), “Investor Overconfidence and Trading Volume”, *Review of Financial Studies*, 19(4), pp. 1531-1565.
- Taner, Berna - Akkaya, G. Cenk (2005), “Yatırımcı Psikolojisi ve Davranışsal Finans Yaklaşımı”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 27, ss. 47-54.
- Tversky, Amos - Kahneman, Daniel (1974), “Judgement Under Uncertainty: Heuristics and Biases”, *Science, New Series*, 185(4157), pp. 1124-1131.
- Tversky, Amos - Kahneman, Daniel (1981), “The Framing of Decisions and the Psychology of Choice”, *Science*, 211(4481), pp. 453-458.
- Tversky, Amos - Kahneman, Daniel (1991), “Loss Aversion in Riskless Choice: A Reference-Dependent Model”, *The Quarterly Journal of Economics*, 106 (4), pp. 1039-1061.
- Usul, Naime - Özdemir, Özlem - Kiessling, Timothy (2017), “Affect-based Stock Investment Decision: The Role of Affective Self-affinity”, *Journal of Behavioral and Experimental Economics (formerly The Journal of Socio-Economics)*, 68, pp. 97-109.
- Warneryd, Karl-Erik (2001), *Stock-Market Psychology: How People Value and Trade Stocks*, Edward Elgar, Cheltenham, UK.
- William, James (1890), *Principles of Psychology*, Dover Publications.
- Zajonc, Robert B. (1980), “Feeling and Thinking: Preferences Need No Inferences”, *American Psychologist*, 35(2), pp. 151-175.
- Zeelenberg, Marcel - Beattie, Jane - Van Der Pligt, Joop - De Vries, Nanne K. (1996), “Consequences of Regret Aversion: Effects of Expected Feedback on Risky Decision Making”, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 65(2), pp. 148-158.

Web of Science Finans Araştırma Alanında Türkiye'nin Durumu: Bilimetrik Bir İnceleme*

Gülzar Kurt GÜMÜŞ*
Güzin ÖZDAĞOĞLU **
Aşkın ÖZDAĞOĞLU ***
Muhammet DAMAR****

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, Türk akademisyenlerin, Web of Science veri tabanında “İşletme, Finans” kategorisindeki dergilerde var olma durumunun araştırılması ve sonuçların bilimetri kapsamında yapılan analizlerle ortaya konulmasıdır. Bilimetri, literatür verilerinin temel istatistik, metin analitiği ve ağ modelleri aracılığıyla incelenmesini ve seçilen boyutlarda gözlemlenen örüntülerin sayısal ve görsel olarak ortaya çıkarılmasını kapsayan bütünsel bir yöntemdir. Elde edilen bulgulara göre; dünya genelinde en çok yayın yapan ülkeler, ekonomik büyüklük sıralamasında da üst sıralarda yer alan ülkelerdir. Türkiye finans alanında en çok yayın üreten ülkeler arasında yer almaktadır. Türkiye adresli çalışmaların h-endeksi ve atıf ortalaması da yüksektir. Türkiye'nin makale ve atıf sayıları genel olarak bir artış trendi içerisinde. En fazla makale yayımlayan kurumlar özel üniversiteler ve üniversite dışı kamu kurumlarıdır.

Anahtar Kelimeler: Türkiye, Finans Literatürü, Web of Science, Bilimetri.

JEL Sınıflandırması: G10, G20, G30, G40, G50.

Turkey's Status in Finance Research Area of Web of Science: A Scientometric Study

ABSTRACT

Objective of this study is to investigate the existence of Turkish academicians in the journals in the category of, Business, Finance in Web of Science database and to present the results through the analyses performed within the scope of scientometrics. Scientometrics is a holistic method that includes the examination of the literature data by means of basic statistics, text analytics and network models and the numerical and visual discovery of the observed patterns in selected dimensions. According to the results, the leading countries in publishing articles are also the countries with major economies. Turkey takes place among the prevailing countries in producing article. H-index and citation average of Turkey-addressed studies are superior in status. Article and citation numbers increase continuously. Private universities and government institutions other than university publish more articles.

Keywords: Turkey, Finance Literature, Web of Science, Scientometrics.

Jel Classification: G10, G20, G30, G40, G50.

* Makale Gönderim Tarihi: 23.11.2019, Makale Kabul Tarihi: 20.03.2020, Makale Türü: Nicel Araştırma

* Prof. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, gulzar.kurt@deu.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-9016-285X.

** Doç. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, guzin.kavrukkoca@deu.edu.tr, ORCID ID: 0000-0003-3055-3055.

*** Doç. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, askin.ozdagoglu@deu.edu.tr, ORCID ID: 0000-0001-5299-0622.

**** Öğr. Gör., Dokuz Eylül Üniversitesi, muhammet.damar@deu.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-3985-3073.

1. GİRİŞ

Finans, sosyal bilimler içerisinde yer alan bir bilim dalıdır. Ülkemizde genellikle işletme alanı içerisinde değerlendirilirken, uluslararası düzeyde zaman zaman iktisat alanı içerisinde değerlendirildiği de görülmektedir. JEL¹ sınıflandırmasında “*Finansal ve Ekonomi*” başlığı ile isimlendirilen finans alanı; finansal piyasalar, finansal kurumlar ve hizmetler, işletme finansı ve yönetimi, davranışsal finans, hane halkı finansmanı alt başlıklarını kapsamaktadır. Web of Science (WoS) üzerinde Finans araştırma alanında 212417 doküman bulunmaktadır. Bu dokümanlar; araştırma makalesi (*n*:135883), bildiri (*n*:40849), kitap içi bölümü (*n*:24010), editör materyali (*n*:18692), kitap inceleme (*n*:5553) gibi çeşitli başlıklar altında gruplandırılmaktadır. Alanının geniş bir yelpazeye sahip olması nedeniyle, tüm dünyada finans konusunda çok sayıda araştırma yapılmakta ve bu araştırmalar bilimsel makalelere konu olmaktadır. Türkiye’de de, araştırmacıların yürüttüğü çalışmalarla ve üretmiş oldukları makalelerle dünya finans yazınına önemli katkılar sağlanmaktadır.

Literatürün geldiği mevcut durumu ortaya koymak ve araştırmacılara yön göstermek adına, söz konusu çalışmaların dönemsel bir bütün halinde değerlendirilmesi ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Bu kapsamda yapılan çalışmalar, izlenen yöntemlere göre, derleme, sistematik derleme, bibliyometrik ve bilimetric çalışmalar olarak kategorize edilebilmektedir. Bu çalışma, bilimetric bir araştırma olarak tanımlanabilir. Bu bağlamda, çalışmanın temel amacı, Türk akademisyenlerin, Web of Science (WoS) veri tabanında “İşletme, Finans” kategorisindeki dergilerde yayın yapma durumunun araştırılması ve sonuçların bilimetric kapsamında yapılan analizlerle ortaya konulmasıdır. Bilimetric, literatür verilerinin istatistik, metin analitiği ve ağ modelleri aracılığıyla incelenmesini kapsayan bütünsel bir yöntemdir (Sengupta, 1992). Bilimetric ve ilişkili diğer yöntemler sayesinde, mevcut literatür makro perspektiften incelenebilmekte; yayın türü, yazar, dergi, atıf, ülke, kurum ve konu bazlı analizler yapılabilmektedir. Böylece, bir bilim dalına ya da konuya ilişkin yapılan çalışmalar bütüncül bir bakış açısıyla ortaya koyulmakta ve genel bir değerlendirme yapılabilmektedir.

Finans alanında çok yaygın olmasa da benzer çalışmalara rastlamak mümkündür. Chung ve Cox (1990) finans çalışmalarında bilimetric bir düzen olduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca, sıralamada üst sıralarda yer alan prestijli dergilerde yayın yapan kimseler arasında bir yoğunlaşma olduğu ve bunun da “başarı başarıyı besler” prensibini doğruladığını ortaya koymuşlardır. Avkiran (2013) da, WoS veri tabanında yer alan tüm finans çalışmalarını incelediği makalesinde, yazarlar arasındaki işbirliğinin atıf sayısı üzerinde olumlu etkisi olduğunu tespit etmiştir. Söz konusu olumlu etki, yazar sayısı ile doğru orantılıdır; yazar sayısı arttıkça atıf sayısı da artmaktadır. Fakat yazar sayısındaki artışın marjinal faydası analiz edildiğinde, üçüncü yazarın sağladığı faydanın dördüncü yazara göre daha yüksek olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Yapılan diğer tespit ise; yüksek etkiye sahip olan makalelerin etki faktörü yüksek prestijli dergilerde yayınlanmış olduğu, yüksek etkiye sahip makalelerin ise her zaman yüksek etkiye sahip yazarlar tarafından yazılmamış olduğudur. Ayrıca, ABD’li/ABD’deki kurumlarda çalışan yazarların yayın sayısı diğer ülkelerde çalışan yazarların yayın sayısından yüksektir ve de kıta olarak Kuzey Amerika ve Avrupa’nın ağırlığı hissedilmektedir. Bunun yanında finans alanı ile bağlantılı bazı özelleşmiş konularda da bilimetric çalışmaların yapıldığı görülmektedir. Örnek vermek gerekirse, Coccia vd, 2015

¹ Journal of Economic Literature Classification (<https://www.aeaweb.org/econlit/jelCodes.php?view=jel#G>, erişim tarihi: 16.10.2019)

yılında yaptıkları çalışmada, finans mekanizmasının kamuya ait araştırma laboratuvarlarının performansı üzerindeki etkisini bilimetric bir analiz ile incelemişlerdir. Motta ve Quintella 2012 yılında yaptıkları çalışmada, yatırım projelerinin seçiminde finansal olmayan ölçütlerin değerlendirilmesi ile ilgili olarak bilimetric analizler yapmışlardır.

Türkiye’deki finans yazını üzerine yapılan çalışmalarda, Esen vd. (2016), ortak çalışma yapmanın Türk yazarlar arasında bir eğilim olduğunu, ortalama makale uzunluğunun arttığını, yazarların kendi çalışmalarına atıfta bulunmalarında artış olduğunu ve kadın yazarların daha üretken olduklarını ortaya koymuşlardır. Alkan ve Özkaya (2015) Social Science Citation Index’de endekslenen dergiler üzerine yaptıkları çalışmalarında, 1990’lı yılların ortalarına kadar hiç çalışma yayınlanmadığını tespit etmişlerdir. Bunun yanı sıra, belirli dergilerde ve yıllarda yoğunlaşma olduğu, makale sayılarının sürekli olarak arttığı ve çalışmaların genellikle iki yazar tarafından yazıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Öte yandan, dört veya daha fazla yazarlı çalışmalara çok nadir olarak rastlanmaktadır. Özel üniversitelerin, incelenen dergilerdeki yayın sayısı daha fazladır. Finans alanında en çok çalışılan konular bankacılık, finansal risk yönetimi ve hisse senedi piyasalarıdır.

Geçmiş dönemlerde yayınlanan bu araştırmaların da odaklandığı gibi, bu çalışma da, finans alanında ve WoS kapsamında yapılan Türkiye adresli yayınların literatürdeki konumunu ortaya koymaktadır. Dolayısıyla ve öncelikle, bu çalışma, mevcut çalışmaların temel istatistik bulgularını güncellemektedir. Bununla birlikte, küresel istatistikler verilerek Türkiye’nin konumu daha net bir şekilde vurgulanmaktadır. Çalışma, analizlerde kullanılan teknik ve boyut sayısı açısından da zenginlikler içermektedir. Özellikle, bilimetric kapsamında yapılan metin analitiği ve ağ modelleri ile yazarlar, atıflar ve anahtar kelimeler arasındaki ilişkileri de görsel olarak ortaya koymaktadır.

Genel hatlarıyla değerlendirildiğinde, bu çalışmanın, Web of Science veri kaynağı üzerinde yer alan finans yönlü çalışmaları farklı analizlerle ortaya konması sayesinde, bu alanda çalışan araştırmacılara ve uygulamacılara önemli bilgiler sunduğu düşünülmektedir. Uluslararası dergiler ve yabancı yazarlarla ortak çalışma eğilimleri gibi unsurlar dolayısıyla çalışmanın uluslararası bir boyutu da mevcuttur ve bu boyutta finans alanında uluslararası literatürdeki durumun ve eğilimlerin ne olduğu da ortaya konulmuştur.

Çalışmanın sonraki bölümlerinde, izlenen yöntem detaylı olarak açıklanmakta ve elde edilen bulgular verilerek sonuçları tartışılmaktadır. Bulgu ve sonuçların, bu alanda çalışan araştırmacı ve uygulamacıların gelecek çalışmalarında fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırma Konusu

Araştırmanın temel amacı, Türk akademisyenlerin, uluslararası literatürü temsil edebilecek düzeyde yayın içeren WoS temel veri tabanında yer alan dergilerde yayınlanan araştırma makalelerinin mevcut durumunu ortaya koymaktır. Bu kapsamda ve seçilen tarih aralığı içinde, aşağıdaki hususlar analiz edilmiştir:

- Yayın sayılarının zamanla değişimi,
- Atıf metrikleri ve istatistikleri,

- En çok yayın yapan kurumlar, yazarlar,
- Öne çıkan dergiler,
- Ortak yazarlık ilişkileri,
- Anahtar kelime ilişkileri üzerinden ele alınan konular ve bunların zaman içindeki değişimi,
- Kullanılan referanslar ve bu referanslar arasındaki ilişkiler.

2.2. Veri Kaynağı Ve Veri Seti

Çalışmada; WoS üzerinde yer alan “İşletme, Finans” (Business, Finance) ana kategorisi içinde doküman türü makale olan ve 1975-2019 yılları arasında yayınlanan çalışmalar bilimetric analizler ile incelenmiştir. WoS üzerinde taranan endeksler; SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH, ESCI şeklindedir. Veriler, 15.10.2019 tarihinde toplanmıştır.

1975-2019 döneminde Türk yazarlar tarafından WoS üzerinde yayınlanan toplam 1555 doküman bulunmaktadır. Bu dokümanlar sırasıyla; makale ($n:1225$), bildiri ($n:284$), kitap bölümü ($n:226$), editör materyali ($n:34$), derleme ($n:14$), erken erişim ($n:3$), kitap incelemesi ($n:2$), düzeltme ($n:2$), mektup ($n:1$) şeklindedir. Kümülatif toplamın 1555 olmama nedeni bazı makalelerin iki tür şeklinde WoS veri tabanında kayıtlı olmasıdır. Bu durum özellikle bildirimler üzerinde görülmektedir. Bildirimlerin bazılarının hem makale hem bildiri şeklinde veri tabanında kayıtlı olmaları nedeniyle oluşabilecek, aynı çalışmanın iki kez analizde yer alması sorununu ortadan kaldırmak amacıyla, bu çalışmada özellikle makalelere yönelik inceleme yapılmış, bildirimler inceleme dışında tutularak, 1225 araştırma makalesi bilimetric kapsamında yapılan analizlere girdi oluşturmuştur.

2.3. Bilimetric, İlişkili Analizler Ve Kullanılan Araçlar

Bilimetric analizler belirli bir alanda yapılan çalışmalar konusunda; makaleler, yazarlar, kurumlar, dergiler ve ülkeler bazında önemli bilgiler verebilmektedir. WoS ve Scopus gibi veri tabanlarından belirli anahtar kelimeler temel alınarak birçok makale verisi elde edilebilmekte ve bu makalelerin özet, anahtar kelimeler ve başlık gibi unsurları kullanılarak çeşitli analizler gerçekleştirilebilmektedir. Bu analizler sonucunda literatürün yıllar içindeki değişimi, popüler olan konu başlıklarının nasıl bir seyir izlediği tespit edilebilmektedir (Erbaş, 2013: 45).

Literatür verilerini, ya da bir başka deyişle bibliyometric verileri, analiz etmek belirli bir araştırma alanı ile ilgili olarak yapılan yayınların yayınlandığı dergiler, konu ile ilgili yayın yapan ülkeler, yapılan atıflar, önde gelen yayınlar, gündemdeki konu başlıkları, yazarlar arasındaki işbirlikleri gibi çeşitli hususlarda çok değerli bilgiler üretmektedir. Bu kapsamda ilk akla gelen yöntem olan bibliyometric, belirli bir konu hakkında yapılan bilimsel yayınların özelliklerini açığa çıkarabilmeye ve çeşitli ölçümler yapabilmeye yarayan matematiksel ve istatistiksel yöntemleri içermektedir. (Sengupta, 1992: 2; Jacobs, 2010: 5). Bibliyometric, bilimetric ve informetric gibi yöntemler, benzer amaçlara sahip olmakla birlikte, analiz detayları ve kullanılan boyutlar açısından farklılıklar göstermektedir. Bilimetric ile bağlantılı her bir yöntemin odaklandığı farklı noktalar bulunmaktadır. Kesişim kümeleri bulunan ancak birbirlerinden farklı unsurlar içeren tüm bu yöntemlere ilişkin standart tanımların 2001 yılında Hood ve Wilson (2001: 292-295) tarafından yapıldığı görülmektedir. Temeldeki teorik yapı

ile kullanılan araç ve teknikler benzer olsa da, analizlerde odaklanılan hususlar farklı olabilmektedir (Siluo ve Qingli, 2017: 4-6). Bibliyometri kullanıcılar için en uygun kaynakları biraraya toplama olanağı sunan bibliyografik verilerin sayısal analizini sağlamaktadır (Jacobs ve Levy, 2006: 143). Bilimetre ise temel tanımlayıcı istatistiklerin ötesinde atıf analizleri, ortak çalışmalara dayalı olarak ağ yapısının ortaya çıkarılması, bir arada kullanılan anahtar kelimelere dayalı olarak bir ilişki haritasının ortaya koyulması ve ileri metin analizleri gibi daha kapsamlı analizleri içermektedir (Hosseini vd., 2018: 245).

Çalışmanın bulgularının elde edilmesi sürecinde hem basit tanımlayıcı istatistiklerden ve atıf metriklerinden, hem de gelişmiş kümeleme ve ağ analizlerinden yararlanılmıştır. Bu kapsamda, tabloların elde edilmesi aşamalarında WoS raporları, veri tabanı operasyonları ve hesap tablolarından yararlanılırken, daha gelişmiş analizler için VOSViewer paket programı kullanılmıştır. VOSViewer paketi bünyesinde kendine özel modüller ve akıllı yerel (smart local moving) hareket algoritması tabanlı bir kümeleme algoritması barındırmaktadır. Bu algoritma, çok boyutlu ölçeklendirme (multidimensional scaling) yöntemine benzer bir yapıdadır (Van Eck ve Waltman, 2009: 525; Waltman ve Van Eck, 2013: 479; Waltman, Van Eck, ve Noyons, 2010: 632).

3. BULGULAR VE TARTIŞMA

3.1. Ülkeler -Kurumlar Bazında Genel Dağılım

WoS üzerinde yer alan “İşletme, Finans” (Business, Finance) temel kategorisi içinde 15.10.2019 tarihi itibarıyla toplam 212.485 doküman yer almaktadır. En fazla üretilen ilk 10 doküman sırasıyla; makale ($n: 135.883$), bildiri ($n: 40.849$), kitap bölümü ($n:24.010$), editör materyali ($n: 18.693$), kitap incelemesi ($n:5554$), notlar ($n:4880$), mektup ($n:4359$), kitap ($n:1743$), derleme ($n:1.253$), haber dokümanları ($n:1.017$) şeklindedir. 212.485 çalışmadan % 63,95’ini araştırma makalesi doküman türü oluşturmaktadır.

1975-2019 döneminde Türk yazarlar tarafından WoS üzerinde yayınlanan toplam 1.555 doküman bulunmaktadır. Bu dokümanlar sırasıyla; makale ($n:1.225$), bildiri ($n:284$), kitap bölümü ($n:226$), editör materyali ($n:34$), derleme ($n:14$), erken erişim ($n:3$), kitap incelemesi ($n:2$), düzeltme ($n:2$), mektup ($n:1$) şeklindedir. Veri tabanında yer alan tüm yayınların sıralaması ile Türkiye’deki yayınların sıralaması karşılaştırıldığında; en çok üretilen ilk dört yayın çeşidinin tamamen aynı olduğu ortaya çıkmaktadır. Buna göre, Türkiye’de de, diğer ülkelerde olduğu gibi, finans alanında en çok makale yazımı gerçekleştirilmiştir. Makaleyi sırasıyla; bildiri, kitap bölümü ve editör materyali takip etmiştir. İlginç bir husus; Türkiye’de bildiri ile kitap bölümü sayıları birbirine çok yakınken, veri tabanındaki tüm dokümanlar içerisinde yer alan bildirilen sayısının, kitap bölümü sayısının yaklaşık olarak iki katı olmasıdır. Buna göre, WoS veri tabanı açısından, yazarlar tarafından Türkiye’de kitap bölümüne ve bildirelere aynı derecede ağırlık verilmektedir. Ayrıca bir diğer husus da, Türkiye’de çok sayıda kongre, konferans ve sempozyum düzenlenmesine rağmen, sunulan bildirilerin büyük bir çoğunluğunun bildiri kitaplarında basılması ve elektronik olarak yayınlanması, fakat WoS veri tabanında kayıtlı bir yerde yayınlanmaması sebebiyle görünür olmamalarıdır. Öte yandan, Türk/Türkiye’de çalışan yazarlar tarafından yazılmış ve WoS veri tabanında yer alan bir finans kitabına ise rastlanmamıştır. Benzer şekilde, finans alanında diğer ülke yazarları tarafından yazılmış kitapların WoS veri tabanındaki ağırlığı da oldukça düşüktür (% 0,8).

Yazarların en çok yapmış olduğu yayın çeşitleri değerlendirilirken; tüm ülkelerdeki atama kriterleri, doçentlik başvuru şartları ve akademik teşvik yönetmeliği gibi hususların belirleyici olabileceği dikkate alınmalıdır. Tüm ülkelerde genel olarak atamalarda yüksek puana sahip olan yayın çeşitlerinin ilk sıralarda yer aldığı görülmektedir. Türkiye için de benzer bir durum geçerlidir.

Tüm dokümanlar değerlendirildiğinde Türkiye 1.555 makale ile en üretken ülkeler arasında 21. sırada yer alırken araştırma makalesi üretkenliği değerlendirildiğinde (Tablo 1) 1.225 araştırma makalesi ile 20. sırada yer aldığı görülmektedir. Buna göre, Türkiye makale üretiminde, diğer yayın çeşitlerine göre daha üretken bir konumdadır.

Tablo 1. WoS Finans Alanında En Çok Çalışma Gerçekleştirmiş İlk 25 Ülke

Sıra	Ülkeler	WoS'ta Yer Alan Makale Sayısı	Tüm Ülkeler İçerisindeki Payı (%)	En Üretken Kurum	İlgili Kurumun Makale Sayısı	Birlikte En Çok Çalışılan Ülke	Ortak Yazılan Makale Sayısı
1	ABD	59.305	43,64	Federal Reserve System USA	3.035	İngiltere	2.405
2	İngiltere	12.234	9,00	University of London	2.137	ABD	2.405
3	Avustralya	6.619	4,87	University of New South Wales Sydney	817	ABD	884
4	Çin	6.111	4,49	Hong Kong University of Science Technology	486	ABD	2.058
5	Kanada	6.069	4,46	University of Toronto	728	ABD	1.865
6	Almanya	5.815	4,27	European Central Bank	496	ABD	844
7	Fransa	4.277	3,14	Centre National De La Recherche Scientifique	505	ABD	970
8	İtalya	3.500	2,57	Bocconi University	404	İngiltere	533
9	Hollanda	2.936	2,16	Erasmus University Rotterdam	600	ABD	613
10	İspanya	2.537	1,86	Universidad Carlos III De Madrid	235	ABD	293
11	İsviçre	2.486	1,83	University of Zurich	331	ABD	537
12	Tayvan	2.226	1,63	National Taiwan University	442	ABD	477
13	Güney Kore	1.863	1,37	Korea University	274	ABD	686

14	Japonya	1.591	1,17	University of Tokyo	161	ABD	259
15	Singapur	1.533	1,12	National University of Singapore	540	ABD	641
16	İskoçya	1.449	1,06	University of Glasgow	290	İngiltere	467
17	Belçika	1.395	1,02	Ku Leuven	319	ABD	309
18	İsveç	1.231	0,90	Stockholm School of Economics	306	ABD	216
19	Yeni Zelanda	1.229	0,90	Massey University	283	Avustralya	205
20	Türkiye	1.225	0,90	İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi	78	ABD	204

Tablo 1’de yer alan, WoS veri tabanında finans alanında en çok makalesi bulunan ilk 20 ülke genel olarak ele alındığında, Avrupa Birliği üyesi ülkeler ile Asya ülkelerinin ağırlığı göze çarpmaktadır. Ayrıca, ilgili alanda en üretken ülke olan Amerika Birleşik Devletleri’nin 59.305 doküman ile birinci sırada yer aldığı ve veri tabanındaki tüm makalelerin yaklaşık olarak yarısının (43,64%) ABD’li/ABD’de çalışan yazarlar tarafından yazıldığı görülmektedir. Söz konusu veriyi açıklayabilmek amacıyla, ABD’nin genel olarak akademik üretkenliğinin yanı sıra, WoS veri tabanının kendisinin incelenmesi de faydalı olacaktır. WoS, 1960’da ABD Filedelphiya’da Eugene Garfield tarafından kurulan Institute for Scientific Information bünyesinde oluşturulmuştur. Günümüzde WoS veri tabanı Thomson Reuters tarafından yönetilmektedir. ABD’de kurulmuş ve öncelikli olarak ABD’de yayınlanan dergileri bünyesine almış olan bir veri tabanı olması sebebiyle, en çok yayın yapan ülkenin ABD olması beklenen bir bulgudur. ABD’yi İngiltere, Avustralya, Çin ve Kanada takip etmektedir. Çin dışındaki diğer ülkelerin ABD’ye coğrafi yakınlıkları ve resmi dillerinin İngilizce olması, söz konusu gösterge açısından önem arz etmektedir.

Finans alanında doktora, yüksek lisans veya yurt dışı akademik kariyer yapma ya da ortak bilimsel proje, akademisyen değişimi gibi bilimsel faaliyetler için faydalı bir bilgi olduğu düşüncesiyle, ülkeler sıralamasının yanında, ülkelerin en üretken kurumlarının isimleri de paylaşılmıştır. Amerikan Merkez Bankası (Federal Reserve System USA)’nın 3.035 araştırma makalesi ile en üretken kurum olması; 496 makale ile altıncı sırada yer alan Almanya’da en çok yayın yapan kurumun Avrupa Merkez Bankası olması, çarpıcı ve farklı bir durumdur. Bu durum, ülkelerdeki üniversite dışındaki kamu kurumlarının ve bürokrat kesimin akademi ile yakın ilişkide olduklarını; bilimsel üretkenliğe ve finans alanındaki akademik araştırmalara önemli katkılar sunduklarını; araştırmaları yakından takip ettiklerini gösteren bir bulgudur.

Tablo 1’de yer alan bir başka çarpıcı sonuç ise en çok ortak çalışma yapılan ülkeler boyutundadır ve buradaki verilere göre, bilimsel çalışmalarda ortak çalışma hususunda en çok tercih edilen ülke ABD’dir (Türkiye için de aynı bulgu geçerlidir). Arkasından üretkenlik açısından da ikinci sırada yer alan İngiltere ($n:12.234$, %9) gelmektedir. Bu durum, söz konusu ülkelerdeki araştırmacıların ve üniversitelerin alanın öncü araştırmacılarına ve

üniversitelerine sahip olduğunun göstergesi olarak da ifade edilebilir. Diğer taraftan, WoS veri tabanında en çok makale sayısına sahip iki ülke olan ABD ve İngiltere'nin, aynı zamanda birlikte çalışmak için en çok tercih edilen ülkeler olması; her iki durumun birbirini beslediğini ve karşılıklı etkileşimli bir şekilde bu sonucu yarattığını da ortaya koymaktadır.

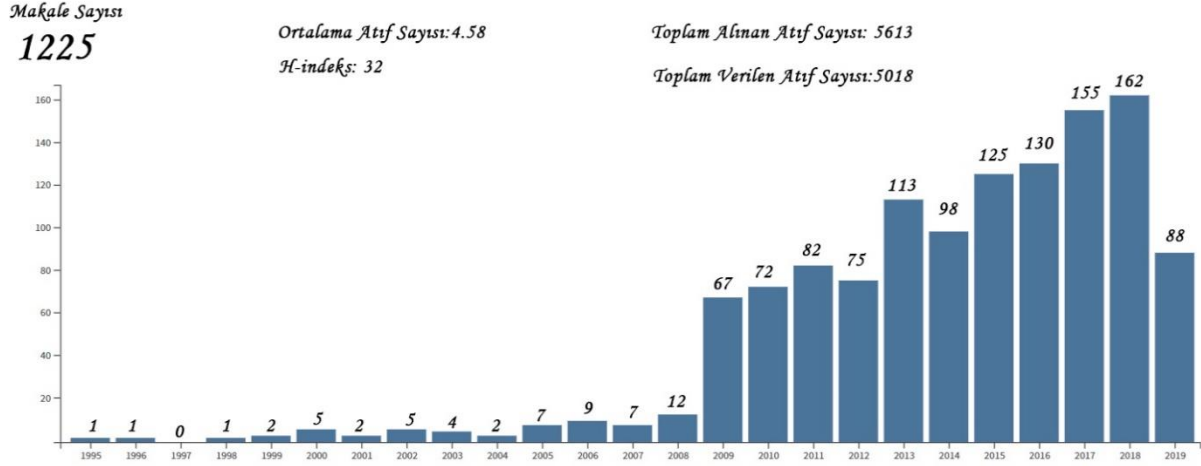
3.2. Yayın İstatistikleri, Yazarlar Ve İşbirlikleri

Elde edilen verilerin Türkiye ölçeğindeki alt kümesi incelendiğinde, 1975-2019 yılları arasında toplam 1.225 makale yayınlandığı görülmektedir. Alkan ve Özkaya (2015)'nin Türk finans ve muhasebe yazınının WoS SSCI'da (Social Science Citation Index) endekslenen dergiler kapsamında genel bir görünümünü ortaya koydukları çalışmalarında, 1980 yılından 1994 yılı sonuna kadar hiç çalışma yayınlanmadığını ifade etmişlerdir. Bu bulgu kapsamında, WoS Core Collection üzerinde WoS Çekirdek Koleksiyonlarında yer alan ve sadece Social Sciences Citation Index (SSCI) değil, bunların yanında; Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED), Arts & Humanities Citation Index (A&HCI), Book Citation Index-Social Sciences & Humanities (BKCI-SSH), Emerging Sources Citation Index (ESCI) indekslerinde taranan çalışmalar incelendiğinde de benzer bir sonuçla karşılaşılmıştır. Bir başka ifadeyle, WoS veri tabanında Türk/Türkiye'de çalışan yazarlar tarafından yayınlanan ilk makaleye 1995 yılında rastlanmaktadır.

Çalışmada odaklanılan veri seti üzerinde gerçekleştirilen analizler sonucunda; 1.225 araştırma makalesinin yıl bazında, 1995-2008 yılları arasında yukarı doğru artan bir eğilim gösterdiği belirlenmiştir. 2009 yılında ise %458'lük bir artış gerçekleşmiştir. Bu artış nedeniyle, finans yazınında 2009 yılının kırılma yılı olduğu söylenebilir. 2015 yılına kadar yayın sayıları artış eğiliminde göstermeye devam etmiştir. Söz konusu yılda ise makale sayısı diğer yıllardan farklı olarak % 30'luk ani bir artış göstermiştir. Fakat bu artış, 2009 yılında görülen artış kadar yüksek bir artış olmamıştır. 1995-2008 yılları arasında geçen 16 yılda toplam makalenin 56 olması ve bu makale sayısının toplam üretilen makale sayısının % 4,5'ine karşılık gelmesi dikkat çekicidir. Sadece 2009 yılında (*n*:67) 1995-2008 yılları arasında geçen 16 yılın toplamından daha fazla makale üretilmiştir. Bu artışı tetikleyen nedenler araştırılmalı ve bu sonucun makalelerin uluslararası yayın organlarında daha çok yer bulmalarından mı, yoksa var olan dergilerin uluslararasılaşma bağlamında geldikleri konumdan mı kaynaklandığı ortaya koyulmalıdır. Her iki nedenin de payı olabilir, bu açıdan önemli olan, hem nicelik hem de nitelik açısından gelişim sağlayacak politikaların üretilerek hayata geçirilmesidir.

Makale sayılarında eğilim genel olarak yukarı yönlü olmasına rağmen; 2001, 2004, 2007, 2012 ve 2014 yıllarının aksine bir seyir izlediği görülmektedir. Yüksek Öğretim Kurulu Akademik Teşvik Ödeneği Yönetmeliği'nin yayınlandığı 31.12.2016 tarihi sonrasında, 2017 yılında da makale sayılarında hızlı bir yükseliş olduğu dikkati çekmektedir.

Yıllara göre makale sayılarındaki dağılım Şekil 1'de verilmektedir. Yayın konusunda 2017 ve 2018 yılları tüm zamanların en üretken yılları olarak belirtilebilir. Her iki yılın toplam makale sayısı içerisindeki ağırlığı yaklaşık % 26 oranındadır.



Şekil 1. WoS'ta Yıllara Göre Finans Alanındaki Makale Dağılımı

Analiz kapsamına alınan 1.225 makale, toplam 1.786 yazar tarafından yazılmıştır. Çalışma başına yazar sayısı ortalama 1,54'tür. Literatürde de belirtildiği gibi, birden çok yazarın katılımıyla çalışmaların yapıldığı görülmektedir. En fazla yayın yapan yazarın ilgili dönemde yayınlanmış 26 araştırma makalesi, 1.841 atfı bulunmaktadır ve *h*-indeks değeri ürettiği çalışmalar referans alındığında 7'dir. Finans literatürüne, incelenen veri tabanında en az sekiz yayımla katkıda bulunan yazar sayısı 24'tür ve alana en fazla katkı sunan yazarlar Tablo 2'de özetlenmiştir. Finans alanında en yoğun atıf alan araştırma makalelerin yazarları sırasıyla şöyledir; Bali TG (n:14, atıf:450), Selcuk F (n:4, atıf:275), Gencay R (n:3, atıf:275), Whitcher B (n:3, atıf:275), Demiroglu C (n:8, atıf:239), Cakici N (n:4, atıf:197), Hassan MK (n:3, atıf:184), Balcılar M (n:26, atıf:181), James CM (n:3, atıf:171) ve Hammoudeh S (n:8, atıf:150).

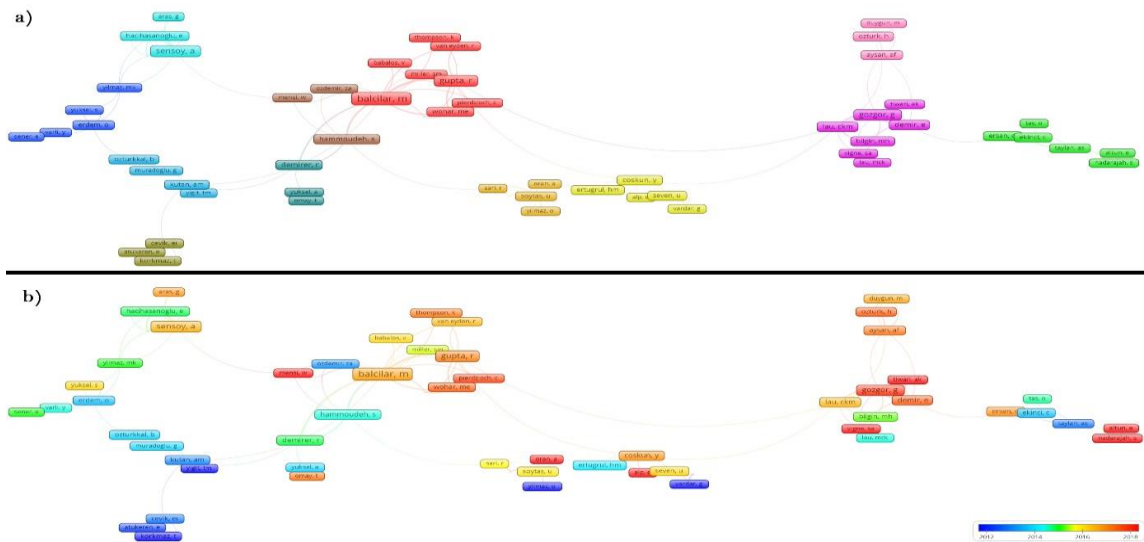
Çalışma sayıları incelendiğinde üretkenlik açısından ilk 10'da yer alan Dincer H (2014'de yoğunlaşmakta), Hacıoğlu U (2014'te yoğunlaşmakta), Koyuncu AS (2013'te yoğunlaşmakta), Özgülbas N (2013'te yoğunlaşmakta) gibi yazarların çalışmalarının son yıllarda arttığı görülmektedir. Dikkat çeken bir diğer husus ise; finans alanında en yoğun atıf alan yazarların, genellikle literatüre en fazla katkı sunan yazarlar olmasıdır. Fakat, bazen bu durum farklılık gösterebilmektedir. Bu nedenle, makale sayısı ile atıf sayısı arasında doğrusal bir ilişki olduğunu söylemek güçtür.

Bunun yanında, araştırmacının WoS üzerindeki çalışmalarının araştırma makalesi ve kitap içi bölüm olarak eş doküman türüne sahip olduğu da başka bir bulgudur. Atıf sayısının düşük olması kitap içi bölümlerin makalelere göre erişim hususunda daha fazla kısıta sahip olmasına bağlanabilir.

Tablo 2. WoS Veri Tabanında Finans Alanında En Fazla Makalesi Bulunan İlk 15 Türk Adresli Yazarın Makale ve Atıf Sayıları

Sıra	Yazarlar	Kurum	Atıf	Ortalama Atıf	<i>h</i> -indeks	Makale Sayısı	%
1	Balcılar M	Doğu Akdeniz Üniversitesi	181	6,96	7	26	2,12
2	Dincer H	Beykent Üniversitesi	1	0,06	1	17	1,38
3	Hacioglu U	İbn Haldun Üniversitesi	1	0,06	1	17	1,38
4	Gupta R	Pretoria Üniversitesi	77	4,81	5	16	1,30
5	Koyuncugil AS	Başkent Üniversitesi	3	0,19	1	16	1,30
6	Ozgulbas N	Başkent Üniversitesi	3	0,19	1	16	1,30
7	Sensoy A	İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi	131	8,19	8	16	1,30
8	Balı TG	Georgetown Üniversitesi	450	32,14	10	14	1,14
9	Gozgor G	İstanbul Medeniyet Üniversitesi	85	7,73	5	11	0,89
10	Umutlu M	Yaşar Üniversitesi	79	7,9	4	10	0,81
11	Atılğan Y	Sabancı Üniversitesi	23	2,56	2	9	0,73
12	Ballı F	Massey Üniversitesi	74	8,22	6	9	0,73
13	Coskun Y	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	35	3,89	3	9	0,73
14	Demirtas KO	Sabancı Üniversitesi	60	6,67	3	9	0,73
15	Karan MB	Hacettepe Üniversitesi	21	2,33	2	9	0,73

Birlikte yayın ya da araştırma yapan yazarlar arasındaki ortak yazarlık ağı (Şekil 2) incelendiğinde, en az iki makalede birlikte çalışan yazarların on iki farklı kümede toplandığı gözlenmektedir. Şekil 2 ve Tablo 2 incelendiğinde, Türkiye adresli çalışmalara yabancı araştırmacıların da katkı sunduğu görüldüğü gibi, Türk araştırmacıların yurtdışındaki üniversitelerde bilimsel araştırmalarını sürdürerek, Türkiye adresli çalışmalara katkı sunduğu görülmektedir. Veri seti filtrelenmesinde 1995-2019 yılları alınmasına rağmen çalışmaların özellikle 2010 yılı sonrasında yoğunlaştığı görülmektedir.

**Şekil 2.** Ortak Yazar Analizi (minimum iki çalışmaya sahip olma durumu)

Finans alanında üretilen araştırma makaleleri ülkeler boyutunda incelendiğinde, Türk bilim insanlarının 61 farklı ülkeden araştırmacıyla çalıştığı ve bu alanda birlikte literatüre en fazla katkı verilen ilk üç ülkenin ABD, İngiltere ve Fransa olduğu görülmektedir. Söz konusu ülkelerle yapılan yayın sayıları sırasıyla; 204, 83 ve 35 şeklindedir. Söz konusu bulgular değerlendirilirken ilk üç ülkenin, yurt dışında eğitim görmek veya akademik değişim yapmak amacıyla en çok tercih edilen ülkeler arasında olduğunun göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Tablo 3'te bir başka dikkat çekici unsur, üniversiteler içinde Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde yer alan Doğu Akdeniz ve Yakın Doğu Üniversiteleri'nin üretkenlikleridir. Birlikte en çok yayın yapılan ülkeler arasında yer alan Fransa, Güney Afrika, Suudi Arabistan ve Yunanistan çoğunlukla Doğu Akdeniz Üniversitesi araştırmacıları ile çalışma yapmıştır.

Elde edilen istatistiklere göre, Türkiye adresli çalışmalarda en fazla uluslararası işbirliği yapılan ilk beş üniversitenin sırasıyla Preterio Üniversitesi (Güney Afrika, *n*:23, %1,87), Florida Devlet Üniversitesi Sistemi (ABD, *n*:13, %1,06), Güney İllinois Üniversitesi Sistemi (ABD, *n*:12, %0,98), Baruch Kolej (Güney Afrika, *n*:23, %1,87), New York Şehir Üniversitesi (ABD, *n*:11, %0,89), Edwardsville Güney İllinois Üniversitesi (ABD, *n*:11, 0,89%), California Üniversitesi (ABD, *n*:11, 0,89%), Londra Üniversitesi (İngiltere, *n*:11, 0,89%) olduğu ifade edilebilir.

Tablo 3. Türkiye'nin En yoğun Yayın Yaptığı İlk 10 Ülke ve Yoğun İşbirliği Yapılan Kurumlar

Sıra	Ülkeler	Makale Sayısı	Türkiye'ye Ait Makaleler İçerisindeki Payı %	İlgili Ülkede En Fazla Çalışılan Kurum	Makale Sayısı	Türkiye'den En Fazla Çalışma Yapan Kurum	Makale Sayısı
1	ABD	204	16,65	State University System of Florida	13	Koç Üniversitesi	36
2	İngiltere	83	6,77	University of London	11	İstanbul Medeniyet Üniversitesi	8
3	Fransa	35	2,85	Languedoc-Roussillon Universites	13	Doğu Akdeniz Üniversitesi	15
4	Güney Afrika	23	1,87	University of Pretoria	23	Doğu Akdeniz Üniversitesi	22
5	Kanada	22	1,79	Vancouver Island University	4	İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi	6
6	Çin	20	1,63	Xi'an Jiaotong-Liverpool University	6	Boğaziçi Üniversitesi	6
7	Malezya	18	1,46	Malaysia International Islamic University	6	Sabahattin Zaim Üniversitesi	10
8	Avustralya	16	1,30	Curtin University	3	Özyeğin Üniversitesi	3

9	Almanya	14	1,14	WHU – Otto Beisheim School of Management	3	Sabancı Üniversitesi	4
10	Hollanda	13	1,06	Erasmus University Rotterdam	5	Boğaziçi Üniversitesi	3

1.225 araştırma makalesi üretildikleri diller açısından incelendiğinde, ilgili alanda yer alan çalışmaların çok büyük bir bölümünün İngilizce ($n:937$, %76,49) olarak yayınlandığı tespit edilmiştir. Türkçe yazılan makalelerin ağırlığı ise ($n:287$) %23,42'dir. İngilizce ve Türkçe dışında sadece 1 çalışma Portekizce dilinde yazılmıştır.

İncelenen veri setindeki araştırma makaleleri, 676 farklı kurum tarafından üretilmiştir. Alana Türkiye'den en fazla katkı sunan ilk üç kurum İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi, Koç Üniversitesi ve Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası'dır (Tablo 4). Söz konusu kurumların yayın sayıları sırasıyla; 78, 78 ve 69 şeklindedir. Tabloda görülen en dikkat çekici bulgu; üniversiteler dışındaki kurumların da finans yazınına önemli katkılar sağlamış olmalarıdır. Merkez Bankası dışında finans alanında çalışmalar yayınlayan üniversite dışı kurumlar; Başbakanlık, Borsa İstanbul ve Ekonomi Bakanlığı'dır. Elde edilen bulgu, ABD ve Almanya için Tablo 1'de görülen bulgu ile paralellik göstermektedir. Bu durum küresel ölçekte üniversite harici kamu kurumlarının da alanı yönlendirici etkiye sahip olduklarını, bürokratların da bilimsel çalışmalara yön veren ve bu üretkenliğe doğrudan katkı sunan yapıda olduğu biçiminde ifade edilebilir.

Tablo 4. Türkiye'de Literatüre İlgili Alanda En Fazla Katkı Sunan İlk 20 Kurum

Sıra	Kurum	Makale Sayısı	%	Alınan Atıf Sayısı	Ortalama Atıf Sayısı	<i>h</i> -indeks
1	İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi	78	6,36	1065	13,65	13
2	Koç Üniversitesi	78	6,36	1100	14,1	18
3	Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası	69	5,63	351	5,09	8
4	Hacettepe Üniversitesi	49	4,00	91	1,86	5
5	Başbakanlık	48	3,91	157	3,27	6
6	Boğaziçi Üniversitesi	44	3,59	155	3,52	6
7	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	43	3,51	171	3,98	7
8	İstanbul Üniversitesi	41	3,34	50	1,22	3
9	Sabancı Üniversitesi	40	3,26	462	11,55	12
10	Doğu Akdeniz Üniversitesi	39	3,18	311	7,97	8
11	Dokuz Eylül Üniversitesi	34	2,77	56	1,65	4
12	Marmara Üniversitesi	32	2,61	46	1,44	3
13	İstanbul Teknik Üniversitesi	30	2,44	27	0,9	2
14	Borsa İstanbul	28	2,28	248	8,86	9
15	İzmir Ekonomi Üniversitesi	28	2,28	46	1,64	3
16	Özyeğin Üniversitesi	28	2,28	209	7,46	6
17	İstanbul Bilgi Üniversitesi	25	2,04	52	2,08	4
18	TOBB Ekonomi Ve Teknoloji	25	2,04	66	2,64	5

	Üniversitesi					
19	Yeditepe Üniversitesi	25	2,04	80	3,2	5
20	Pretoria Üniversitesi	23	1,87	128	5,57	7

3.3. Dergiler

Araştırmacılar için bu alanda Türkiye’de (A) ve Dünya’da (B) en fazla yayın yapan ilk 20 dergi ile yayın sayıları bilgisi Tablo 5’te paylaşılmaktadır. Bu bağlamda, Türkiye’de finans alanında en çok yayın yapılan dergiler sırasıyla; İktisat İşletme ve Finans, Maliye Dergisi ve İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi’dir. 2009 yılındaki 67 makalenin oldukça büyük bir kısmının İktisat İşletme ve Finans (n:50) dergisinde olduğu görülmüştür. Yıllara göre ilgili alandaki 1.225 makale incelendiğinde veri setinde yıllara göre İktisat ve Finans dergilerinde yayınlanan 281 (22.93%) çalışma sırasıyla, 2014 (n:41), 2013 (n:50), 2012 (n:48), 2011 (n:46), 2010 (n:46), 2009 (n:50) şeklindedir. Şekil 1 üzerinde araştırmacıların ilgili alandaki yıllara göre üretkenliği değerlendirildiğinde de, ilgili derginin önemli bir yer tuttuğu görülmektedir. Bu dergiler arasında bir başka öne çıkan dergi ise Maliye Dergisi’dir (n:88, 7.18%). İlgili derginin yıllar içindeki üretkenliği 2018 (n:35), 2017 (n:19), 2016 (n:14), 2015 (n:20) şeklindedir. Bu iki dergi Türkiye adresli ve SSCI kapsamında yer alan iki önemli yayın organıdır.

Tablo 5’te dikkat çeken bir diğer durum da etki faktörleridir. Dünya’da finans alanında en çok yayın yapılan dergilerin büyük bir kısmının etki faktörü bulunmasına rağmen ilk 20 dergi içerisinde etki faktörü bulunmayan/hesaplanmamış iki dergi mevcuttur. Türkiye’de en fazla yayın yapılan dergilerin ise, büyük bir kısmının etki faktörü hesaplanmamıştır/bulunmamaktadır. Bu durum; yazarların yayın organı seçerken sadece dergilerin etki faktörünü dikkate almadıkları, bunun yanında başka unsurların da ön plana çıkabileceğini göstermektedir. Listede yer alan en yüksek etki faktörüne sahip olan dergi statüsündeki “Journal of Finance”, en çok yayın yapılan 3. dergidir. Bir başka husus da, en çok yayın yapılan finans dergilerinin etki faktörlerinin genel olarak çok yüksek olmamasıdır. Dünyada ve Türkiye’de en çok yayın yapılan dergiler arasında ortak olanlar; Journal of Banking Finance, International Review of Economics and Finance, Journal of International Money and Finance ve World Economy dergileridir.

Tablo 5. İlgili Konuda En Fazla Yayın Yapılan İlk 20 Dergi (Türkiye (A) ve Dünya Geneli (B))

Sıra	Dergi Adı (A)	Dergi Adı (B)	Makale Sayısı (A)	Makale Sayısı (B)	%A	%B	FYIF (A)	FYIF (B)
1	İktisat İşletme ve Finans	Forbes	281	13862	22,93	10,19	-	2,363
2	Maliye Dergisi	Journal of Banking Finance	88	4893	7,18	3,59	-	3,527
3	İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi	Journal of Finance	44	2924	3,59	2,15	-	9,772
4	Advances in Finance	Journal of Taxation	35	2914	2,85	2,14	-	-

	Accounting and Economics							
5	International Review of Economics Finance	Journal of Financial Economics	31	2683	2,53	1,97	1,717	7,976
6	Borsa İstanbul Review	Journal of International Money and Finance	30	2363	2,44	1,73	-	2,448
7	Journal of Banking Finance	World Economy	29	2352	2,36	1,73	3,527	1,424
8	Finance Research Letters	Journal of Monetary Economics	28	2249	2,28	1,65	1,467	3,975
9	Contributions to Management Science	Journal of Money Credit and Banking	25	2211	2,04	1,62	-	2,475
10	Global Business Strategies in Crisis Strategic Thinking and Development	Journal of Futures Markets	25	1909	2,04	1,40	-	1,37
11	North American Journal of Economics and Finance	Review of Financial Studies	22	1887	1,79	1,38	1,308	6,663
12	World Economy	Journal of Portfolio Management	21	1851	1,71	1,36	1,424	0,952
13	Contributions to Economics	Accounting Review	19	1802	1,55	1,32	-	5,464
14	Emerging Markets Review	Journal of Financial and Quantitative Analysis	19	1700	1,55	1,25	2,884	3,403
15	Global Approaches in Financial Economics Banking and Finance	Quantitative Finance	19	1656	1,55	1,21	-	1,491
16	Journal of International Financial Markets Institutions Money	National Tax Journal	18	1581	1,46	1,16	2,403	1,363
17	Global Strategies in Banking and Finance	Journal of Accountancy	17	1479	1,38	1,08	-	-
18	Journal of International Money and	International Review of Economics	17	1350	1,38	1,38	2,403	1,717

	Finance	Finance						
19	İstanbul Business Research	Journal of Corporate Finance	16	1285	1,30	1,30	-	3,184
20	Technology and Financial Crisis Economical and Analytical Views	Journal of Risk and Insurance	16	1232	1,30	1,30	-	2,148

FYIF: 5 yıllık etki faktörü.

3.4. Araştırma Alanları, Anahtar Kelimeler Ve Konular

Çalışmaların WoS tarafından etiketlendiği, finans dışındaki diğer alanlara bakıldığında, ilk beş alanın sırasıyla (Tablo 6); iktisat (n:631, %51,51), yönetim (n:55, %4,49), işletme (n:44, %3,59), uluslararası ilişkiler (n:21, %1,71) ve matematik (disiplinler arası uygulamalar) (n:20, %1,63) olduğu görülmektedir. İktisat kategorisinin tek başına toplam yayınlar içerisindeki ağırlığı dikkat çekicidir. Finans çalışmalarının ağırlıklı iktisat, yönetim ve işletme alanlarında olmasına rağmen; matematiksel ve disiplinlerarası uygulamalar, uygulamalı matematik, bilgisayar bilimi - yapay zeka, yöneylem ve yönetim bilimi, istatistik ve olasılık gibi konularla da bütünleşik olarak çalışıldığı görülmektedir. Bunların yanında, Türkiye adresli finans çalışmalarının, çevre ve sağlık konularıyla da ilişkilendirildiği gibi, sürdürülebilirlik, çevresel çalışmalar, yeşil sürdürülebilir bilim teknolojileri, sağlık politikası hizmetleri, kamu yönetimi gibi daha özel alanlara da odaklanabildiği görülmektedir.

Tablo 6. İlgili Konuda Yapılan Çalışmaların Diğer Araştırma Alanları İle İlişkisi

Sıra	Wos Araştırma Alanları	Makale Sayısı	% 1225
1	İktisat	631	51,51
2	Yönetim	55	4,49
3	İşletme	44	3,59
4	Uluslararası İlişkiler	21	1,71
5	Matematik Disiplinler Arası Uygulamalar	20	1,63
6	Sosyal Bilimler Matematiksel Metotlar	20	1,63
7	Kentsel Çalışmalar	14	1,14
8	Din	7	0,57
9	Çevresel Çalışmalar	5	0,40
10	Kalkınma Çalışmaları	4	0,32
11	Otomasyon Kontrol Sistemleri	2	0,16
12	Bilgisayar Bilimi -Yapay Zeka	2	0,16
13	Yeşil Sürdürülebilir Bilim Teknolojisi	2	0,16
14	Sağlık Politikası Hizmetleri	2	0,16
15	Yöneylem-Yönetim Bilimi	2	0,16
16	Uygulamalı Psikoloji	2	0,16
17	Coğrafya	1	0,08
18	Uygulamalı Matematik	1	0,08
19	Politika Bilimi	1	0,08
20	Kamu Yönetimi	1	0,08
21	İstatistik-Olasılık	1	0,08

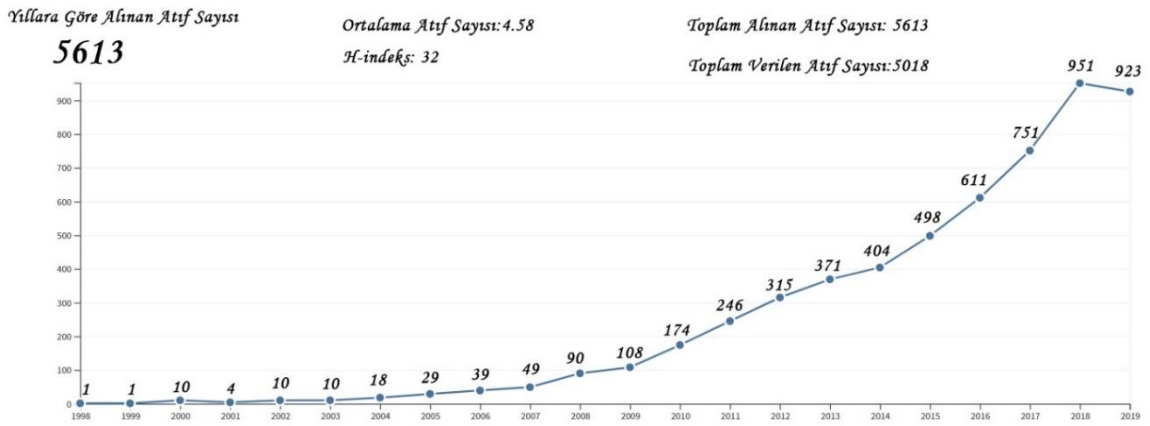
Veri setinde yer alan makaleler içerisinde en az on kez tekrar eden anahtar kelimeler sırasıyla; Türkiye (*n*:88), gelişmekte olan piyasa(lar) (*n*:36), oynaklık (garch, uzun hafıza) (*n*:34), finansal kriz(ler) (*n*:27), para politikası (*n*:24), döviz kuru (*n*:22), panel veri (analizi) (*n*:21), Borsa İstanbul (İstanbul Menkul Kıymetler Borsası) (*n*:20), ekonomik büyüme (*n*:19), kurumsal yönetim (*n*:18), islami finans (bankacılık) (*n*:17), eşbütünleşme (*n*:14), enflasyon (*n*:13), varlık fiyatlama (*n*:13), hisse senedi getirisi (*n*:12), piyasa etkinliği (*n*:11), likidite (*n*:10) ve bankacılıktır (*n*:10). Makalelerde kullanılan anahtar kelimelerin yoğunlaştığı alanlar dikkatle incelendiğinde; WoS veri tabanında yayımlanmış olan Türkiye adresli finans çalışmalarının önemli bir kısmının Türkiye-Borsa İstanbul üzerine odaklandığı, yoğunlukla ekonomi (ekonomik durum ve göstergeler) ile hisse senedi piyasası odaklı konuların incelendiği ve de yöntem olarak da en çok oynaklık odaklı inceleme yapıldığı, bunun yanı sıra panel veri analizi ve eşbütünleşme analizinin de kullanıldığı görülmektedir.

Anahtar kelimelerin sıklığı ve bu sıklığın zaman içindeki değişimi de ele alınan konuların yoğunluğu ve güncelliği açısından araştırmacılara yön gösterebilmektedir. Bu amaçla temel frekans tabloları düzenlenebilmekle birlikte, eğer kelimelerin birlikte bulunma durumları da ortaya konulabilirse, bu durumda konular hakkında daha net bir bilgi çıkarımı sağlanabilmektedir. Bu amaçla, anahtar kelimelerin değişken olarak ele alınarak kümelenildiği ve bu kümelenmelerdeki birlikteliklerden bir kullanım ağının oluşturulduğu daha ileri analiz tekniklerinden yararlanılmaktadır. Şekil 3, hem anahtar kelime kümelerini hem de anahtar kelimelerin zaman içerisindeki durumunu ortaya koyan bir görsel niteliği taşımaktadır. Veri setindeki 1225 araştırma makalesinde toplamda 2965 anahtar kelime kullanılmış olup, bu kelimelerden en az iki kez kullanılan 489 anahtar kelime kümeleme analizine dahil edilmiş ve ağ görseline yansıtılmıştır. Ağ görseli üzerinde birbirine yakın konumda olan kelimelerin birlikte kullanımı daha fazla olup, kullanılan renkler ise bu kelimelerin hangi yıllarda daha yoğun olarak tercih edildiğini ifade etmektedir. Bu görsel, oluşan kümeler ve renkler birlikte değerlendirildiğinde, hangi konuların hangi yıllarda daha fazla çalışıldığını göstermektedir. Örneğin görece olarak geçmiş yıllarda yer alan “denetim riski” kelimesi mavi tonlarında görülürken, “risk yönetimi” kavramının daha güncel çalışmalarda tercih edildiği görülmektedir. 2016-2018 döneminde tasarruf, bitcoin ve kripto paralar gibi kavramlar, Türkiye adresli finans çalışmalarında yoğun kullanılan anahtar kelimeler olarak dikkat çekmektedir. Bitcoin ve kriptoparalar konulu altı araştırma makalesinin beşi Finance Research Letters ve bir tanesi de Research in International Business and Finance dergilerinde yayımlanmıştır. İlgili çalışmalar; bitcoin verimsizliği (Sensoy, 2019; Gozgor vd., 2019) ile ekonomik durum ve politikalar üzerinde bitcoinin yaratabileceği belirsizlik (Dastgir vd., 2019; Aysan vd., 2019; Cagli, 2019) konularına ağırlık vermektedir. Kriptoparalar ile ilgili ilk kavramsal model önerisi 1980’lerde Chaum’un “takip edilemez ödemeler” çalışmasında sunulmuştur (Bonneau vd., 2015: 105). Teknolojik altyapı ise Nakamoto 2008 yılında bitcoin teknolojisi ile ilgili çalışmasını gerçekleştirinceye kadar, blok zincir teknolojik altyapısının uygulanması yetersizdi (Miers vd., 2013: 399). Bu tarihten sonra dünya genelinde büyük bir ivme kazanmıştır. Türkiye adresli finans araştırma alanındaki çalışmalar dikkate alındığında; bitcoin ve kriptopara teknolojileri üzerine araştırmacıların yeni yeni çalışmaya başladığı ve de küresel ölçekte büyük bir etki yaratan, Endüstri 4.0 teknolojisi için kritik öneme sahip bu konuya olan eğilimin ise henüz bir ivme kazanmadığı görülmektedir.

edilebilir. Bunun yanında ilgili çalışmalar analiz edildiğinde Türkiye'deki finans çalışmalarının da 2008-2012 küresel ekonomik krize kayıtsız kalmadığı görülmektedir (Cardarelli vd., 2011; Jermias ve Yigit, 2019; Omrane ve Savaşer, 2017).

3.5. Atıf İstatistikleri

İncelenen endekslerdeki dergilerde, Türk yazarlara yapılan atıf sayıları, yıllar itibariyle düzenli olarak artış göstermektedir (Şekil 4). Ele alınan zaman kesiti içerisinde, 1225 makaleye 5613 kez atıf yapılmıştır ve makale başına atıf sayısı 4,58'dir. Bu portföyün yarattığı *h*-indeksi 32'dir. Yazarların kendi çalışmalarına yaptıkları atıflar çıkarılmıştır. Türkiye adresli çalışmalar 1998 yılında atıf almaya başlamıştır. Bu rakamlar dikkate alındığında, literatürde Türkiye adresli finans çalışmalarının araştırmacılar tarafından referans alınan ve değer verilen çalışmalar olduğu ifade edilebilir.



Şekil 4. Yıllara Göre Türk Yazarlara Yapılan Atıf Sayısı

Tablo 7, 1225 makale içerisinde en fazla atıf alan ilk 10 yayını göstermektedir. Yayın bazında en yüksek atıf değeri 243 olarak gerçekleşmiş olup, tüm atıflar (5613) içindeki payı % 4,3'dür. Listedeki yayınların neredeyse tamamının yabancı yazarlarla ortak yazılan, birden çok yazarlı çalışmalar olduğu dikkati çekmektedir. Söz konusu yayınların bir diğer özelliği de, büyük bir kısmının ilgili alanda en çok yayın yapılan dergilerde yayımlanmış olmalarıdır. Makalenin en çok yayın yapılan dergilerde yayımlanmış olması ile atıf sayısı arasında olumlu bir ilişki olduğunu göstermektedir. Söz konusu dergilerin, hem yayın yapmak hem de referans olarak kullanmak açısından önemli bir yere sahip olduğunu gösteren bir durumdur.

Yayın yapılan dergilerin etki faktörleri ile ilgili dergide yayınlanan makalelerin aldığı atıf arasında bir ilişki olduğunu söylemek ise güçtür. En yüksek etki faktörüne sahip olan dergide yayınlanmış olan makale, en fazla atıfı almamıştır.

En fazla atıf alan yazarlar tablosu, en fazla yayını olan yazarlar tablosu ile birlikte değerlendirildiğinde; her iki tabloda da yer alan yazarlar olduğu fakat sayılarının çok fazla olmadığı ortaya çıkmaktadır. Buna göre, çok sayıda yayın yapmış olmak ile çok atıf almak arasında ilişki kurmak güçtür.

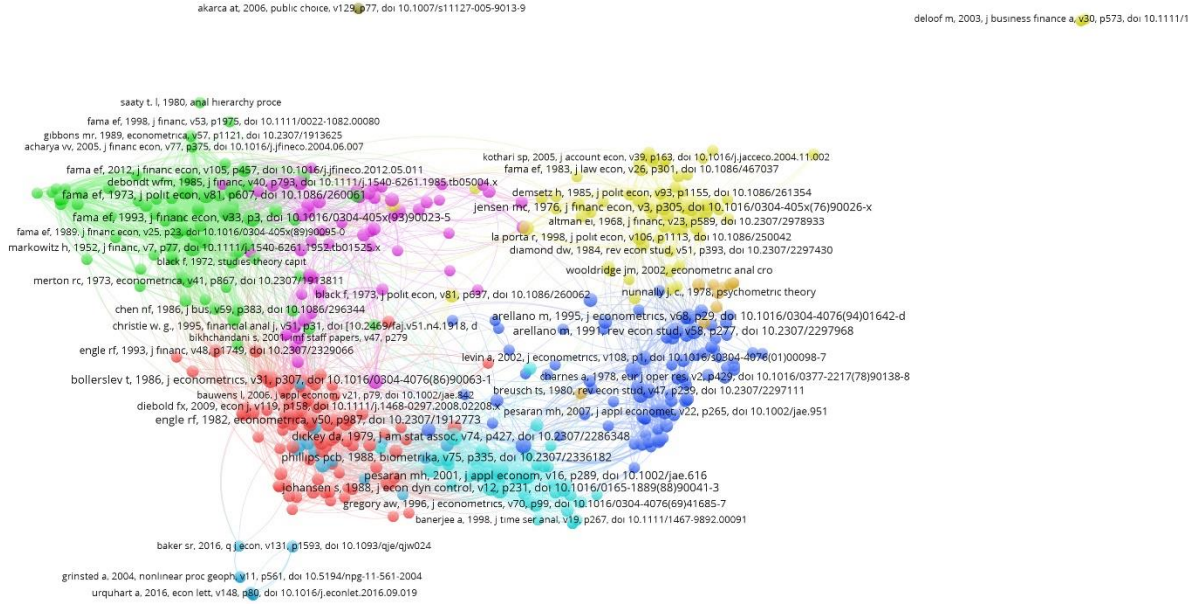
Tablo 7. Türk Yazarların İlgili Konuda En Fazla Atıf Alan İlk 10 Yayını

#	Başlık	Dergi	FYIF	Yıl	Yazarlar	Atıf Sayısı
1	The US Treasury yield curve: 1961 to the present	Journal of Monetary Economics	3,114	2007	Gürkaynak R.S., Sack, B., Wright J. H.	243
2	Technical, scale and allocative efficiencies of Turkish banking industry	Journal of Banking & Finance	2,57	2002	Isik I, Hassan, MK	174
3	Idiosyncratic volatility and the cross section of expected returns	Journal of Financial and Quantitative Analysis	3,107	2008	Bali, T.G., Cakici, N.	161
4	Multiscale systematic risk	Journal of International Money and Finance	2,384	2005	Gencay, R, Selcuk, F, Whitcher, B	135
5	Central bank reform, liberalization and inflation in transition economies - an international perspective	Journal of Monetary Economics	3,114	2002	Cukierman, A; Miller, GP, Neyapti, B	109
6	The Information Content of Bank Loan Covenants	Review of Financial Studies	6,663	2010	Demiroglu C., James C.M.	103
7	Systematic risk and timescales	Quantitative Finance	1,06	2003	Gencay R, Selcuk F, Whitcher B	103
8	Financial stress and economic contractions	Journal of Financial Stability	2,595	2011	Cardarelli, R., Elekdag, S., Lall, S.	89
9	Central Bank Transparency and Independence: Updates and New Measures	International Journal of Central Banking	1,615	2013	Dincer, N.N., Eichengreen, B.	86
10	FDI, Productivity and Financial Development	World Economy	1,277	2009	Alfaro, L., Kalemli-Ozcan, S., Sayek, S	82

FYIF: 5 yıllık etki faktörü.

Veri setindeki makalelerin kullandığı, bir başka deyişle atıf verdiği kaynak yayınlar da alandaki eğilimleri ve en çok yararlanılan kaynakları görebilmek adına fayda sağlamaktadır. Özellikle, kullanılan kaynakların birlikte atıf alma durumunu ortaya çıkarmak amacıyla, referans verileri üzerinde ortak atıf analizi yapılmıştır. Bu analiz, referans olarak kullanılan kaynak gruplarını kümeleme yoluyla ortaya koymakta, birlikte kullanımlarından da bir ağ modeli oluşturmaktadır. Bu analiz için en az beş kez tekrarlanan kaynaklar dikkate alınmıştır ve Şekil 5'te verilen ağ görseli elde edilmiştir.

Şekil 5. Ortak Atıf Kümeleri ve Ağ İlişkileri



Şekil 5'te sunulan ağ ve küme yapısı incelendiğinde, birlikte kullanılan referans kaynakların altı kümede toplandığı görülmektedir. Kaynağa ait semboller de ne kadar sıklıkla bu kaynağa atıf verildiğini temsil eden büyüklükte tanımlanmıştır. Detaylı inceleme yapıldığında, oluşan bu kümelerin finans alanının alt konularına işaret ettiği görülmektedir. Böylece, araştırmacıların belirli konularda en çok tercih ettiği kaynaklar ortaya çıkmakta ve özellikle bu alanda yeni araştırmacılara bütüncül bir harita sunmaktadır. Şekil 5 üzerindeki ortak atıf analizi incelendiğinde; 1225 çalışmanın toplamda 15134 farklı kaynağı referans gösterdiği bulgusuna ulaşılmıştır. Minimum 20 ve üzerinde ortak atıf verilen kaynak sayısı 269, minimum 10 ve üzerinde referans verilen kaynak sayısı 519'dur. En fazla atıf verilen ilk 10 referansın yayımlandığı dergiler sırasıyla; Journal of Finance (*n*:1830), Journal of Financial Economics (*n*:1288), Journal of Banking and Finance (*n*:786), American Economic Review (*n*:752), Econometrica (*n*:724), The Review of Financial Studies (*n*:573), Journal of Economics (*n*:543), İktisat İşletme Finans (*n*:468), Journal of Political Economy (*n*:444), Journal of International Money and Finance (*n*:347) şeklindedir. Bunların yanında ortak atıf analizi ilk yazar boyutunda incelendiğinde ise; en fazla atıf verilen ilk 10 araştırmacı sırasıyla; Fama E.F. (*n*:306), Engle R.F. (*n*:127), Pesaran M.H. (*n*:110), Johansen S. (*n*:93), Campbell J.Y. (*n*:86), Jensen M.C. (*n*:86), Bollerslev T. (*n*:85), Bekaert G. (*n*:84), Granger C.W.J. (*n*:79), Beck T. şeklindedir. Türkiye adresli çalışmalarda en çok temel finans teorisyenleri ile yöntem alanında önde gelen bilim insanlarına atıfta bulunduğu görülmektedir.

4. SONUÇ

Bu çalışmada, Türk akademisyenler tarafından Web of Science Finans kategorisinde yayınlanan araştırma makalelerine yönelik genel bir değerlendirme yapılmıştır. Türkiye'de çalışan ya da Türkiye adresini yayınlara yansıtan akademisyenlerin finans literatüründe yaptıkları çalışmalar bilimsel analizler vasıtasıyla incelenmiş ve çeşitli tanımlayıcı istatistiksel bilgiler sunulmuştur. Bu çalışma, uluslararası dergilerde Türk akademisyenlerin yaptığı yayınları da incelediği için uluslararası bir boyutu da bulunmaktadır. Bu boyutta Türk

akademisyenlerin tercih ettikleri uluslararası dergiler, yabancı yazarlarla ortak çalışma eğilimleri gibi konu başlıkları da analizler sonucunda ortaya çıkarılmıştır. Ayrıca finans alanına en fazla katkı veren üniversiteler ve araştırmacılar da tespit edilmiştir. Yıllar bazında yayınların durumu, ülke dağılımları, en çok atıf yapılan dergiler ve yazarlar, finans alanındaki çalışmalarda ön plana çıkan anahtar kelimeler gibi farklı boyutlardaki istatistikler, örüntüler ve kümeler elde edilmiş ve bu sonuçlardan çarpıcı bulgular ortaya konulmuştur. Bulgular sadece yerel olarak değil, WoS bünyesindeki “İşletme, Finans” alanındaki genel eğilimlere de yer verilerek, karşılaştırmalı olarak sunulmuştur.

Türkiye, ilgili alanda çalışan akademisyenlerin ve uzmanların yürüttüğü çalışmalarla ve üretmiş oldukları makalelerle dünya finans yazınına önemli katkılar sağlamaktadır. Türkiye adresli çalışmalar 32 gibi yüksek bir *h*-endekse ve 4,58 gibi iyi bir atıf ortalamasına sahiptir. Bu rakamlar dikkate alındığında, literatürde Türkiye adresli Finans çalışmalarının araştırmacılar tarafından referans alınan ve değer verilen çalışmalar olduğu ifade edilebilir. Elde edilen bulgulara göre; Türkiye’de 1975-2019 yılları arasında WoS veri tabanında finans alanında 1225 çalışma yayınlanmıştır. 1995 yılına kadar ilgili veri tabanında herhangi bir makale yayınlanmamıştır. 1995 yılında bir olan makale sayısı, 2018 yılında 162’ye yükselmiştir. Makale sayıları ve atıf sayıları incelenen dönemde düzenli olarak artmıştır. Çalışmalar büyük ölçüde İngilizce yazılmıştır. Yayınların yapıldığı dergilerde Türk dergilerinde görülen yoğunlaşma dikkati çekmektedir. Ortak yazarlı çalışmalar ağırlıklıdır. İncelenen veri tabanında en fazla yayın yapılan kurumlar, özel üniversiteler ve üniversite dışı kamu kurumlarıdır. Yayınların çoğunun da Türkiye adresli dergilerde olduğu görülmüştür.

Dünya genelinde en çok yayın yapan ülkeler, ekonomik büyüklük sıralamasında da üst sıralarda yer alan ülkeler olduğundan; ekonomik büyüklük ile yayın sayısı arasında tam doğrusal olmayan bir ilişki olduğu söylenebilir.

Sonuç olarak, bu temel bulgular ve önceki bölümlerde detaylı olarak açıklanan diğer bulgular bir arada düşünülerek, finans alanında yapılan çalışmalarla elde edilmek istenen etkiye ulaşıp ulaşılmadığı tartışılmalı ve aynı zamanda, iyileştirme noktaları belirlenerek ortaklaşabilecek politikalar üzerinden hedeflere ulaşılmaya çalışılmalıdır. TÜBİTAK ve YÖK gibi destekleyici ve düzenleyici kurumlar ile üniversitelerin, WoS veri tabanında yer alan dergilerde yayın yapmayı maddi destek dışında yöntemlerle de desteklemeleri ve bu konuda katalizör görevi görmeleri çok büyük faydam sağlayacaktır. Ayrıca, WoS veri tabanında yer alan Türkiye adresli dergilerin sayısı artırılmalıdır. Bu sayede, makale sayısında çok ciddi bir artış yaşanabileceği düşünülmektedir. Bunların yanı sıra, veri tabanında yer alan dergilerin editörleri, editör kurulları ve yayın ekipleri ile Türk araştırmacılar arasında bağlantı kurulması da büyük fayda sağlayacaktır.

Bundan sonra yapılacak olan araştırmalarda, devlet ve özel üniversitelerde yapılan yayın sayılarının neden birbirlerinden çok farklı olduğu ve bu farkı kapatmak için neler yapılması gerektiği araştırılmalıdır. Bir diğer önemli husus olan üniversite dışı kamu kurumlarının çok sayıda yayın yapmalarını sağlayan nedenler de araştırılmalı ve bulgular da kamu üniversitelerini teşvik etmek amacıyla kullanılmalıdır.

KAYNAKLAR

- Akkaya, Y. - Gurkaynak, R. S. (2012), "Current Account Deficit, Budget Balance, Financial Stability, and Monetary Policy: Reflections on a Gripping Episode", *İktisat İşletme ve Finans*, 27(315), pp. 93-119.
- Aktas, Z. - Kaya, N. - Özlale, Ü. (2010), "Coordination Between Monetary Policy and Fiscal Policy for an Inflation Targeting Emerging Market", *Journal of International Money and Finance*, 29(1), pp 123-138.
- Alkan, G. - Özkaya, H. (2015), "Türk Muhasebe ve Finans Yazınının SSCI'da 20 Yılı", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 66, pp. 175-192.
- Athari, S. A. - Adaoglu, C. - Bektas, E. (2016), "Investor Protection and Dividend Policy: The Case of Islamic and Conventional Banks", *Emerging Markets Review*, 27, pp. 100-117.
- Avkıran, N. K. (2013), "An Empirical Investigation of the Influence of Collaboration in Finance on Article Impact", *Scientometrics*, 95(3), pp. 911-925.
- Aysan, A. F. - Demir, E., Gozgor, G. - Lau, C. K. M. (2019), "Effects of the Geopolitical Risks on Bitcoin Returns and Volatility", *Research in International Business and Finance*, 47, pp. 511-518.
- Bonneau, J. - Miller, A. - Clark, J. - Narayanan, A. - Kroll, J. A. - Felten, E. W. (2015), "Sok: Research Perspectives and Challenges for Bitcoin and Cryptocurrencies", *IEEE Symposium on Security and Privacy*, pp. 104-121.
- Cagli, E. C. (2019), "Explosive Behavior in the Prices of Bitcoin and Altcoins", *Finance Research Letters*, 29, pp. 398-403.
- Cardarelli, R. - Elekdag, S. - Lall, S. (2011), "Financial Stress and Economic Contractions", *Journal of Financial Stability*, 7(2), pp. 78-97.
- Chung, K. H. - Cox, R. A. K. (1990), "Patterns of Productivity in the Finance Literature: A Study of the Bibliometric Distributions", *The Journal of Finance*, 45 (1), Pp. 301-309.
- Coccia, M. -. Falavigna, G. - Manello, A.. (2015), "The Impact of Hybrid Public and Market-oriented Financing Mechanisms on the Scientific Portfolio and Performances of Public Research Labs: a Scientometric Analysis", *Scientometrics*, 102, pp. 151-168.
- Dastgir, S. - Demir, E. - Downing, G. - Gozgor, G. - Lau, C. K. M. (2019), "The Causal Relationship between Bitcoin Attention and Bitcoin Returns: Evidence from the Copula-based Granger Causality Test", *Finance Research Letters*, 28, pp. 160-164.
- Erbaş, Deniz. (2013), "Bilimsel Dizinler ve Önemi", *Sağlık Bilimlerinde Süreli Yayıncılık 11. Ulusal Sempozyum*, pp: 45-46.

- Ergec, E. H. - Kaytanci, B. G. - Toprak, M. (2016), “Reconciliation or Polarization in Islamic Bank Preference? Socio-political, Socio-economic and Demographic Aspects: Eskisehir Case in Turkey”, *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 9(1), pp. 67-86.
- Esen, S. - Tunahan, H.- Takıl, D. (2016), “A Comparative Bibliometric Analysis of Finance Papers Published in High Impact Journals and Developing Country-Addressed Journals: The Case of Turkish Journals”, *Journal of Economics, Finance and Accounting*, 3 (1), pp. 37-49.
- Gozgor, G. - Tiwari, A. K. - Demir, E. - Akron, S. (2019), “The Relationship between Bitcoin Returns and Trade Policy Uncertainty”, *Finance Research Letters*, 29, pp. 75-82.
- Gundogdu, A. S. (2016), Exploring Novel Islamic Finance Methods in Support of OIC Exports”, *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 7(2), pp. 78-92.
- Hassan, M. K. - Unsal, O. - Tamer, H. E. (2016), “Risk Management and Capital Adequacy in Turkish Participation and Conventional Banks: A Comparative Stress Testing Analysis”, *Borsa Istanbul Review*, 16(2), pp. 72-81.
- Hood, W. - Wilson, C. (2001), “The Literature of Bibliometrics, Scientometrics, and Informetrics”, *Scientometrics*, 52(2), pp. 291-314.
- Hosseini, M. R. - Martek, I. - Zavadskas, E. K. - Aibinu, A. A. - Arashpour, M. - Chileshe, N. (2018), “Critical Evaluation of Off-Site Construction Research: A Scientometric Analysis”, *Automation in Construction*, 87, pp. 235-247.
- İncekara, A. - Tatoğlu, F. Y. - Ustaoglu, M. (2014), “Modeling Islamic Finance and Inclusive Growth for Emerging Markets: Evidence and Roadmap of Turkey and Malaysia”, In *Islamic Finance Alternatives for Emerging Economies: Empirical Evidence from Turkey*, Palgrave Pivot, New York, pp. 74-95.
- Jacobs, D. (2010), “Demystification of Bibliometrics, Scientometrics, Informetrics and Webometrics”, 11th DIS Annual Conference, pp. 1-19.
- Jacobs, S. K. - Levy, J. R. (2006), “Mapping the Literature of Nursing: 1996-2000”, *Journal of the Medical Library Association*, 94 (2), pp. 206-220. Jermias, J. - Yigit, F. (2019), “Factors Affecting Leverage during a Financial Crisis: Evidence from Turkey”, *Borsa Istanbul Review*, 19(2), pp. 171-185.
- Miers, I. - Garman, C. - Green, M. - Rubin, A. D. (2013), “ZeroCoin: Anonymous Distributed E-cash from Bitcoin”, *IEEE Symposium on Security and Privacy*, San Francisco, pp. 397-411.
- Nakamoto, S. (2008), “Bitcoin Peer to Peer Electronic Cash System”, (Erişim adresi: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>) (Erişim Tarihi: 15 Ekim 2019)

- Omrane, W. B. - Savaşer, T. (2017), "Exchange Rate Volatility Response to Macroeconomic News during the Global Financial Crisis", *International Review of Financial Analysis*, 52, pp. 130-143.
- Orhan, Z. H. (2018), "Business Model of Islamic Banks in Turkey", *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 9(3), pp. 290-307.
- Sengupta, I. N. (1992), "Bibliometrics, Informetrics, Scientometrics and Librametrics: An Overview", *Libri*, 42 (2), pp. 75-98.
- Sensoy, A. (2019), "The Inefficiency of Bitcoin Revisited: A High-frequency Analysis with Alternative Currencies", *Finance Research Letters*, 28, pp. 68-73.
- Siluo, Y. - Qingli, Y. (2017), "Are Scientometrics, Informetrics, and Bibliometrics Different?", 16th International Society of Scientometrics and Informetrics Conference. (Erişim adresi: https://www.researchgate.net/profile/Siluo_Yang2/publication/318940072_Are_Scientometrics_Informetrics_and_Bibliometrics_different/links/5986763aaca27266ad9f7370/Are-Scientometrics-Informetrics-and-Bibliometrics-different.pdf) (Erişim tarihi: 15 Ekim 2019)
- Van Eck, N. - Waltman, L. (2009), "Software Survey: Vosviewer, a Computer Program for Bibliometric Mapping.", *Scientometrics* 84 (2), pp. 523–538.
- Waltman, L. - Van Eck, N. J. (2013), "A Smart Local Moving Algorithm for Large-Scale Modularity-Based Community Detection", *The European Physical Journal*, 86 (11), pp. 471.
- Waltman, L. - Van Eck, N. J. - Noyons, E. C. (2010), "A Unified Approach to Mapping and Clustering of Bibliometric Networks", *Journal of Informetrics* 4 (4), pp. 629–635.
- Yanikkaya, H. - Pabuçcu, Y. U. (2017), "Causes and Solutions for the Stagnation of Islamic Banking in Turkey", *ISRA International Journal of Islamic Finance*, 9(1), pp. 43-61.
- Yanikkaya, H. - Gumus, N. - Pabuccu, Y. U. (2018), "How Profitability Differs between Conventional and Islamic Banks: A Dynamic Panel Data Approach", *Pacific-Basin Finance Journal*, 48, pp. 99-111.
- Yigit, T. M. (2010), "Inflation Targeting: An Indirect Approach to Assess the Direct Impact", *Journal of International Money and Finance*, 29(7), pp. 1357-1368.
- Yuksel, S. (2017), "The Causality between Returns of Interest-based Banks and Islamic Banks: The Case of Turkey", *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 10(4), pp. 519-535.

ISSN: 2146-3042

DOI: 10.25095/mufad.756377

A SWARA-GRA Integrated Approach For Combating Information Overload: Investment Appraisal And Decisions*

Melissa Nihal CAGLE*

Aşkın ÖZDAĞOĞLU**

Kevser YILMAZ***

ABSTRACT

The usage of multi-criteria decision making methods under investment appraisals and decisions has become fairly popular over the years. Working towards simplifying the information amount/complexity for the decision process, these methods also serve towards combating information overload in increasingly saturated markets. The SWARA-GRA integrated approach is offered as an alternative to the traditional ratio analysis, providing the best available investment alternatives within a number of criteria or attributes. The study analyzes the 2015-2017 financial performance of 27 BIST Food and Beverage firms based on the BIST approved quoting criteria (43 variables). The results of the analysis highlight the benefits of a SWARA-GRA approach for investment appraisals, as sudden jumps between ranks from one period to the next were made easier to follow without relinquishing use of any of the assessment variables. This method could prove useful for investors as it aids in providing a holistic view of the firm.

Keywords: Financial Information Overload; SWARA-GRA; Financial Decisions; Multi Criteria Decision Making; Investment Appraisal.

Jel Classification: M40, M41, M49.

Aşırı Bilgi Yükleme ile Mücadelede Entegre SWARA-GRA Yaklaşımı: Yatırım Değerlendirme ve Kararlar

ÖZET

Yatırım değerlendirme ve kararlarında çok-kriterli karar verme yöntemleri son yıllarda yaygın olarak kullanılır hale gelmiştir. Karar sürecini olumsuz etkileyen aşırı bilgi yükü ve karmaşıklığı azaltmak için kullanılan bu yöntemler, özellikle bilgiye doymuş pazarlarda geleneksel rasyo analizlerine bir alternatif olarak sunulmuştur. SWARA-GRA entegre yaklaşımı, bir dizi kriter veya nitelik içinde mevcut en iyi yatırım alternatiflerini sunmaktadır. Bu çalışmada, BİST kotasyon şartları (43 değişken) göz önüne alınarak, Yiyecek ve İçecek sektöründe faaliyet gösteren 27 şirketin 2015-2017 finansal performansı analiz edilmiştir. Analiz sonuçları, SWARA-GRA yaklaşımının yatırım değerlendirmelerine sağladığı faydalar vurgulanmaktadır. Bu yöntem sayesinde dönemsel şirket performansındaki ani hareketlerin takibi, değerlendirme kriterlerinin kullanımından ödün vermeden, kolay hale getirilmektedir. SWARA-GRA entegre yaklaşımı şirketin bütünsel görünümünü sergilediğinden dolayı bu yöntemin uygulanması yatırım kararları almakta fayda sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Aşırı Bilgi Yükleme; Swara-GRA; Finansal Kararlar; Çok Kriterli Karar Verme; Yatırım Değerlendirmeleri

JEL Sınıflandırması: M40, M41, M49.

* Makale Gönderim Tarihi: 03.09.2019, Makale Kabul Tarihi: 07.10.2019, Makale Türü: Nicel Araştırma

* Dr., Dokuz Eylül University, Faculty of Business melissa.cagle@deu.edu.tr, Orcid ID: 0000-0003- 0480-5626.

** Assoc. Prof. Dr., Dokuz Eylül University, Faculty of Business askin.ozdagogku@deu.edu.tr, Orcid ID: 0000-0001-5299-0622.

*** Dokuz Eylül University, Faculty of Business kevser.yilmaz@deu.edu.tr, Orcid ID: 0000-0030-4158- 0844.

1. INTRODUCTION

Initially coined by Alvin Toffler (1984) in their book titled "*Future Shock*", the term Information Overload refers to the disadvantageous effect of too much information on decision-making. Argued to reduce predictive accuracy by confronting individuals with rapidly and irregularly changing inputs and situations, information overload under the field of accounting/finance translates into reduced quality of decision-making (Keller and Staelin, 1987), as the quantity of information increases (Speier et al., 1999). Coupled with the fact that the internet is often plagued with unwanted noise (Farhoomand and Drury, 2002), it is not surprising that investors are face with an excess clutter (Raddin, 2007). This information can not only arise in the form of regulated financial statements, disclosures and corporate website postings, but can also consist of unregulated information, such as; investor or news reports. Moreover, Martin (2013: 1) argues that in addition to information overload, the inherent complexity and volume of financial statement disclosures contributes towards reducing the quality of decision making. The IASB and FASB too are both supportive of this argument and recognize the general discontent regarding the (1) overload of information and (2) increasing financial disclosure requirements (Martin, 2013). In 2011 an Institute of Chartered Accountants of Scotland and the New Zealand representative stated that "*losing the excess baggage and reducing disclosures in financial statements to what's important*". Similarly, Möllers (2010: 1009) states that although the annual financial statement as one of the most important data on corporations, it is still too complex.

In order to combat this, both IASB and FASB have started consideration of several projects with the aim of reducing the hundreds of pages long documents in the future. However, in the meantime the problem of information overload could be solved via use of rigorous statistical techniques (Buchanan and Kock, 2001: 4) serving to filter through information and present it in a way investor can understand, drastically reducing the risk of information overload. With the amount of information available to investors, the question becomes what is more important for evaluating the financial performance of organizations. Although more traditional methods are available for investors, such as traditional ratio analysis, their usage has become limited, in comparison. On the other hand, multi-criteria decision making methods permits the best alternative amongst a number of criteria or attributes (Tan and Chen, 2010) by ranking (Spearman, 1904; Zavadskas et al., 2009), preference comparison (Roy, 1996; Beccali et al., 2003; Brans et al., 1986; Albadvi et al., 2007), initial qualitative assessment (Saaty, 1977) and reference point development (Hwang and Yoon 1981; Wang et al., 2009; Yazdani et al., 2016).

The usage of multi-criteria decision making methods under investment appraisals and decisions, works towards simplifying the information amount/complexity for the decision process. Collected information is condensed with the aid of assessment criteria (multiple criteria) and modelled. As a unique optimal solution to investment decision does not exist, a decision-making method allows modelling potential solutions based on the decision makers preferences and determined assessment criteria. Introduced in 2010 by Kersulienė et al. (2010), SWARA multi criteria decision making method, incorporates "expert or interest groups opinion" and determination of criteria weights. The GRA, on the other hand, condenses the decision point into one form and determines the reference sequence. Commonly employed for evaluating company attributes in the accounting/finance field (Kung

and Wen, 2007), GRA allows for predicting financial distress (Lin and Wu, 2011), assess the sustainability performance of banks/firms (Özçelik and Öztürk, 2014) and investigates firm financial performance (Sakinc, 2014; Kaya, 2016). Thus, the GRA method will aid in providing investors with the best available investment alternatives within the provided information (Kuo et al., 2008; Wu, 2002). Thus, the purpose of this study is to employ use of a SWARA-GRA integrated approach for evaluating the 2015-2017 financial performance of BIST Food and Beverage firms and determine best potential investment solutions for investors based on pre-determined assessment criteria (BIST quoting criteria). By comparing the results to the industry average, the study will attempt to highlight the benefits of the SWARA-GRA models for investment appraisals and decisions. The analysis only focuses on the BIST Food and Beverage industry as the method requires that compared firms should come from a homogenous sample in order to increase comparability between assessment criteria. The paper is structured as follows, the second section summarizes the current literature on SWARA-GRA, while the third and fourth section covers the methodology and findings of the study. The last section, concludes.

2. LITERATURE REVIEW

The SWARA and GRA methods, classified under the multi-criteria decision making (MCDM) applications, have been employed by managers or decision makers to evaluate various human resources, management, supplier selection, construction equipment selection issues in more rational and consistent way. For example, in 2013, Hashemkhani Zolfani (2013a) examined seven success factors that affect online games preferences. The transaction fees, game scenario, customer service, game rewards, game play, attractive website graphic and similarity to real world success factors are evaluated using the SWARA method and contributing factors of importance were determined. Moreover, in 2015, Stanujkic et al. evaluated the bottle shape, bottle colour, label and PVC shrink capsule criteria with the SWARA method, in order to help managers to choose most suitable packaging design for wine.

On the other hand, some of the researchers use different and combine them due to to select most suitable solution for business problem. This method has been called as Hybrid method in the literature. Keršulienė and Turskis (2011) combine different multi criteria decision making methods (dependent on weighting and evaluating criteria) and conduct and develop a hybrid Additive Ratio Assessment (ARAS), Fuzzy ARAS and SWARA multi criteria decision making method to select the best architect for a company. Karabasevic (2015) on the other hand, combined SWARA and MULTIMOORA (multi-objective optimization by a ratio analysis plus the full multiplicative form) methods to determine candidates to work in the mining industry. Hashemkhani Zolfani (2013b) combined SWARA and WASPAS (weighted aggregated sum product assessment) methods due to determining best location area for a new shopping mall. SWARA method has also been used to determine weights of criteria. Vafaeipour et al. (2014) has similarly, employed use of a hybrid method to select the best place to build a new solar power plant. Likewise, Popovic et al. (2019) employs a SWARA and WS PLP (weighted sum preferred levels of performances) hybrid method to select the best location for a new tourist hotel construction.

Other hybrid MCDM methods is used by Dehnavi et al. (2015). They combine SWARA and ANFIS (adaptive neuro-fuzzy inference system) procedures to assess the regional landslide hazards of Iran. Moreover, Erdoğan et al. (2019) combine SWARA and MOORA (multi-objective optimization by a ratio analysis) methods to determine best suitable fuel for the compression ignition.

Alimardani et al. (2013), evaluates suppliers via the SWARA and VIKOR ((Vise Kriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje) hybrid models. Moreover, Zorbakhshnia et al. (2018) evaluate and rank the third-party reverse logistics providers by using SWARA and COPRAS (complex proportional assessment) methods, determining the weights of third-party reverse logistics criteria. Additionally, Ghorabae et al. (2018) assess construction equipment based on the perspective of sustainability. They combine three methods, which are SWARA, fuzzy CRITIC (criteria importance through inter criteria correlation) and fuzzy EDAS (evaluation based on distance from average solution) to evaluate sustainability of the construction equipment. Hashemkhani Zolfani and Chatterjee (2019) compare outcomes of the SWARA and BWM (best worst method) for evaluating household furnishing materials. Based on the result of the evaluation, SWARA method is more accurate and effective than alternatives.

In addition, the SWARA method is also used by researchers for evaluating and selecting the most suitable project for a company, such as; Hashemkhani Zolfani et al. (2015) have selected SWARA as research and development projects assessment method. Furthermore, Karabašević and friends (2016) rank companies based on their corporate social responsibility indicators with using SWARA and ARAS methods.

There are different multi criteria decision making methods to determine "best option, solutions and alternatives". Grey relational analysis (GRA), which is one of the MCDM, has also been employed by researcher as it is an easily calculated method that allows for a clear comparison of original data and results (Wu, 2002: 211).

A survey of the literature reveals several methods in which GRA has been employed to solve different daily and professional issues. For example, Kuo et al. (2008) have used the GRA method to study the facility layout and dispatching rules related decisions. Moreover, Chan and Tong (2007) have applied this procedure to select best materials that are used in the production of a vacuum cleaner. They have calculated grey relational grades of all possible candidates materials were used in the vacuum cleaner production through consideration of the product life cycle. Based on the results, the best materials were ordered that paved the way for easier decision making.

Some researchers designed a series of experiments to evaluate the equipment performance. Combining the Taguchi experimental design method and the grey relational analysis procedure, Lin (2004) has made a series of experiments to optimize turning operations. Nine different experiments were performed using the Taguchi method to determine best optimal cutting factor. Cutting parameters, cutting speed, feed rate and depth of the cut were ranked based on the GRA analysis. The study found that the feed rate is a substantial cutting factor. Similarly, Tosun (2006) designed an experiment in order to optimize the drilling process factors. Moreover, Çaydaş and Haşçalık (2008) have determined optimum laser cutting parameters with that hybrid approach and Tzeng et al. (2009) have

optimized the computerized numerical control (CNC) machines operation parameters. Finally, the grey relation analysis is used by researchers to evaluate and select best suppliers (Yang and Chen, 2006; Hashemi et. al., 2015), estimate software effort (Huang et. al., 2008), determine best wastewater treatment (Zeng et al., 2007), estimate energy performance of structure (Lee and Lin, 2011) and calculate effectiveness of weapon systems (Hui and Bifeng, 2009).

3. METHODOLOGY

As mentioned before, the purpose of this study is to employ use of a SWARA-GRA integrated approach for evaluating the 2015-2017 financial performance of BIST Food and Beverage firms and determine best potential investment solutions for investors based on pre-determined assessment criteria. Moreover, the results are compared with the industry averages of the criteria to highlight the benefits of the SWARA-GRA models. In order to accomplish this the assessment criteria are determined by reviewing the BIST quotation criteria listed on the stock exchange website (BIST, 2018). The conditions of listing for BIST are determined on the basis of discrete measures and criteria that are continuously amended. According to the bylaws presented by the BIST Index and Data Directorate, items such as the total number of years listed, profits before tax, shareholders' equity, free float rate and similar other criteria are employed when evaluating a firm. Thus, the 43 assessment criteria were collected by reviewing the related bylaws published under the BIST Index and Data Directorate. The full list of the assessment criteria is presented under Table 1. As mentioned under section two, the SWARA-GRA integrated approach incorporates "expert or interest groups opinion" to determine criteria weights. Drawing on the set of criteria determined by evaluating the bylaws of BIST, a respondent survey is prepared. Three investment experts are contacted and asked to arrange the assessment criteria according to rank- starting with the most important criteria being listed as the first. The expert opinions are then condensed (using a geometric average) according to the frequency of indication, providing the criteria weights to be included under the approach. This method allows for relative comparison between criteria. The weight assessment approach and the respondent survey allow experts to use their implicit knowledge and expertise when determining priorities and ranks. The steps and equations employed under the SWARA and GRA models are presented below.

Step-Wise Weight Assessment (Swara): Developed by Kersuliene, Zavasdkas and Turskis (2010), the SWARA procedure is conducted following the steps of (Özbek, 2017: 46). Under the first step of the SWARA method, the evaluation criteria is sorted from the most important criterion to the least important criterion.

j: the evaluation criterion from the most important criterion to the least important criterion

$j = 1, 2, 3, \dots, n$

l: the expert; $l = 1, 2, \dots, L$

After sorting, an importance level is assigned to the criteria via employing use of expert opinions.

s_{jl} : the importance of j .evaluation criterion according to (j + 1).evaluation criterion according to expert l

k_{jl} values have been calculated by using Equation 1.

$$k_{jl} = \begin{cases} j = 1 \Rightarrow 1 \\ j > 1 \Rightarrow s_{jl} + 1 \end{cases} \quad \text{Equation 1}$$

The compound function in Equation 2 gives q_{jk} values.

$$q_{jl} = \begin{cases} j = 1 \Rightarrow 1 \\ j > 1 \Rightarrow \frac{q_{j,l-1}}{k_{jl}} \end{cases} \quad \text{Equation 2}$$

w_{jl} : the importance level of j .evaluation criterion according to expert l ; $j = 1,2,3, \dots, n$

k : evaluation criterion; $k = 1,2,3, \dots, n$

Following this, the importance levels of the evaluation criteria are calculated with Equation 3.

$$w_{jl} = \frac{q_{jl}}{\sum_{k=1}^n q_{kl}} \quad \text{Equation 3}$$

The last step of SWARA method is to integrate expert opinions. The integration of expert opinions is calculated with Equation 4.

w_j : the integrated importance level of j .evaluation criterion; $j = 1,2,3, \dots, n$

$$w_j = \sqrt[L]{\prod_{l=1}^L w_{jl}} \quad \text{Equation 4}$$

Grey Relational Analysis (GRA): GRA procedure is as follows (Singh et al., 2012: 2048): First step is to construct the original sequence.

m : the number of the evaluation criteria

n : the number of the alternatives

$X_n(m)$: the performance value of alternative n with respect to criterion m

Following this, the original sequence is normalized.

$X_i^*(k)$: normalized value

$X_i(k)$: original sequence value

i : 1,2,3, ..., n ; alternative

$k: 1,2,3, \dots, m; \text{evaluation criterion}$

If the target value of the original sequence is “the greater-the better”, then the original sequence is normalized as in Equation 5.

$$X_i^*(k) = \frac{X_i(k) - \min_k X_i(k)}{\max_k X_i(k) - \min_k X_i(k)} \quad \text{Equation 5}$$

If the target value of the original sequence is “the lower-the better”, then the original sequence is normalized as in Equation 6.

$$X_i^*(k) = \frac{\max_k X_i(k) - X_i(k)}{\max_k X_i(k) - \min_k X_i(k)} \quad \text{Equation 6}$$

However, if there is “a specific target value”, then the original sequence is normalized as in Equation 7.

$$X_i^*(k) = 1 - \frac{|X_i(k) - X_0(k)|}{\max_k X_i(k) - X_0(k)} \quad \text{Equation 7}$$

Next step is to calculate the deviation sequence using Equation 8.

Δ_{0i} : deviation sequence value

$$\Delta_{0i}(k) = |X_i^*(k) - X_0^*(k)| \quad \text{Equation 8}$$

Next, the grey relational coefficients have been calculated by using Equation 9.

γ : grey relational coefficient

$$0 \leq \zeta \leq 1$$

Δ_{max} : the greatest value in the deviation sequence

Δ_{min} : the lowest value in the deviation sequence

$$\gamma(X_0(k), X_i(k)) = \frac{\Delta_{min} + \zeta \Delta_{max}}{\Delta_{0i} + \zeta \Delta_{max}} \quad \text{Equation 9}$$

In the last step of the GRA method, grey relational grades of the alternatives are determined by using Equation 10.

$W_i(k)$: the weight of the criterion

$$\tau(X_0, X_i) = \sum_{k=1}^m \gamma(X_0(k), X_i(k)) \cdot W_i(k) \quad \text{Equation 10}$$

The assessment criteria were calculated by downloading four years' worth of annual financial reports (balance sheets, income statements, cash flow statements and disclosures) of the listed firms. Moreover, information such as; the IPO date and share price were collected from the “big-para” website (<http://bigpara.hurriyet.com.tr/borsa/hisse-fiyatlari/>). The analysis

was restricted the data for the year 2017 as the annual reports for later dates were not available at the date of the analysis. The information was hand-collected from the documents and subsequently coded under Excel. Although the analysis compares the performance of 2015-2017, the 2014 reports were also downloaded and coded, as the information was used in calculating some of the 2015 ratios. The study compares three years' worth of reports as Edmister (1972) argues that it is sufficient for providing adequate insight into the firms' financial performance. The sample consisted of 27 BIST listed firms as they are required to periodically publish financial statements that are made available on their official website. The BIST Food and Beverage industry was selected, as the sample of firms were consistently listed on the exchange and provided a comparable base for conducting the SWARA-GRA integrated approach. The analysis only focuses on the BIST Food and Beverage industry as the method requires that compared firms should come from a homogenous sample in order to increase comparability between assessment criteria.

4. FINDINGS

The following tables depict the usage of the SWARA-GRA integrated approach under the study. As mentioned before, under the first step of the study, a respondent survey was employed in order to calculate (Equation 1-4) the criteria individual weights of the “expert or interest groups opinion”. The information collected from the survey is summarized under Table 1. Because of space constraints, the information was condensed to only include the first expert responses (S_{j1}). The coded variables were sorted and assigned an importance level via use of Equation 1 (k_{j1}). The compound function (q_{j1}) was then calculated with Equation 2 and the importance levels of the evaluation criteria determined with Equation 3. This process afforded the researchers with the individual criteria weights (w_{j1}) to be included under Equation 4, which integrates the expert opinions using (w_j) a geometric average.

Table 1. Results of Equation 1-4

Criterion	s_{j1}	k_{j1}	q_{j1}	w_{j1}	Evaluation Criteria	w_j
Return on Equity (ROE)	0,0000	1,0000	1,0000	0,0294	Maximize	0,0263
Return on Assets (ROA)	0,0000	1,0000	1,0000	0,0294	Maximize	0,0263
Market Value Added per Share	0,0000	1,0000	1,0000	0,0294	Maximize	0,0250
Sustainable Growth Ratio	0,0000	1,0000	1,0000	0,0294	0,2500	0,0177
Economic Viability	0,0000	1,0000	1,0000	0,0294	Maximize	0,0226
Current Ratio	0,0500	1,0500	0,9524	0,0280	3	0,0257
Acid Test Ratio	0,0000	1,0000	0,9524	0,0280	Maximize	0,0238
Cash Ratio	0,0000	1,0000	0,9524	0,0280	3	0,0238
Cash Conversion Cycle (CCC)	0,0000	1,0000	0,9524	0,0280	Minimize	0,0263
Efficiency Ratio	0,0000	1,0000	0,9524	0,0280	Minimize	0,0226
Account Payable Turnover	0,0000	1,0000	0,9524	0,0280	Minimize	0,0204
Account Receivables Turnover	0,0000	1,0000	0,9524	0,0280	Maximize	0,0182
Inventory Turnover Ratio	0,0000	1,0000	0,9524	0,0280	Maximize	0,0229
Inventory Dependency Ratio	0,0000	1,0000	0,9524	0,0280	Minimize	0,0233

Current Liabilities/Total Assets	0,0000	1,0000	0,9524	0,0280	Minimize	0,0221
Long Term Assets/ (Equity + Long Term Liabilities)	0,0500	1,0500	0,9070	0,0267	0,5000	0,0166
Total Liabilities/Equity	0,0000	1,0000	0,9070	0,0267	0,5000	0,0251
Total Liabilities/Total Assets	0,0000	1,0000	0,9070	0,0267	0,2500	0,0246
Stock Price (Closing)	0,1000	1,1000	0,8246	0,0242	Maximize	0,0171
Firms Total Market Value	0,0000	1,0000	0,8246	0,0242	Maximize	0,0270
Firms Public Shares Market Value	0,0000	1,0000	0,8246	0,0242	Maximize	0,0248
Operating profit Margin	0,0500	1,0500	0,7853	0,0231	Maximize	0,0175
Net profit Margin	0,0200	1,0200	0,7699	0,0226	Maximize	0,0263
Gross profit Margin	0,0200	1,0200	0,7548	0,0222	Maximize	0,0269
Global Sales Ratio	0,0500	1,0500	0,7189	0,0211	Maximize	0,0179
Fixed Assets Turnover	0,0300	1,0300	0,6979	0,0205	Maximize	0,0212
Asset Turnover	0,0000	1,0000	0,6979	0,0205	Maximize	0,0244
Research & Development Ratio	0,0000	1,0000	0,6979	0,0205	Maximize	0,0263
Research & Development Expenses	0,0400	1,0400	0,6711	0,0197	Maximize	0,0276
Free Float %	0,0200	1,0200	0,6579	0,0193	Maximize	0,0276
Sales to Stock Ratio	0,0000	1,0000	0,6579	0,0193	Maximize	0,0297
EBITDA	0,0000	1,0000	0,6579	0,0193	Maximize	0,0263
Operating profit	0,0300	1,0300	0,6388	0,0188	Maximize	0,0270
Net income	0,0000	1,0000	0,6388	0,0188	Maximize	0,0208
Volume	0,0500	1,0500	0,6083	0,0179	Maximize	0,0173
Dividend Payment per Share	0,0000	1,0000	0,6083	0,0179	Maximize	0,0221
IPO Date	0,0000	1,0000	0,6083	0,0179	Minimize	0,0161
Equity Turnover	0,0000	1,0000	0,6083	0,0179	Maximize	0,0276
Capital	0,0500	1,0500	0,5794	0,0170	Maximize	0,0185
Paid-in Share Capital	0,0300	1,0300	0,5625	0,0165	Maximize	0,0175
Equity	0,0000	1,0000	0,5625	0,0165	Maximize	0,0257
Parent Equity	0,0000	1,0000	0,5625	0,0165	Maximize	0,0214
Total Assets	0,0000	1,0000	0,5625	0,0165	Maximize	0,0270

The next step of the analysis consists of the procedures identified by Singh et al. (2012: 2048). Because of space constraints, the 2015 variables of 10 firms are presented along with 6 variables out of the 43 assessment criteria. The full data is available upon request. The raw information collected from the respondent survey, the original sequence, is presented under Table 2.

Table 2. Original Sequence Example 2015

Sirket Kodu	R&D Ratio	ROA	ROE	CCC	Acid Test	Sustainable Growth
AVOD	0,0000	0,0237	0,0565	84.4113	0,6596	0,0715
ALYAG	0,0000	-0,0420	-0,0949	5.6568	0,3919	-0,0481
AEFES	0,0000	-0,0062	-0,0112	12.9527	1,4626	-0,0413
BANVT	0,0003	-0,0949	-0,6421	26.6750	0,4401	-0,8744
CCOLA	0,0000	0,0142	0,0337	13.6272	1,3387	0,0488
DARDL	0,0186	-0,4326	0,1543	-104.6361	0,1337	1,0966
EKIZ	0,0000	-0,1172	-1,2245	216.0097	0,5420	0,4055
ERSU	0,0000	-0,0167	-0,0276	229.1106	0,9644	-0,0152
FRIGO	0,0000	-0,0930	-0,4592	39.7206	0,2911	-0,0101
KRSAN	0,0000	-0,0302	-0,0869	-93.9561	0,5555	-0,0655

The original sequence is then normalized, however dependent on the evaluation criteria presented under Table 1, the employed formula is adapted to accommodate maximizing (Equation 5: the greater-the better), minimizing (Equation 6: the lower-the better) and ideal point (Equation 7: a specific target value) variables. The results of the normalization process is presented below, under Table 3.

Table 3. Normalized Values Example 2015

Sirket Kodu	R&D Ratio	ROA	ROE	CCC	Acid Test	Sustainable Growth
AVOD	0,0000	0,7534	0,0489	0,8842	0,0877	0,8413
ALYAG	0,0000	0,6448	0,0431	0,9324	0,0431	0,7349
AEFES	0,0000	0,7039	0,0463	0,9280	0,2217	0,7410
BANVT	0,0174	0,5576	0,0222	0,9196	0,0511	0,0000
CCOLA	0,0000	0,7376	0,0480	0,9275	0,2010	0,8211
DARDL	1,0000	0,0000	0,0526	1,0000	0,0000	0,2471
EKIZ	0,0000	0,5206	0,0000	0,8036	0,0681	0,8617
ERSU	0,0000	0,6867	0,0456	0,7955	0,1386	0,7641
FRIGO	0,0000	0,5607	0,0292	0,9116	0,0263	0,7687
KRSAN	0,0000	0,6643	0,0434	0,9935	0,0704	0,7194

The next step under the GRA model is the consideration of the deviation sequence. Employing use of Equation 8 and 9, the grey relational coefficients are calculated taking into consideration the greatest and lowest value in the sequence. The calculation are presented under Table 4-5.

Table 4. Deviation Sequence Values Example 2015

Sirket Kodu	R&D Ratio	ROA	ROE	CCC	Acid Test	Sustainable Growth
AVOD	1,0000	0,2466	0,9511	0,1158	0,9123	0,1587
ALYAG	1,0000	0,3552	0,9569	0,0676	0,9569	0,2651
AEFES	1,0000	0,2961	0,9537	0,0720	0,7783	0,2590
BANVT	0,9826	0,4424	0,9778	0,0804	0,9489	1,0000
CCOLA	1,0000	0,2624	0,9520	0,0725	0,7990	0,1789
DARDL	0,0000	1,0000	0,9474	0,0000	1,0000	0,7529
EKIZ	1,0000	0,4794	1,0000	0,1964	0,9319	0,1383
ERSU	1,0000	0,3133	0,9544	0,2045	0,8614	0,2359
FRIGO	1,0000	0,4393	0,9708	0,0884	0,9737	0,2313
KRSAN	1,0000	0,3357	0,9566	0,0065	0,9296	0,2806

Table 5. Grey Relational Coefficients Example 2015

Sirket Kodu	R&D Ratio	ROA	ROE	CCC	Acid Test	Sustainable Growth
AVOD	0,3333	0,6697	0,3446	0,8119	0,3540	0,7590
ALYAG	0,3333	0,5847	0,3432	0,8810	0,3432	0,6535
AEFES	0,3333	0,6281	0,3439	0,8741	0,3911	0,6587
BANVT	0,3372	0,5306	0,3383	0,8614	0,3451	0,3333
CCOLA	0,3333	0,6558	0,3443	0,8734	0,3849	0,7364
DARDL	1,0000	0,3333	0,3454	1,0000	0,3333	0,3991
EKIZ	0,3333	0,5105	0,3333	0,7179	0,3492	0,7833
ERSU	0,3333	0,6147	0,3438	0,7098	0,3673	0,6795
FRIGO	0,3333	0,5323	0,3399	0,8497	0,3393	0,6837
KRSAN	0,3333	0,5983	0,3433	0,9871	0,3497	0,6406

Finally, the grey relational grades of the alternatives are calculated via Equation 10, taking into account the weight of the criterion. The grey relational grades provide the researchers with the 2015-2017 comparison of the financial performance ranking identified by the SWARA-GRA integrated approach. The results of the analysis are presented under Table 6.

Table 6. Grey Relational Grades 2015-2017

Şirket Kodu	2015		2016		2017	
	Grey Relational Grade	Rank	Grey Relational Grade	Rank	Grey Relational Grade	Rank
AVOD	0,5081	14	0,6864	15	0,4974	19
ALYAG	0,4654	26	0,6644	22	0,4689	23
AEFES	0,6292	1	0,7670	1	0,6269	1
BANVT	0,4623	27	0,6957	11	0,5421	6
CCOLA	0,5541	5	0,7286	4	0,5520	4
DARDL	0,4614	28	0,6473	27	0,4601	25
EKIZ	0,4674	25	0,6580	26	0,4735	22
ERSU	0,4947	17	0,6775	17	0,5098	14
FRIGO	0,4844	22	0,6715	18	0,4896	20
KRSAN	0,4853	20	0,6636	24	0,4453	27
KENT	0,5815	3	0,7085	7	0,5488	5
KERTV	0,4731	24	0,6639	23	0,5024	15
KNFRT	0,5192	12	0,6878	14	0,5221	11
KRSTL	0,5211	11	0,7036	9	0,5377	7
MERKO	0,4980	15	0,6667	21	0,4431	28
OYLUM	0,4909	18	0,6667	20	0,4802	21
PENGD	0,4966	16	0,6591	25	0,4513	26
PETUN	0,5364	7	0,7081	8	0,5109	13
PINSU	0,4883	19	0,6699	19	0,4677	24
PNSUT	0,5499	6	0,7157	5	0,5184	12
SELGD	0,5329	9	0,6936	13	0,5228	10
TATGD	0,5336	8	0,7121	6	0,5292	9
TKURU	0,4852	21	0,6864	16	0,4991	17
TUKAS	0,5254	10	0,6940	12	0,4974	18
TBORG	0,5637	4	0,7311	3	0,5671	3
ULKER	0,5892	2	0,7332	2	0,5911	2
ULUUN	0,5111	13	0,6960	10	0,5011	16
VANGD	0,4797	23	0,6369	28	0,5333	8

The results of the SWARA-GRA integrated approach are summarized under Table 6. According to the analysis, we see that fairly consistent results are achieved through the years 2015-2017. However, Merko Gıda (15 to 28), Penguen Gıda (16 to 26), Pınar Et ve Un (7 to 13), Pınar Su ve İçecek (19 to 24), Pınar Süt (6 to 12), Tukas Gıda (10 to 18) firms' financial performance has slumped from 2015-2017. On the other hand, Banvit (27 to 6), Kerevitas (24 to 15), Vanet Gıda (23 to 8) has shown a considerable increase within the sample period.

6. CONCLUSION

The SWARA-GRA is a multi-criteria decision making approach that permits the ranking of best alternatives amongst a number of criteria or attributes. The method is particularly useful in markets plagued with unwanted noise and information overload. By employing use of this model under the BIST Food and Beverage industry, the researchers were able to simplify the information amount by condensing it into a manageable and comparable rank. With the aid of recognized BIST assessment criteria (multiple criteria), fairly consistent ranking across the sample period was achieved. Moreover, sudden jumps between ranks from one period to the next were made easier to follow without relinquishing use of any of the 43 assessment variables. For example, we see that firms such as; Vanet Gıda Sanayi (23 to 8), Kristal Kola (11 to 7) and Banvit (27 to 6) have increased dramatically within the ranks, while Anadolu Efes has consistently remained first across 2015-2017. Investors employing use of the SWARA-GRA approach for investment appraisals could base their decisions on the results of such an analysis; either choosing to invest more or hold on to their current shares of these firms. Thus, this method proves useful in providing a holistic view of the firm for investors.

Although, the weights determined by the approach are in no means an absolute solution to investment alternative, the study presents a unique opportunity for investment firms to evaluate investment decisions and create unique portfolios based on the preferences of investor groups. Deviating from the traditional ratio analysis, the method provides the best available investment alternatives within the provided information. Thus, the method is offered as a temporary solution to the problem of information overload, until such a time both the IASB and FASB begin deliberations for reducing the hundreds of pages long documents in the future.

REFERENCES

- Albadvi, Amir - Chaharsooghi, S. Kamal - Esfahanipour, Akbar (2007), “Decision Making in Stock Trading: An Application of Promethee”, *European Journal of Operational Research*, Volume 177, Issue 2, pp. 673-683.
- Alimardani, Maryam- Hashemkhani Zolfani, Sarfaraz - Aghdaie, Mohammed Hasan - Tamošaitienė, Jolanta (2013), “A Novel Hybrid SWARA and VIKOR Methodology for Supplier Selection in an Agile Environment”, *Technological and Economic Development of Economy*, Volume 19, Issue 3, pp. 533-548.
- Beccali, Marco - Cellura, Maurizio - Mistretta, Marina (2003), “Decision-Making in Energy Planning: Application of the Electre Method at Regional Level for the Diffusion of Renewable Energy Technology”, *Renewable Energy*, Volume 28, Issue 13, pp. 2063–2087.
- BIST (2018), *Products and Markets*. <https://www.borsaistanbul.com/en/products-and-markets/regulations> (02.09.2019)

- Brans, Jean-Pierre - Vincke, Philippe - Mareschal, Bertrand (1986), "How to Select and How to Rank Projects: The Promethee Method" , European journal of operational research, Volume 24, Issue 2, pp. 228-238.
- Çaydaş, Ulaş - Hasçalık, Ahmet (2008), "Use of the Grey Relational Analysis to Determine Optimum Laser Cutting Parameters with Multi-Performance Characteristics", Optics and Laser Technology, Volume 40, Issue 7, pp. 987-994.
- Chan, Joseph W.K. - Tong, Thomas Kin-Lun (2007), "Multi-Criteria Material Selections and End-of-Life Product Strategy: Grey Relational Analysis Approach", Materials & Design, Volume 28, Issue 5, pp. 1539-1546.
- Dehnavi, Alireza - Aghdam, Iman Nasiri - Pradhan, Biswajeet - Varzandeh, Mohammad Hossein Morshed (2015), "A New Hybrid Model Using Step-Wise Weight Assessment Ratio Analysis (SWARA) Technique and Adaptive Neuro-Fuzzy Inference System (ANFIS) for Regional Landslide Hazard Assessment in Iran." Catena, Volume 135, Issue 1, pp. 122-148.
- Edmister, Robert (1972), "An Empirical Test of Financial Ratio Analysis for Small Business Failure Prediction". Journal of Financial and Quantitative analysis, Volume 7, Issue 2, pp. 1477-1493.
- Erdoğan, Sinan - Balki, Mustafa Kemal - Aydın, Selman - Sayin, Cenk (2019), "The Best Fuel Selection With Hybrid Multiple-Criteria Decision Making Approaches in a CI Engine Fueled with Their Blends and Pure Biodiesels Produced from Different Sources", Renewable Energy, Volume 134, Issue 5, pp. 653-668.
- Ghorabae, Mehdi Keshavarz - Amiri, Maghsoud - Zavadskas, Edmundas Kazimieras - Antucheviciene, Jurgita (2018), "A New Hybrid Fuzzy MCDM Approach for Evaluation of Construction Equipment with Sustainability Considerations", Archives of Civil and Mechanical Engineering, Volume 18, Issue 1, pp. 32-49.
- Hashemi, Seyed Hamid- Karimi, Amir - Tavana, Madjid (2015), "An Integrated Green Supplier Selection Approach with Analytic Network Process and Improved Grey Relational Analysis", International Journal of Production Economics, Volume 159, Issue 1, pp. 178-191.
- Hashemkhani Zolfani, Sarfaraz - Chatterjee, Prasenjit (2019), "Comparative Evaluation of Sustainable Design Based on Step-Wise Weight Assessment Ratio Analysis (SWARA) and Best Worst Method (BWM) Methods: A Perspective on Household Furnishing Materials", Symmetry, Volume 11, Issue 1, pp. 74- 107.
- Hashemkhani Zolfani, Sarfaraz - Aghdaie, Mohammad Hasan - Derakhti, Arman - Zavadskas, Edmundas Kazimieras - Varzandeh, Mohammad Hossein Morshed (2013b), "Decision Making on Business Issues with Foresight Perspective; An Application of New Hybrid MCDM Model in Shopping Mall Locating", Expert systems with applications, Volume 40, Issue 17, pp. 7111-7121.

- Hashemkhani Zolfani, Sarfaraz - Salimi, Jalil - Maknoon, Reza – Simona, Kildiene (2015), “Technology Foresight About R&D Projects Selection; Application of SWARA Method at the Policy Making Level”, *Engineering Economics*, Volume 26, Issue 5, pp. 571-580.
- Huang, Sun-Jen - Chiu, Nan-Hsing - Chen, Li-Wei (2008), “Integration of the Grey Relational Analysis with Genetic Algorithm for Software Effort Estimation”, *European Journal of Operational Research*, Volume 188, Issue 3, pp. 898-909.
- Hui, Gu - Bifeng, Song (2009), “Study on Effectiveness Evaluation of Weapon Systems Based on Grey Relational Analysis and Topsis”, *Journal of Systems Engineering and Electronics*, Volume 20, Issue 1, pp. 106-111.
- Hwang, Ching-Lai - Yoon, Kwangsun (1981), *Multiple Attribute Decision Making, Methods and Applications*, Springer, Berlin.
- Karabašević, Darjan - Paunkovic, Jane - Stanujkić, Dragiša (2016), “Ranking of Companies According to the Indicators of Corporate Social Responsibility Based on Swara and Aras Methods”, *Serbian Journal of Management*, Volume 11, Issue 1, pp. 43-53.
- Karabasevic, Darjan - Stanujkic, Dragisa - Urosevic, Snezana - Maksimovic, Mladjan (2015), “Selection of Candidates in the Mining Industry Based on the Application of the Swara and the Multimoora Methods” *Acta Montanistica Slovaca*, Volume 20, Issue 2, pp. 116-124.
- Kaya, Emine Öner (2016), “Financial Performance Assessment of Non-Life Insurance Companies Traded in Borsa Istanbul via Grey Relational Analysis”, *International Journal of Economics and Finance*, Volume 8, Issue 4, pp. 277-288.
- Keršulienė, Violeta - Turskis, Zenonas (2011), “Integrated Fuzzy Multiple Criteria Decision Making Model for Architect Selection”, *Technological and Economic Development of Economy*, Volume 17, Issue 4, pp. 645-666.
- Keršulienė, Violeta - Zavadskas, Edmundas Kazimieras - Turskis, Zenonas (2010), “Selection of Rational Dispute Resolution Method by Applying New Step-Wise Weight Assessment Ratio Analysis (SWARA)” *Journal of business economics and management*, Volume 11, Issue 2, pp. 243-258.
- Kung, Chaang-Yung - Wen, Kun-Li (2007), “Applying Grey Relational Analysis and Grey Decision-Making to Evaluate the Relationship Between Company Attributes and its Financial Performance—A Case Study of Venture Capital Enterprises in Taiwan”, *Decision Support Systems*, Volume 43, Issue 3, pp. 842-852.
- Kuo, Yiyo - Yang, Taho - Huang, Guan-Wei (2008), “The Use of Grey Relational Analysis in Solving Multiple Attribute Decision-Making Problems”, *Computers & industrial engineering*, Volume 55, Issue 1, pp. 80-93.

- Lee, Wen-Shing - Lin, Yeong-Chuan Lin (2011), "Evaluating and Ranking Energy Performance of Office Buildings Using Grey Relational Analysis", *Energy*, Volume 36, Issue 5, pp. 2551-2556.
- Lin, C. L. (2004), "Use of the Taguchi Method and Grey Relational Analysis to Optimize Turning Operations with Multiple Performance Characteristics", *Materials and manufacturing processes*, Volume 19, Issue 2, pp. 209-220.
- Lin, Shu-Ling - Wu, Shun-Jyh (2011), "Is Grey Relational Analysis Superior to the Conventional Techniques in Predicting Financial Crisis?", *Expert Systems with Applications*, Volume 38, Issue 5, pp. 5119-5124.
- Özbek, Aşır. (2017), *Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ve Excel ile Problem Çözümü*, Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Özçelik, Funda - Öztürk, Burcu Avcı (2014), "Evaluation of Banks' Sustainability Performance in Turkey with Grey Relational Analysis", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Volume 63, Issue 3, pp. 189-210.
- Popovic, Gabrijela – Stanujkic, Dragisa- Brzakovic, Miodrag - Karabasevic, Darjan (2019), "A Multiple-Criteria Decision-Making Model for the Selection of a Hotel Location", *Land Use Policy*, Volume 84, Issue 5, pp. 49-58.
- Roy, Bernard (1996), *Multicriteria Methodology for Decision Aiding*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.
- Saaty, Thomas. L. (1977), "A Scaling Method for Priorities in Hierarchical Structures", *Journal of Mathematical Psychology*, Volume 15, Issue 3, pp. 234–281.
- Sakinc, İlker (2014), "Using Grey Relational Analysis to Determine the Financial Performance of Turkish Football Clubs", *Journal of Economics Library*, Volume 1, Issue 1, pp. 22-33.
- Singh, Ravendra - Chaturvedi, Vedansh - Vimal, Jyoti (2012), "Optimization of Control Parameters for Mechanical and Wear Properties of Carburized Mild Steel Using Grey Relational Analysis", *International Journal of Engineering Research and Applications (IJERA)*, Volume 2, Issue 3, pp. 2047-2052.
- Spearman, Charles (1904), "The Proof and Measurement of Association Between Two Things" *The American Journal of Psychology*, Volume 15, Issue 1, pp. 72–101.
- Stanujkic, Dragisa - Karabasevic, Darjan - Zavadskas, Edmundas Kazimieras (2015), "A Framework for the Selection of a Packaging Design Based on the SWARA Method", *Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics*, Volume 26, Issue 2, pp. 181-187.
- Tosun, Nihat (2006), "Determination of Optimum Parameters for Multi-Performance Characteristics in Drilling by Using Grey Relational Analysis", *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, Volume 28, Issue 5-6, pp. 450-455.

- Tzeng, Chorng-Jyh - Lin, Yu-Hsin - Yang, Yung-Kuang - Jeng, Ming-Chang (2009), “Optimization of Turning Operations with Multiple Performance Characteristics Using the Taguchi Method and Grey Relational Analysis”, *Journal of materials processing technology*, Volume 209, Issue 6, pp. 2753-2759.
- Vafaeipour, Majid - Hashemkhani Zolfani, Sarfaraz - Varzandeh, Mohammad HosseinMorshed Derakhti, Arman - Eshkalag, Mahsa Keshavarz (2014). “Assessment of Regions Priority for Implementation of Solar Projects in Iran: New Application of a Hybrid Multi-Criteria Decision Making Approach”, *Energy Conversion and Management*, Volume 86, Issue 10, pp. 653-663.
- Wang, Jia Wen - Cheng, Ching Hsue- Huang, Kun Cheng (2009). “Fuzzy Hierarchical Topsis For Supplier Selection”, *Applied Soft Computing*, Volume 9, Issue 1, pp. 377-386.
- Wu, Hsin-Hung (2002). “A Comparative Study of Using Grey Relational Analysis in Multiple Attribute Decision Making Problems”, *Quality Engineering*, Volume 15, Issue 2, pp. 209-217.
- Yang, Ching-Chow – Chen, Bai-Sheng (2006), “Supplier Selection Using Combined Analytical Hierarchy Process and Grey Relational Analysis”, *Journal of Manufacturing Technology Management*, Volume 17, Issue 7, pp. 926-941.
- Yazdani, Morteza – Zavadskas, Edmundas Kazimieras – Ignatius, Joshua – Abad, Manuel Doval (2016), “Sensitivity Analysis in Madm Methods: Application of Material Selection”, *Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics*, Volume 27, Issue 4, pp. 382–391.
- Zarbakhshnia, Navid - Soleimani, Hamed - Ghaderi, Hadi (2018), “Sustainable Third-Party Reverse Logistics Provider Evaluation and Selection Using Fuzzy Swara and Developed Fuzzy Copras in the Presence of Risk Criteria”, *Applied Soft Computing*, Volume 65, Issue 4, pp. 307-319.
- Zavadskas, Edmundas Kazimieras - Kaklauskas, Artūras - Vilutiene, Tatjana (2009), “Multicriteria Evaluation of Apartment Blocks Maintenance Contractors: Lithuanian Case Study”, *International Journal of Strategic Property Management*, Volume 13, Issue 4, pp. 319–338.
- Zeng, Guangming - Jiang, Ru - Huang, Guohe - Xu, Min - Li, Jianbing (2007). “Optimization of Wastewater Treatment Alternative Selection by Hierarchy Grey Relational Analysis”, *Journal of environmental management*, Volume 82, Issue 2, pp. 250-259.

A Model Recommendation On Determination Of Manipulation Risk In Financial Statements: BIST Application*

Onur ÖZEVİN**

ABSTRACT

Aim of this study is investigate whether is there a specific set of financial information that signals manipulation in the financial statements. The paper aims to develop a model for detecting manipulation risk in financial statements with high level of significance and explanatory. Ratio analysis based mixed models were tested with the financial statement data of BIST companies and powerful indicators selected by logistic regression. For classifying risk and control groups Benford analysis is used. The model proposed in the study was formed by examining the strengths and weaknesses of the three models - Altman (1978), Beneish (1999) and Spathis (2002)- frequently used in the literature to determine the risks in financial statements with adding Benford analyse step. Model has the highest explanatory power, with 10.4% among the compared models. The model predicts companies that have manipulated correctly by 16.7%. Moreover, all variables in the model are significant at the 95% significance level. This research limited by 184 companies which traded BIST real sector and period of 2008-2017. This paper recommends an original model for alternative to mixed models, which can be used for manipulation risk detection. The implication of the recommended model that has highest explanation power and all variables are significant comparing with previous common use models. Also model presents a new approach by using Benford Analysis for classifying risk and control groups. Evaluated that this model could be useful for audit targets to auditors, professionals and researchers.

Keywords: Financial Manipulation, Financial Statement Anaylsis, Ratio Analysis

Jel Classification: M40, M41, M42.

Finansal Tablolarda Hile Riskinin Belirlenmesi Üzerine Bir Model Önerisi: BIST Uygulaması

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, finansal tablolarda manipülasyona işaret eden belirli bir finansal bilgi kümesinin olup olmadığını araştırmaktır. Rapor, finansal tablolarda manipülasyon riskini tespit etmede anlamlı ve yüksek açıklama gücüne sahip bir model geliştirmeyi amaçlamaktadır. Oran analizine dayalı karma modeller, BIST şirketlerinin finansal tablo verileri ve lojistik regresyon tarafından seçilen güçlü göstergelerle test edilmiştir. Risk ve kontrol gruplarını sınıflandırmak için Benford analizi kullanılmıştır. Araştırmada önerilen model, finansal tablolardaki riskleri belirlemek için literatürde sıkça kullanılan üç modelin - Altman (1978), Beneish (1999) ve Spathis (2002) - güçlü ve zayıf yönlerinin incelenmesiyle oluşturulmuştur. Model, diğer modellerle karşılaştırıldığında modeller arasında% 10,4 ile en yüksek açıklayıcı güce sahiptir. Model, finansal tablolarda manipülasyon riski yüksek şirketleri % 16,7 oranında doğru tahmin etmektedir. Ayrıca, modeldeki tüm değişkenler % 95 anlamlılık düzeyinde anlamlıdır. Bu araştırma, BIST reel sektörünü ve 2008-2017 dönemini ticaret yapan 184 firma ile sınırlandırılmıştır. Bu makale, manipülasyon riski tespiti için kullanılacak karma modellere alternatif olarak original bir model önermektedir. Ayrıca model, risk ve kontrol gruplarını sınıflandırmak için Benford Analizini kullanarak yeni bir yaklaşım sunmaktadır. Bu modelin denetçilere, uzmanlara ve araştırmacılara denetim hedefleri için yararlı olabileceği değerlendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Finansal Manipülasyon, Financial Tablolar Analizi, Oran Analizi.

JEL Sınıflandırması: M40, M41, M42.

* Bu çalışma "Finansal Tablolarda Hile Riskinin Tespiti Üzerine Bir Model Önerisi: BIST Uygulaması" başlıklı doktora tezinden üretilmiştir.

Makale Gönderim Tarihi: 16.08.2019, **Makale Kabul Tarihi:** 18.02.2020, **Makale Türü:** Nicel Araştırma

** Dr.Öğr.Üyesi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Gerede Meslek Yüksekokulu, onurozevin@ibu.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-1347-5027.

1. INTRODUCTION

The determination of the financial statement and financial health of the company is appropriate to be analyzed by financial ratios. Agencies have been set up to create a qualitative type of information that assesses the credibility of businesses, even in periods prior to the development of quantitative measures of company performance (Altman,2000:8). There are many methods using at detecting manipulation of financial information called profit management, profit stabilization, creative accounting practices, aggressive accounting etc. The common feature of these methods is that they are based on changing the numbers subject to accounting data. Methods of manipulating financial information according to Mulford and Comiskey (2011) are:

-Aggressive Accounting: In order to achieve the desired results, accounting policies and practices are carried out without consideration of accounting principles for intentional selection and typically higher current earnings, regardless of compliance with generally accepted accounting principles.

- Earnings Management: Earnings management is differentiated earnings by interfering with the financial statements. The goal is usually to keep the profit at a certain level, to keep analysts estimates or to display a stable profit trend.

- Income Smoothing: It is aimed to make the financial appearance of the company less risky in order to ensure stability in profit distribution. For this reason, profit is reduced during periods when the profit is high, and the profit is increased during the periods when the profit is low, and the period adjustment is made on the profit.

-Fraudulent Financial Reporting: Financial information is deliberately or intentionally misappropriated and declared, which is considered administrative and judicial forgery.

- Creative Accounting Practices: All the steps used to play the game of financial numbers, the application of aggressive election and accounting principles, fraudulent financial reporting and earnings management, or transactions related to income management can be evaluated within this scope (Fındık ve Öztürk,2008:487).

Last decades, financial ratio analysis has become extremely useful for knowing the financial situation of the enterprises. Indicators selected at these ratios are also used to measure the health of the financial statements and to detect signals of performance, bankruptcy, fraud or manipulation. Although these studies constitute some important generalizations about the performance and trends of certain measures, it is necessary to discuss the adaptation of the results to assess the financial health potential of firms both theoretically and practically. The ratio analysis presented in this way is open to misinterpretation and potentially confusing. For example, a company with a profitability and / or insufficient solvency may be considered a potential bankruptcy risk. However the average liquidity may be at an acceptable level due to some reasons not to be seen in the proportions. The potential uncertainty regarding the relative performance of several firms is evident. The essence of the deficiencies that exist in any univariate analysis is found here. For this reason, it is necessary to incorporate the various criteria that will build upon the findings for healthy

analysis and interpretation into a meaningful prediction model. In doing so, the use of ratio analysis as an analytical technique should pay attention to the potential for some questions to be answered. Questions; (1) what rates are most important to determine the potential of fraud, (2) what weights should be added to the selected ratios, and (3) how the weights will be established objectively (Altman,2000:8).

Aim of this study is to investigate whether is there a specific set of financial information that signals manipulation in the financial statements. There are different models developed in the literature on this subject. Most frequently use of these can be count; Altman Z-score (1968), Beneish (1999), and Spathis (2002) models. These models have determined various financial ratios that can be effective in the performance or manipulation of financial statements and tested the determination of financial manipulation by regression analysis. Financial ratios which may be effective in financial statements manipulation, including the ratios included in the three different models mentioned in the study, were investigated by logistic regression analysis and a new model has created by selecting the rates with the highest and meaningful explanation of manipulation.

The literature contribution of this study can be summarized as follows. It is often not possible to identify fraudulent companies to implement the model. In this study, its first time, BDS (Benford Digit Score) method was used in the selection of companies with high risk of manipulation for the formation of risk group. BDS method is an additional tool of Benford analysis which recommended by author of this article. This method is an effective model that can be used when there is no exact data about manipulation. At the other hand this paper recommends an original model alternatively to mixed models, which used for fraud detection. The implication of the recommended model that has highest explanation power and all variables are significant comparing with previous common use models.

2. LITERATURE REVIEW

Ratio analysis is a frequently used method of interpretation and audit of financial statements. For manipulation research different models have been developed and implemented on a set of ratios derived from financial statements. These models can sort as; accrual based models, mixed models and alternative models.

Some of the accrual-based models developed to measure manipulation in the literature are; Healy (1985), DeAngelo (1986), McNichols and Wilson (1988), Jones (1991), Dechow, et al. (1995) and Kothari, Leone and Wasley (2005). Focusing on a specific accrual models tries to separate intentional and non-intentional parts by following a single attitude rather than total accrual. McNichols and Wilson (1988) attempted to determine whether earnings management was made through the provision for doubtful trade receivables. Jackson et al. (2002) attempted to determine whether earnings management was made through doubtful trade receivables in their work. Philips at all. (2003) used deferred tax expense as a measure of accrual management and argued that the difference between tax profit and accounting profit was due to intentional accruals.

Models that measure income around a threshold usually come from the assumption that earnings management is the goal of catching a targeted threshold level or trying to stay there. In the literature, these thresholds are in the form of zero profit (avoiding harm) instead

of net loss, catching the previous years profit (avoiding profit loss), keeping analysts profit forecasts or catching sectoral averages (Burgstahler and Dichev 1997; Degeorge et all 1999; Matsumoto 2002; Burgstahler and Eames 2006; Roy Chowdhury 2006).

Mixed models are probit models developed to estimate earnings manipulation using various variables in financial statements. These models can be used to determine not only the accruals that are desired but also the earnings management (Fındık ve Öztürk,2016:489). The most common of these are the Altman Z-Score model, Beneish model and Spathis model which is also the subject of this study. Summary information of similar studies is given in Table1.

Table 1. Ratio Analysis Used in Manipulation Detection

Author	Year	Term	Method	Manip. Risk		Data Selection	Variables
				Yes	No		
Altman	1968	1946-1965	Discriminant analysis	33	33	Bankrupt risk	5
Beneish M.D	1997	1987-1993	Logistic Regression	64	1989	SEC report, Media	12
Fanning K.M ve Cogger K.O.	1998		Artificial neural networks	102	102		
Beneish M.D	1999	1982-1992	Logistic Regression	74	2332	AAER report	8
Spathis C.T.	2002	2000	Logistikc Regression	38	38	Audit report	10
Carvello ve Nagy	2004	1990-2001	Logistic Regression	104	10	AAERs Bulletin	10
Küçüksözen ve Küçükkocaoğlu	2005	1992-2002	Logistic Regression	27	99	SPK Bulletin	9
Kirkos E., Spathis C., Manolopoulos Y.	2007	2000	Bayesian	38	38	Audit report	10
Suyanto S.	2009	2001-2006	Logistic Regression	55	88	Audit analytics	30
Amara I vd	2013	2001-2009	Logistic Regression	40	40	Beasley (1996) criterias	5
Huang S.Y vd	2014		Discriminant analysis	58	58	Juducial Data	25
Tekin	2017	2010-2014	Logistic Regression	8	65	SPK Bulletin	9
Fındık H. Ve Öztürk	2014	2013-2014	Logistic Regression	45	46	-	8
Pustyick I.	2009	1999-2001	Logistic Regression	29	0	Accounting scandals	15
Dechow, Sloan ve Sweeney	1996	1950-1991	Logistic Regression	32		SEC report	6
Kara, Uğurlu ve Körpi	2015	2010-2012	Logistic Regression		132	-	10
Beasley	1996	1980-1991	Logistic Regression	75	75	AAERs Bulletin, WSJ Index	8

3. METHODOLOGY

In this study, a new model is proposed to compare the accrual-based and mixed models using the financial ratios in determining the risk of manipulation in the financial statements and to explain the risk of fraud manipulation. The proposed model is based on the combined use of digital analysis and ratio analysis in the detection of financial statement manipulations. The fundamental problem with the probit and logit models based on the ratio analysis method is to distinguish the companies which estimated as manipulators and non-manipulators in the data set and the groups. Manipulators and honest companies do not have a definite criterion for separation. Benford analysis results were used in the classification of the companies as high risk for manipulation and low risk for manipulation in this study, and the group of companies thus separated was tested with the logistic regression analysis model.

In the study, theoretical sampling technique known as theoretical saturation sampling or 'sequential sampling' was used. Theoretical sampling is to maximize the sample as much as possible and to provide the optimal conditions for constructing the theory so that as much data as possible can be collected (Guba and Lincoln,1982). These data consist of detailed balance sheets and detailed income statements, which are publicly disclosed and independently audited by the companies.

In the prediction of financial statement manipulation risk, used Benford analysis digit tests results based on the BDS value derived from the MAD values that show the mean deviation from expected frequencies according to the Benford’s law. MAD is calculates as below:

$$= \frac{\sum_{i=1}^K |AP - EP|}{K}$$

AP: Actual distribution, EP: Benford distribution, K: 9 (for first digit test), 90 (for first 2 digit)

BDS calculate as below:

BDS = Average (1.Digit MAD, 2.Digit MAD, First 2 Digit MAD)

Table 2. Ratio Analysis Used in Manipulation Detection

BDS Value	Result
0,000 - 0,0095	Comformity
0,0095 - 0,0157	Accaptable Comformity
>0,157	Nonconformity

Companies with a lower BDS value are more compatible, while those with a higher BDS value are considered more incompatible with Benford’s law. The compliance of the financial statements of the company with Benford's law is interpreted as the indication of the accuracy of the financial statements.

In the study, balance sheets and income statements set between 2008-2017 of 184 companies which traded at BIST real sector were used as data. The financial ratios determined as an independent variable and the probability of manipulation risk in the financial statements as a result of the analysis of financial statements of these companies are accepted as dependent variables. The data are dictated as (1) if there is high manipulation risk and (0) if there is low manipulation risk in the predictive financial statement based on the BDS values obtained at the end of the Benford analysis. Logistic regression analysis was applied to the data set consisting of 1840 observations classified as this type. Sensitivity test applied to the data set and removed from observations which found close to 10% to critical value. Then logistic regression analysis was performed for the remaining 1421 observations.

In this study, all variables were analysed by Logistic Regression Analysis and the companies are categorized on an annual basis. The main focus of the logistic regression analysis is to form a regression equation without guessing which group of individuals is a member. In this study, Binary Logistic Regression Analysis was used to determine the combination of independent variables that best explain the membership of certain groups expressed as two categorical (dichotomous / binary) dependent variables. The purpose of the logistic regression analysis is to estimate the value of the categorical dependent variable, in fact the "membership" estimate for two or more groups attempted to be done here. According to this, it can be said that one of the aims of the analysis is the classification, and the other is to investigate the relations between dependent and independent variables (Çokluk, 2010: 1362).

Altman Z-score, Beneish and Spathis models were tested in BIST companies, provided that Benford's law compliance was used first as a manipulation risk estimator. The most effective financial ratios were selected for the detection of manipulation and a new model was created by trying 38 different financial ratios, which were used in previous studies and recommended in the literature, to detect manipulation risk on financial statements. The t-test was used for comparison of the groups. The analyses were performed in SPSS 22 program. The data are taken from the FINNET database and www.kap.org.tr web site.

4. RESULTS AND DISCUSSION

4.1. Classification of Companies According to Manipulation Risk

In this section, financial ratios of companies which divided into two groups are examined according to their BDS values: those compatible and incompatible with Benford's law. The purpose here is to determine the power of the classification made according to the BDS values in terms of compliance with Benford's law and to investigate whether the financial ratios of companies that are compatible and incompatible with Benford's law are significantly differentiated.

Table 3. Comparing Financial Ratios According to Financial Ratios

Ratios	Manip. risk	N	Mean	Std. Deviation	T-Test sig.
CUR	Low	1097	2,0156	1,85320	0,000
	High	743	2,8988	7,15669	
ROA	Low	1097	3,7074	11,61525	0,000
	High	743	1,3847	14,26725	
CASH	Low	1097	52,7268	114,18748	0,000
	High	743	108,1372	456,94454	
TA	Low	1093	8,7431	,73259	0,000
	High	738	8,2736	,69114	
MV/BV	Low	1097	1,9824	2,75010	0,006
	High	743	2,5237	5,65912	
DBT/TA	Low	1097	53,1549	31,09933	0,019
	High	743	49,5285	34,64499	
EPS	Low	1097	,8768	2,56430	0,008
	High	743	,5831	1,93607	

"CUR" The current ratio represents the ability of a firm to meet its short-term debt and is measured by the ratio of current assets to short-term debt. As a result of the analysis, current ratio was 2,89 in companies incompatible and 2,01 in companies compatible with Benford's law. That seems the ratio is significantly different between group of companies.

"CASH" Cash ratio shows the power of money and similar values to meet short-term foreign resources. This rate calculates by dividing Liquid Assets and Securities to Short-term Liabilities. As a result of the analysis, CASH ratio was found to be 108 for incompatible companies, and 52 for compatible companies. The ratio is significantly different.

"ROA" Assets Profit ratio shows how effective the company assets are in generating profit. The ratio calculated by dividing Net profit by total assets. The average of this ratio appears to be split between those high manipulation risk companies and low manipulation risk companies. ROA, on average, was 1.38 for incompatible companies, and 3.7 for compatible companies.

Looking at the asset size, which represents the sum of the balance sheet in a certain period, it is seen that the companies conformity to Benford's law have higher assets than the that nonconformity companies. In other words, the conformity for large companies financial statements appears to be higher.

The "MV / BV" Market Value / Book. The price of a stock is part of a shareholder value. According to the analysis result, the average MV/BV ratio was 1.98 when there was conformity, whereas it was 2.52 when there was nonconformity.

"DEBT/ASSETS" ratio shows how much of a company's assets are financed by debt, with Total Debt divided by total assets. According to the results of the analysis, the ratio was 53 in the companies which compatible to Benford's law, 49 in the incompatibles.

"EPS" earning per share is cheaper, on average, lower than those incompatible companies. All these ratios are different between those high manipulation risk and low manipulation risk companies according to the expectation. Benford analysis can be interpreted that the estimation is appropriate for the classification of companies.

4.2. Application Of Models

4.2.1. Altman Z-Score Model

The aim of Altman model is to determine the risk of bankruptcy in financial statements using 5 variables. The variables used in the model are;

X1 = working capital/total assets,

X2 = retained earnings/total assets,

X3 = earnings before interest and taxes/total assets,

X4 = market value equity/book value of total liabilities,

X5 = sales/total assets

The descriptive statistics for the model are given in Table 4. The number of observations analyzed in the model is 1421 in all variables.

Table 4. Altman Model Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Dvt.
X1	1421	-7,98	,99	,1289	,40633
X2	1421	-,46	1492,77	6,6340	47,30199
X3	1421	-1,07	1,27	,0606	,11621
X4	1421	,00	1492,77	7,0281	48,52442
X5	1421	,00	136,70	1,1872	6,10112

According to Table 5, which shows the logistic regression results, R² value of the model was realized as 0,101. This means that the variables in the model explain for 10% of the effective rates of manipulation.

Table 5. Altman Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	1732,362 ^a	,074	,101

Looking at the classification table for the model in Table 6, the model accurately predicts 17.6% that companies with high manipulation risk and 95% of companies with low manipulation risk.

Table 6. Altman Model Classification Table

	Observed	Predictal		
	Manipulation Risk	Low	High	Percentage Correct
Step 1	Low	822	43	95,0
	High	431	92	17,6
	Overall Percentage			65,9

When the statistical significance of the variables in the model examined, the variables X1 and X5 with p value over 0.005 are insignificant and other variables are significant. Accordingly, the ratio of sales to Total Assets (X1) and the ratio of working capital to assets (X5) are not effective in the financial statements.

Table 7. Logistic Regression Results of the variables in the Altman Model

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a	X1	-,291	,159	3,375	1	,066	,747
	X2	-,174	,060	8,367	1	,004	,841
	X3	-3,556	,616	33,323	1	,000	,029
	X4	,210	,060	12,220	1	,000	1,234
	X5	,033	,052	,417	1	,518	1,034
	Sabit	-,484	,083	33,706	1	,000	,616

According to the results shown in Table 7, the X1 ratios p value is 0.004, which means that the ratio is effective in manipulation. If the variable X2 is negative in the model, it can be said that reducing this ratio will increase the risk of manipulation. The variable X3, which shows the ratio of interest to pre-tax profits, is significant with p = 0,000. However, the fact that the two variables in the model are 95% insignificant can be interpreted as not being useful in predicting the risk of manipulation in BIST companies.

4.2.2. Beneish (1999) Model

Beneish (1999) attempted to detect manipulation through 8 different variables in the model. The variables used in the model are;

$$DSRI = (\text{Receivables} / \text{Sales})_t / (\text{Receivablest}_- / \text{Sales})_{t-1}$$

$$GMI = [(\text{Sales} - \text{Cost of goods sold}) / \text{Sales}]_t / [(\text{Sales} - \text{Cost of goods sold})_{t-1} / \text{Sales}]_{t-1}$$

$$AQI = [(1 - \text{Current assets} + \text{PP\&E}) / \text{Total assets}]_t / [(1 - \text{Current assets} + \text{PP\&E}) / \text{Total assets}]_{t-1}$$

$$SGI = \text{Sales}_t / \text{Sales}_{t-1}$$

$$DEPI = [\text{Depreciation} / (\text{Depreciation} + \text{PP\&E})]_{t-1} / [\text{Depreciation} / (\text{Depreciation} + \text{PP\&E})]_t$$

SGAI = (Sales, general, and administrative expense /Sales)_t / (Sales, general, and administrative expense/Sales)_{t-1}

LVGI = [(LTD + Current liabilities)_t / Total assets]_t / [(LTD + Current liabilities) / Total assets]_{t-1}

TATA = (ΔCurrent assets - ΔCash - ΔCurrent liabilities - ΔCurrent maturities of LTD - ΔIncome tax payable - Depreciation and amortization)_t / Total assets_t

Table 8. Beneish Modeli Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
DSRI	1421	,00	68,27	1,2233	2,42893
GMI	1421	-27,05	2641,52	2,9699	71,49733
AQI	1421	,03	23,35	1,0088	,62889
SGI	1421	,00	143,46	1,2977	4,17011
DEPI	1421	-1,78	57,51	1,4318	3,03699
LVGI	1421	,00	11,07	1,0672	,56111
TATA	1421	-6,91	47,01	,0279	1,36554
SGAI	1421	-,30	231,80	1,3178	6,91723

The number of data analyzed in the model is 1421. Other descriptive statistics are given in Table 8.

Table 9. Beneish Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	1768,894 ^a	,009	,012

According to the summary outputs of the model given in Table 9, the R2 value of the Beneish model found 0,012. This rate shows that the variables in the model are 1,2% effective in manipulation. The low R2 value indicates that the model is weak.

Table 10. Beneish Modeli Classification Table

	Observed		Predicted		Percentage Correct
	Low	High	Low	High	
Step 1	856	2	856	2	99,8
	486	11	486	11	2,2
	Overall Percentage				64,0

Table 10 shows classification of companies that model accurately predicts 2,2% that companies with high manipulation risk and 99,8% of companies with low manipulation risk.

Looking at Table 11, which shows the significance of the variables in the model, the p value of all the variables is greater than 0.005, so the model is not significant.

Table 11. Logistic Regression Results of the variables in the Beneish model

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a	DSRI	,095	,049	3,776	1	,052	1,100
	GMI	-,002	,004	,173	1	,677	,998
	AQI	,117	,136	,733	1	,392	1,124
	SGI	-,003	,016	,029	1	,866	,997
	DEPI	,009	,021	,171	1	,679	1,009
	LVGI	-,047	,124	,142	1	,707	,954
	TATA	,118	,102	1,348	1	,246	1,125
	SGAI	-,011	,011	,956	1	,328	,989
	Sabit	-,720	,206	12,216	1	,000	,487

Beneish model studies on BIST have similar results. Küçüksözen and Küçükkocaoğlu (2004) found that AQI, SGAI, TATA and LVGI variables were insignificant in another study which made on BIST. Tekin (2017) found that, the AQI, DSRI, LVGI and TATA variables in the model were not significant. In this light, it can be said that Beneish model is not a model enough to make manipulation prediction on BIST companies.

Küçüksözen and Küçükkocaoğlu (2004) developed the model by adding new variables to Beneish model. In this context, the "growth index on sales (SGI)" was removed from the model and the "stocks to sales ratio" (SSE) and "financing expenditure to sales ratio (FGE)" models were added as independent variables. In this study, these variables were tested by logistic regression analysis. While SSE was insignificant and FGE was found significant at 95% level.

4.2.3. Spathis (2002) Model

Spathis (2002) used 9 variables to detect manipulation in financial statements.

- S1: Debts / Equal
- S2: Sales / Total Assets
- S3: Net Profit / Sales
- S4: Receivables / Sales
- S5: Net Profit / Total Assets
- S6: Working Capital / Total Assets
- S7: Gross Profit / Total Assets
- S8: Inventories / Total Assets
- S9: Total Debt / Assets

The descriptive statistics for the model of Spathis (2002) are given in Table 12. The number of observations analysed in the model is 1421.

Table 12. Spathis Model Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Ortalama	Std. Sapma
S1	1421	-31,70	554,87	2,1105	16,23828
S2	1421	,00	6,57	,9372	,78798
S3	1421	-41,45	53,90	,0201	2,00199
S4	1421	,00	13,22	,2540	,64123
S5	1421	-140,16	130,77	2,7424	13,28291
S6	1421	-7,98	,99	,1290	,40635
S7	1421	-136,52	7,34	-,0467	6,11332
S8	1421	,00	,75	,1355	,12087
S9	1421	,00	4,48	,5065	,34373

Table 13 summarizes the model. Accordingly, the R2 value of the model is ,085 that means the model explain manipulation risk for 8.5%. The explanatory power of the model is relatively high, but the significance ratings of the variables must also be considered.

Table 13. Spathis Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	1730,000 ^a	,063	,085

According to Table 14, the model accurately predicts companies with high manipulation risk by 15.5% and companies with low manipulation risk by 96.1%. The average correct estimate percentage is 66.2%.

Table 14. Spathis Modeli Classification Table

	Observed	Predicted		
	manipulation Risk	Low	High	Percentage Correct
Step 1	Low	835	34	96,1
	High	432	79	15,5
	Overall Percentage			66,2

Table 15. shows the logistic regression results for the model. Significant variables at the 95% level of significance in the model are S1, S2, S4, S5 and S6. Accordingly, the ratio of debt to capital (S1) increases the risk of manipulation by a factor of 1. A positive correlation was found between the volatility rate of the sales (S2) and the manipulation risk by 0.78. The ratio of receivables to sales (S4) is the ratio with the strongest effect according to coefficient B. This increase of 1 unit increases the risk of manipulation by 2,277 times.

Table 15. Logistic Regression Results of the variables in the Spathis model

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a	S1	,021	,010	4,470	1	,034	1,021
	S2	,202	,098	4,264	1	,039	1,224
	S3	-,144	,110	1,713	1	,191	,866
	S4	,823	,344	5,705	1	,017	2,277
	S5	-,030	,007	19,407	1	,000	,970
	S6	-,659	,320	4,249	1	,039	,518
	S7	-,350	,219	2,560	1	,110	,705
	S8	1,010	,531	3,625	1	,057	2,746
	S9	-1,482	,279	28,255	1	,000	,227
	constant	-,097	,181	,290	1	,590	,907

Variables S3, S4 and S7 seem to be insignificant compared to p value. For this reason, it can be said that the model is insufficient in detecting manipulation in BIST companies.

4.2.4. Recommended Model

In the model, the existence of manipulation risk in the financial statements was determined according to the BDS scores of the bench tests conducted in Benford analysis. Corporate groups that detected the low manipulation risk based on the BBS score and high manipulation risk were combined in the model with high financial ratios selected by logistic regression analysis.

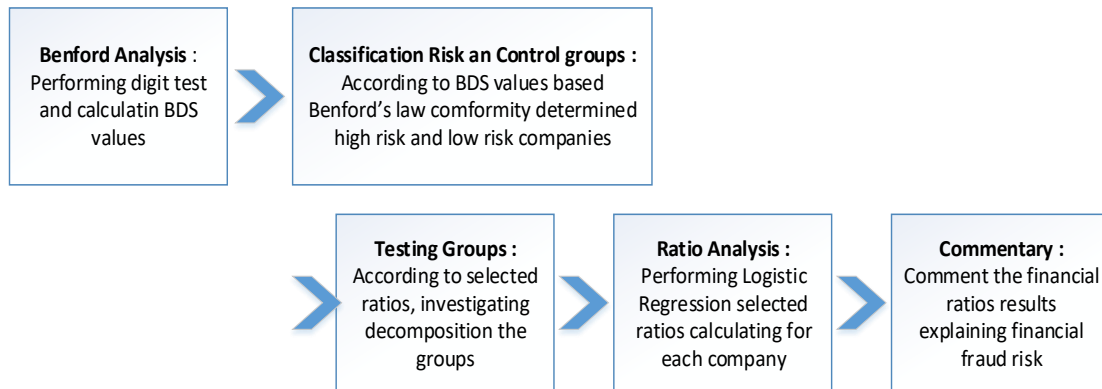


Figure 1. Recommended Model Flowchart

Altman (1968) Model, Beneish (1999) model and Spathis (2002) models, which are frequently used in predicting manipulation in the literature, were applied to the model formation, but no statistically significant results were obtained. 38 different financial ratios were tested, including the variables in the models tested for use in detecting manipulation risk in the financial statements, and a new model was created from the strongest ratios in terms of clarity and significance in fraud detection. For this reason, considering the parameter estimates of Logistic Regression Analysis and other related statistics; each independent variable was examined with respect to 0.05 significance level ($p > 0.05$), and those that were not statistically significant were discarded from the model and the analysis was repeated with

statistically significant independent variables ($p < 0.05$). As a result, logistic regression analysis was performed by including 7 variables in all.

Table 16. Descriptive Statistics

	manipulation Risk	N	Mean	Std. Dvt	T-Test sig.
TATA	Low	1093	-,0140	,28108	0,042
	High	738	,1104	1,99326	
SGAI	Low	1074	1,2372	7,12498	0,850
	High	701	1,2936	4,15487	
FGE	Low	1092	1,2690	6,94300	0,194
	High	737	2,4739	29,46652	
X2	Low	1077	3,2506	7,87868	0,001
	High	727	10,2422	65,17480	
X3	Low	1093	,0717	,10288	0,137
	High	738	,0563	,31947	
X4	Low	1075	3,2199	7,52240	0,000
	High	727	11,1249	66,87705	
S6	Low	1093	,1460	,32679	0,033
	High	738	,1030	,53263	

The TATA and SGAI variables were taken from the model Beneish (1999), FGE taken from Beneish adaptation model by Küçüksözen (2004), X2, X3, X4 vareable taken from Altman (1968) and S6 variable taken from Spathis (2002) model.

Table 17. Recomend Model Variables and T-Test Results

		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
TATA	Equal variances assumed	12,483	,000	-2,033	1829	,042	-,12437
	Equal variances not assumed			-1,684	756,831	,093	-,12437
SGAI	Equal variances assumed	,214	,643	-,190	1773	,850	-,05645
	Equal variances not assumed			-,211	1752,951	,833	-,05645
FGE	Equal variances assumed	6,385	,012	-1,299	1827	,194	-1,20491
	Equal variances not assumed			-1,090	791,439	,276	-1,20491
X2	Equal variances assumed	34,664	,000	-3,483	1802	,001	-6,99168
	Equal variances not assumed			-2,878	740,345	,004	-6,99168
X3	Equal variances assumed	7,259	,007	1,488	1829	,137	,01544
	Equal variances not assumed			1,269	841,038	,205	,01544
X4	Equal variances assumed	40,169	,000	-3,840	1800	,000	-7,90506
	Equal variances not assumed			-3,174	738,440	,002	-7,90506
S6	Equal variances assumed	15,043	,000	2,139	1829	,033	,04301
	Equal variances not assumed			1,959	1110,825	,050	,04301

Table 17 shows the t-test results of the model. According to this, there is a significant difference between corporate groups low and high manipulation risk in the TATA variable. There was no significant difference between the groups when the p values of the SGAI, FGE, and X3 variables were greater than 0.005.

Table 18. Recommended Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	1659,570 ^a	,076	,104

The R2 value of the model according to Table 18 is 0,104. This implies that the variables in the model account for 10.4% of the risk of manipulation in the financial statements.

Table 19. Recommended Model Classification Table

Observed		Predicted		
Manipulation Risk		Low	High	Percentage Correct
Step	Low	814	40	95,3
1	High	409	82	16,7
Overall Percentage				66,6

According to the classification table given in Table 19, 16.7% of companies that are likely to manipulate models correctly estimate 95.3% of non-manipulated companies. In the model as a whole, the correct estimate percentage is 66.6% on average.

Table 20. Logistic Regression Results of the variables in the Recommended model

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a	TATA	,552	,244	5,112	1	,024	1,737
	SGAI	,579	,245	5,580	1	,018	1,785
	FGE	-,563	,248	5,182	1	,023	,569
	X2	-,212	,066	10,250	1	,001	,809
	X3	-3,314	,632	27,523	1	,000	,036
	X4	-,248	,066	14,001	1	,000	1,281
	S6	-,557	,199	7,877	1	,005	,573
	Sabit	-,466	,080	33,808	1	,000	,628

As can be seen from Table 20 where the values for the variables in the repeated logistic regression analysis are given, at 0,05 significance level, all independent variables in the model were found to be statistically significant. The B's given in the second column are

used to construct the prediction function in multiple regression. In the logistic regression, they are used to determine the likelihood that companies will cheat or not. The sign of the coefficient B also indicates the direction of the relationship between the independent variable and the dependent variable (Çokluk, 2010: 1392).

It can be said that the coefficients of negative signs decrease the risk of manipulation in the financial statements and the coefficients of positive signs increase the possibility of manipulation. In other words, there is a high probability that manipulation will occur in companies with large proportions.

Since the manipulation risk position on the financial statements is "1" and the absence is coded "0"; it can be said that the independent variables with negative B coefficients reduce the risk of manipulation. The values in the column "Exp (B)" are odds ratios. The odds ratio in the study is the ratio of the likelihood of having a manipulation risk to the financial statements to the likelihood of not being present (Kamışlı ve Girginer, 2010: 18).

As can be seen from Table 20; increasing the TATA ratio by 1 unit increases the risk of manipulation in the financial statement by 1.73 times. Likewise, in terms of manipulation risk effects on the financial statements, an increase in the SGI ratio by 1 unit is 1.78 times more effective in increasing the manipulation risk. Other ratios in the model are negatives. That is, the increase of X4 ratio by 1 unit reduces the risk of manipulation by 1.28 times. When the variables in the model are examined one by one;

"TATA" has a positive coefficient (0,552) as the ratio of total accruals to total assets and is significant at 95% confidence level. This can be interpreted as a 1-unit increase in total accruals that would increase the risk of manipulation in financial statements by 0.55 fold.

The coefficient of the ratio of the Operating Expenses to the Gross Sales is positive (0.579), excluding "SGAI" Rural Expenditures. It is significant at the 95% confidence level in the variable model. The coefficient B can be interpreted as a 1-unit increase in operating expenses, which will increase the risk of manipulation by 1.78 times in financial statements. This can be interpreted as an increase in activity that is not parallel to increases in sales will increase the risk of manipulation.

The "FGE" Financing Gains Index ratio has a negative coefficient (-0.563), and is significant at the 95% confidence level. It can be said that increasing the unit rate of finance expenses by 1 unit reduces the risk of manipulation by 0.56 times.

"X2" has an undistributed Profit / Loss ratio of negative coefficient (-0.212) and is significant at 95% confidence level. The drop of 1 unit in this area will increase the risk of manipulation by 0.8 times. This can be interpreted as the fact that relatively newly established companies are more prone to manipulation.

"X3" Interest Profit Before Tax / Profit ratio was negative (-3,314) as a result of the analysis. It is significant at the 95% level in the variable model. It can be said that the variable with B coefficient 0.036 is inversely related to the manipulation risk.

"X4" Market Value / Debt ratio has a negative coefficient (-0,248) and is significant at 95%. When evaluated according to the variable B coefficient, the decrease in 1 unit in the vicinity can be interpreted as the increase of the manipulation risk by 1.28 times.

"S6" Working Capital / Active ratio is negative coefficient (-0.557), meaning 95% level. Accordingly, there is an inverse relationship between rate and manipulation risk.

4.2.5.Comparison of Models

In the study, Altman (1978), Beneish (1999) and Spathis (2002) models tested on BIST data and a new model based on the strengths of these models were created. This new model applied to the BIST data to detect manipulation risk of financial statements. Comparisons of the models are given in Table 21.

Table 21. Comparison of Tested Models

Model	R ²	Manipulation Risk Perc.Correct	Variables		
			Significant	Insignificant	Total
Altman	0,101	%17,6	3	2	5
Beneish	0,012	%2,2	-	8	8
Spathis	0,08	%15,5	5	4	9
Recommended	0,104	%16,7	7	-	7

According to Table 21, Altman model has the highest detection rate of detecting manipulation risk, 17.6%, and the power of model R2 has the second highest values. However, the two variables in the model show no significance in the BIST implementation, indicating that manipulation risk of the model uses ineffective variables in the description.

As a result of the BIST application of the Beneish model, the R2 value of the model is low at 1% level. The accurate estimate of the risk of rape was also very low with 2.2%. Moreover, all of the variables in the model seem to be meaningless at the 95% significance level. This Beneish models due in the financial statements of Turkey said that the cause be useful in detecting manipulation risk.

The Spathis model has an explanatory power of 8%. In addition, model determined manipulation risk estimate 15.5% correctly. However, 4 of the 9 variables used in this model were not significant at the 95% significance level.

5. CONCLUSION

Benford analysis and ratio analysis based models used in manipulation detection of financial data in the study were applied to the financial statement data of the companies which traded in BIST and the manipulation risk on the financial statements was investigated. The aim of the study is to develop an alternative model in the determination of the fraud or manipulation risk in financial statements. In this direction, an alternative manipulation risk detection model was developed using Benford Analysis and ratio analysis based models.

As a result of the application of mixed models to the data set, no significant results could be obtained. For this reason, a new model has been created by selecting the most meaningful financial ratios from applied models. By the way this paper also recommends an original model alternatively to mixed models, which can be used for manipulation risk detection. The implication of the recommended model that has highest explanation power and all variables are significant comparing with previous common use models.

The model proposed in the study was formed by examining the strengths and weaknesses of the three models - Altman (1978), Beneish (1999) and Spathis (2002)- frequently used in the literature to determine the risks in financial statements with adding Benford analyse step. Model has the highest explanatory power, with 10.4% among the compared models. The model predicts companies that have manipulated correctly by 16.7%. Moreover, all variables in the model are significant at the 95% significance level. This is due to the superiority of the financial statements manipulation detected in Turkey is recommended to use this model.

REFERENCES

- Adıgüzel, Hümeýra. (2018,) “Muhasebe Literatüründe Kazanç Yönetimi Teknikleri”, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi, Mart 2018; 11 (1), ss.63-76.
- Altman, Edward I. (1968), “Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy” The Journal of Finance, Vol. 23, No. 4, pp.589-609.
- Amara, Ines-Ben Amar, Aanis - Jarbou, Anis (2013), “Detection of Fraud in Financial Statements: French Companies as a Case Study.” International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences, 3(3), pp.40-51.
- Beasley, Mark. S- Carcello, Joseph. V.- Hermanson, Dana. R- Lapedes, Paul. D. (2000), “Fraudulent Financial Reporting: Consideration Of Industry Traits And Corporate Governance Mechanisms.” Accounting Horizons, 14(4), pp.441-454.
- Beneish, Messod D. (1997), “Detecting GAAP Violation: Implications For Assessing Earnings Management Among Firms With Extreme Financial Performance.” Journal of Accounting And Public Policy, 16(3), pp.271-309.
- Beneish, Messod D. (1999), “The Detection of Earnings Manipulation.” Financial Analysts Journal, Vol. 55, No. 5, pp.24-36
- Çokluk, Ömay. (2010), “Lojistik Regresyon Analizi: Kuram ve Uygulama.” Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, Educational Sciences: Theory & Practice, 10/3, ss.1357-1407.
- Dechow, Patricia M.- Sloan, Richard G.- Sweeney, Amy P. (1996), “Causes and Consequences Of Earnings Manipulation: An Analysis Of Firms Subject To Enforcement Actions By The SEC.” Contemporary Accounting Research, 13(1), pp.1-36.

- Dechow, Patricia. M. -Sloan, Richard G.- Sweeney, Amy P. (1995), “Detecting Earnings Management.” *Accounting Review*, 193-225.
- Fanning, Kurt M. -Cogger, Kenneth. (1998), “Neural Network Detection of Management Fraud Using Published Financial Data” *International Journal of Intelligent Systems in Accounting, Finance & Management*, 7(1), ss.21-41.
- Fındık Hakkı. - Öztürk Erkan. (2016),”Finansal Bilgi Manipülasyonunun Beneish Modeli Yardımıyla Ölçülmesi: BIST İmalat Sanayi Üzerine Bir Araştırma.” *İşletme Araştırmaları Dergisi* 8/1 (2016) ss.483-499
- Guba, Egon G. -Lincoln, Yvonna S. (1982), “Epistemological And Methodological Bases Of Naturalistic Inquiry.” *ECTJ*, 30(4), pp.233-252.
- Jackson, Scott. B.- Wilcox, William. E.- Strong, Joel M. (2002), “Do Initial Public Offering Firms Understate The Allowance For Bad Debts? *Advances in Accounting*, 19, pp.89-118.
- Jones, Jennifer J. (1991), “Earnings Management During Import Relief Investigations.” *Journal of Accounting Research*, pp.193-228.
- Kirkos, Efstathios.- Spathis, Charalambos.- Manolopoulos, Yannis. (2007), “Data Mining Techniques For The Detection Of Fraudulent Financial Statements.” *Expert Systems with Applications* 32. pp.995–1003
- Kothari, Sagar P.-Leone, Andrew J.- Wasley, Charles. E. (2005), “Performance Matched Discretionary Accrual Measures.” *Journal of Accounting and Economics*, 39(1), pp.163-197.
- Küçükkoçoğlu, Güray – Küçüksözen, Cemal. (2005), “Finansal Bilgi Manipülasyonu: İMKB Şirketleri Üzerine Ampirik Bir Çalışma.” www.baskent.edu.tr/~gurayk/kisiselearningmanipulation2.pdf (Erişim Tarihi: 10.10.2017)
- Küçüksözen, Cemal. (2004), “Finansal Bilgi Manipülasyonu: Nedenleri, Yöntemleri, Amaçları, Teknikleri, Sonuçları Ve İMKB Şirketleri Üzerine Ampirik Bir Çalışma” *Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara*
- Pustylnick Igor. (2009), “Financial Data Set Used in Computerized Fraud Detection,” *Yayımlanmamış Doktora Tezi. Swiss Management Center.*
- Spathis, Charalambos T. (2002), “Detecting False Financial Statements Using Published Data: Some Evidence From Greece” *Managerial Auditing Journal* 17/4 pp.179-191
- Suyanto, Suyanto. (2009), “Fraudulent Financial Statement Evidence From Statement On Auditing Standard No. 99.” *Gadjah Mada International Journal of Business*, 11(1), pp.117-144.

Tekin Eda. (2017), “2010-2014 Yılları Arasında Türkiye’de Halka Açık Şirketlerde Manipülasyon Üzerine Beneish Modeli İle Ampirik Çalışma.” Yayınlanmamış Doktora Tezi, Başkent Üniversitesi, Ankara.

The Financial Performance Measurement of the Companies Listed In The BIST Holding and Investment Index by the MCDM Methods*

Haşim BAĞCI*

Ceyda YERDELEN KAYGIN**

ABSTRACT

The financial performance measurement is essential for all businesses from small one to large scale enterprises. This significance is more remarkable for the companies trading on financial markets in particular. Based on this, the 18-year financial performances of 43 holdings and investment companies listed in the BIST Holding and Investment Index trading on BIST Istanbul were calculated by taking their annual data between 2000 and 2017. Total 5 stock market performance indicators including price earnings ratio, market to book value ratio, earnings per share, dividend yield ratio and dividend payout ratio were used.

The entropy technique was used to determine the weight of the criteria used in the study. The financial performances of the companies were measured in analyses through Additive Ratio Assessment (ARAS) and Weighted Aggregated Sum Product Assessment (WASPAS) that are among the Multiple criteria decision making (MCDM) methods. Spearman correlation analysis was conducted to determine the relation between the results of the methods used in the analysis. A positive and strong relation was found between the methods of ARAS and WASPAS as a result of the Spearman correlation analysis.

Keywords: Stock Market Performance, MCDM, Entropy, ARAS and WASPAS

Jel Classification: G11, G23, G34.

BİST Holding ve Yatırım Endeksinde Yer Alan Şirketlerin Finansal Performanslarının MCDM Yöntemleri İle Ölçümü

ÖZET

Finansal performansların ölçülmesi küçük ölçekli işletmelerden büyük ölçekli işletmelere kadar her işletme için önem arz etmektedir. Özellikle finansal piyasalarda işlem gören şirketler için bu önemin çok daha fazla olduğu söylenebilir. Buradan hareketle çalışmada Borsa İstanbul'da işlem gören BİST Holding ve Yatırım Endeksinde yer alan 43 holding ve yatırım şirketinin 2000-2017 yıllık verileri dikkate alınarak 18 yıllık finansal performansları hesaplanmıştır. Şirketlerin performans göstergesi olarak fiyat kazanç oranı, piyasa değeri / defter değeri oranı, hisse senedi başına kar payı oranı, kar payı verim oranı ve kar payı dağıtım oranı olmak üzere toplam 5 borsa performans göstergesi kullanılmıştır.

Çalışmada kullanılan kriterlerin ağırlıklarını belirlemek için Entropi tekniğinden yararlanılmıştır. Multiple Criteria Decision Making (MCDM) yöntemlerinden Additive Ratio Assesment (ARAS) ve Weighted Aggregated Sum Product Assessment (WASPAS) yöntemleri ile yapılan analizlerde şirketlerin finansal performansları ölçülmüştür. Analizlerin sonuçlarının başarısını ve sonuçlar arasındaki ilişkiyi belirlemek için Spearman korelasyon analizi yapılmıştır. Spearman korelasyon analizi sonucunda ARAS ve WASPAS yöntemi arasında pozitif yönlü ve güçlü bir ilişkinin olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Borsa Performansı, Çok Kriterli Karar Verme Tekniği, Entropi, Aras ve Waspas Yöntemleri

JEL Sınıflandırması: G11, G23, G34.

* Makale Gönderim Tarihi: 10.12.2019, Makale Kabul Tarihi: 12.2.2020, Makale Türü: Nicel Araştırma

* Dr. Öğretim Üyesi, Aksaray Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, hasimbagci1907@hotmail.com, 05554113749, ORCID ID: 0000-0002-5828-2050.

** Dr. Öğretim Üyesi, Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, ceydayerdelen@gmail.com, 05053385472, ORCID ID: 0000-0001-9544-9991.

1. INTRODUCTION

Together with globalization, businesses have had to realize their basic goals in international markets such as getting profits, providing sustainability and growing. It has become unavoidable for the businesses operating in the global arena to grow and to develop operation areas in order to compete with each other. In markets with intensive competition, businesses prefer to apply different types of merger including cartel, concern, trust and holding in order to combine their strength and increase their market shares.

A holding is another version of company growth and it is defined to be a group of companies that is formed by the gathering of two or more companies in order to make profit. The purpose in conglomeration is to merge into and to take control of a company whose stocks are purchased. Therefore, conglomeration in Turkey is considered to be a show of force and a safe investment area for the investors (Okka, 2009: 895-896; Şimşek and Çelik, 2011:78-79). Holdings have several advantages including the achievement of international dimension, effective management, managing big capital with small capital, specialism, investment, production, R&D, financing, profitability, competition, risk distribution and benefitting from tax incentives (Ece, 2019: 64; Otlu, 1999: 103; Kuloğlu, 2019: 5-7). These advantages are very important for the survival, growth and economic contribution of businesses in a financial system. As known, businesses provide contribution to the economy of a country from various aspects including the provision of employment, tax payment and commercial cycle. In this context, holdings play key role especially for the developing countries such as Turkey.

Starting in 1960s, conglomeration process in Turkey has gained speed in recent years. It is known that the annual revenues of many publicly-traded holdings worldwide are greater than the gross domestic products of some countries and that the said holdings are essential for the economies of their countries. Looking at the data of Borsa İstanbul, we can say that the holdings are financially successful with regards to both market value and profitability despite the fluctuations in the last twenty years. When we review the literature, we noticed few studies on holdings. Therefore, when creating the population, we aimed to calculate the 18-year financial performances of 43 companies traded in the BIST Holding and Investment Index between 2000 and 2017. The reason of keeping the period so long is to differentiate the study from the other studies and to provide sharper interpretations by reaching more reliable results. Comparing the financial performances of holdings contains informative, guiding, decisive and predictive qualities not only for companies and interest groups but also for investors.

Financial performance analysis is used for different purposes among various interest groups including company owners, managers, investors, competitors and creditors. Financial performance analysis contains decisive functions including the evaluation of the capital structure of companies, measurement of current profitabilities, estimation of future profitabilities, liquidity, internal control, evaluation of momentary financial situations and opportunities, effectiveness and efficiency of fund resources, ensuring the measurement of present and future yields of stocks and carrying out the financial plans of companies. Taking these functions into consideration, financial performance analysis is becoming more important for holdings that are also called to be a group of companies.

The term “holding” reminds of very strong financial structures in Turkey. These strong structures become a distinct sector after growing in number and being listed in the stock exchange. It is expected that reaching greater dimensions by large holdings worldwide with respect to capital management would have a huge impact. Therefore, it is necessary to use multiple indicators when making decisions among the holding companies which are particularly planned to invest in (Kuloğlu, 2019: 117).

Financial ratios are the criteria indicating the financial position of a company within the period that is examined. However, financial ratio analysis is an insufficient method to compare the financial performance achievements of companies. Therefore, companies and interest groups calculate financial performance through statistical and econometric models including regression, correlation, panel data, time series and MCDM methods by using their financial ratios as data. The present study uses the ARAS and WASPAS methods among the MCDM methods based on the stock exchange performance ratios to calculate the 18-year financial performances of 43 companies traded in the BIST Holding and Investment Index. The Spearman correlation analysis was conducted to test the relation between the ARAS and WASPAS methods used in the financial performance analysis after which the direction and strength of the relation between the methods were determined.

2. STOCK MARKET PERFORMANCE RATIOS

Stock market performance ratios for the investors wishing to invest in stock market are divided into five basic headings: price/earnings ratio, market value/book value ratio, dividend ratio per share, dividend yield ratio and payout ratio.

Price/Earnings Ratio; the price/earnings ratio is calculated by the ratio of the stock market price to the profit per share and it is generally published on a daily basis for publicly-traded companies. Stock market price refers to the daily closing price while profit per share is the ratio of the net profit to the number of shares (Pearson, 1998: 49). Price/earnings ratio is a performance indicator that constantly varies depending on the growth expectation of the company, the changes in the risk profile and the sectors which the companies belong to. The price/earnings ratio is a tool widely used by investors for analyzing the status of companies, sectors and markets (Zarei, 2018: 582). While ratio increase means that the shares of the business gain value, that is they are purchased; ratio decrease means an increase in the tendency of being purchased (Haftacı, 2005: 227).

Price/Earnings Ratio (PER) = Market price of the share/Earnings per share

Ratio of Market Value/Book Value; market value is obtained by multiplying the stock price of a share by the total number of shares. Book value can be defined as the accounting value of the net assets of a company (Li et al., 2015: 27). It is defined as the total market value of a company divided by total equity (McNichols, 2014: 1394). It shows how many times is the stock value of the company bigger than its equities. While the increase in the ratio of market value/book value means that the company's shares gain value and therefore are sold, the decrease in the ratio means that the shares of the company lost value and thus its purchase tendency is supported. For the healthy interpretation of the ratio, sector averages need to be taken into consideration (Haftacı, 2005: 1639, Çabuk & Lazol, 2009: 201). The market value/book value ratio provides the relationship between the stock price of the stocks

and the book value and assists the investors in their decisions to buy, sell and hold shares (Akdoğan and Tenker, 2003: 645; Çabuk and Lazol, 2009: 201).

Market Value/Book Value (MVBV)=Total Market Value/Total Equity (capital stock)

Earnings per share ratio is calculated by dividing company's net profit after tax to the number of shares. The high ratio of earnings per share causes an increase in dividends per share and thus increases the market prices of stocks (Okka, 2009: 112). Earnings per share can provide different returns in different markets considering the microeconomic factors such as price/earnings ratio, market value/book value ratio and enterprise size and the macroeconomic factors including market liquidity, market stability and inflation (Oloidi and Adeyeye, 2014: 498). The ratio of earnings per share is based on the distribution of the company's net profit among its shareholders in proportion to their owning. In countries where the stock market is developed, investors give great importance on this ratio and prefer to invest in companies that distribute high amounts of dividends (Berk, 2003: 49).

Earnings Per Share (EPS) = Net Profit/Number of Stocks

Dividend Yield Ratio is one of the most important financial ratios and it measures dividend payout of the current earnings per share (Gibson, 2009: 340). For investors who invest in stocks, dividend yield ratio is very important in terms of maintaining the company's financial performance and the market price of the stock (Gill et al., 2010: 8). Dividend Yield Ratio is calculated by dividing the ratio of earnings per share to the market price of the share. Dividend yield ratio is a financial ratio that measures the amount of cash dividends paid according to the market price per share of the shareholders. It is very important in terms of increasing the current income of investors and establishing a sustainable source of income (Auxilia and Krithika, 2018: 67). The companies have the right to not distribute some or all of the profits according to their dividend policies of their profits. Companies generally use their undistributed profits for capital increases or new investments.

Dividend Yield Ratio (DYR) = Earnings Per Share/Market Price of Stocks

Dividend Payout Ratio is calculated by dividing the total dividend amount by net profit and it generally refers to the percentage of net profit paid to shareholders (Sead, 2014: 44). It is very important for the publicly trading companies to determine the policy and time of dividend payout. Factors including changing economic conditions, growth rate of the companies and their future values affect the dividend payout policies of companies (Jiang and Pistorius, 2012: 450). Companies can pay the dividends of the shareholders in cash or in stock. When companies carry out dividend payout, this can be considered successful by the investor's perspective (Fu, 2019: 1). However, dividend payout ratios are generally low, as companies with high growth potential re-invest a large part of their profits. Companies with low growth potential can have high dividend payout ratios as they can distribute a large portion of the profits to the shareholders (Dağ, 2007: 88).

Dividend Payout ratio (DPR) = Total Dividend/Net Profit for the Period

3. LITERATURE STUDY

MCDM methods are a multi-criteria analysis method that evaluates alternatives by reducing the effect of different dimensions to a single dimension, taking numerous criteria and alternatives into account. As summarized below, many researchers, at home and abroad, conducted MCDM analysis using different methods, countries and sectors and interpreted the results.

Voulgaris et al. (2000) intended to develop evaluation methods to predict the performance of 143 SMEs in the Greek industry between 1988-1996 by using the financial ratio analysis and UTilities Additives DIScriminantes (UTADIS) method among the MCDM methods. As a result of the study; they determined the performances of SMEs by means of cluster analysis of three pre-defined homogeneous groups: strong, medium and weak.

Baourakis et al. (2002) listed companies according to their financial performances by taking into consideration the strengths and weaknesses of 10 agricultural cooperatives operating in the field of agricultural food production and marketing in Greece covering the years between 1993 and 1998 by using the Preference Ranking Method for Enrichment Evaluation (PROMETHEE) among the MCDM methods.

Yurdakul and İç (2003) analyzed the financial performances of five large-scale publicly traded automotive companies between 1998 and 2001 by the Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS). By converting the general performance of the companies into a single score with the TOPSIS method, they tested the success of the method by comparing the performance scores of each year to the value of the stocks of that year. As a result of the analysis, it was concluded that the results of the TOPSIS method and the stock values were compatible with each other and the method was successful taking certain conditions into account.

Kayalıdere and Kargın (2004) evaluated the activities of publicly traded businesses in textile and cement sectors with Data Envelopment Analysis (DEA). Using the data of 2002, they carried out 4 different analyzes including 15 cement plants and 27 textile companies. It was concluded upon the analysis that 3 companies were effective in the analysis I, 4 companies were effective in the analysis II, 5 companies were effective in the analysis III and 5 companies were effective in the analysis IV.

Kalogeras et al. (2005) aimed to evaluate the financial performance of the companies of Greece operating in the sectors of agriculture and food between 1993-1998 by using their financial ratios with PROMETHEE, one of the MCDM methods. The financial performances of the companies were evaluated per years by applying 7 different weight combinations to the data.

Eleren and Karakul (2008) intended to carry out a performance evaluation of the Turkish economy covering a period of 21 between 1986 to 2006. They attempted to determine the years with the best performance in economy according to the success score of each year by using 7 different macro variables with the TOPSIS method, one of the MCDM methods. According to the success scores calculated as a result of the analysis, the best year was 1986, followed by 1990, 1987 and 1993, respectively.

Bülbül and Köse (2011) calculated the financial ratios selected to be the financial performance indicator of 19 businesses operating in Food, Beverage and Tobacco Industry between 2005-2008. The financial performances of the companies were calculated separately for the years 2005, 2006, 2007 and 2008 by using TOPSIS and Elimination and Choice Expressing Reality (ELECTRE) methods among the MCDM methods and the companies were listed according to their performance for each year.

Hemmati et al. (2013) used DEA and TOPSIS techniques to measure the relative performance of 16 private and state banks operating in Iran. They used the Entropy method to determine the weight of the criteria used in the study. As a result of the study, it was determined that 9 out of the 16 banks were effective, the relative performance ratio for private banks was 82% and 75% for state banks.

Rezaie et al. (2014) used fuzzy Analytic Hierarchy Process (AHP) and Vise Kriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje (VIKOR) analysis to evaluate the performances of 27 cement companies traded on the Tehran Stock market between 2008 and 2009. The study was conducted using financial ratios and financial performance was calculated separately for 2008 and 2009. They applied the fuzzy AHP method in order to determine the weights of the 13 criteria used in the study and they ranked the companies by their performance through the VIKOR analysis to carry out financial performance evaluation.

Shaverdi et al. (2016) aimed to perform financial performance analysis of 7 petrochemical companies traded on Tehran Stock market. They used fuzzy AHP and fuzzy TOPSIS analysis among the MCDM methods for performance evaluation using the financial ratios of the companies for the period of 2003-2013. Fuzzy AHP analysis was used to determine the weight of the criteria and fuzzy TOPSIS analysis was used to determine the success rank of the financial performances. As a result of the study; it was determined that the results of the analysis conform to the averages of the sector which the companies belong to.

Ceyhan and Demirci (2017) aimed to evaluate the financial performance of 6 financial leasing companies operating in the financial leasing sector of Borsa İstanbul in 2015 by using their financial ratios. MULTIMOORA method, one of the MCDM techniques, was used in the study. As a result of the study, the performance results of the companies are listed by using the reference point approach and full product form methods.

Sharma (2018) evaluated the financial performance of 7 companies traded in the banking sector in the National Stock market (NSE) between 2014 and 2017. AHP analysis was used to calculate the weights of the criteria used in the study. PROMETHEE and TOPSIS methods among the MCDM methods were used to evaluate the financial performance of companies and to determine the company with the best financial performance for a period of four years. The results of the methods used in the study were compared with the Spearman Rank Correlation Coefficient.

4. RESEARCH SAMPLE

In the study, publicly held holdings and investment companies registered to Borsa İstanbul were examined. The data of 43 companies operating as a publicly held holding and investment company were acquired through the Finnet program. Data set consists of the

annual data of 18 years between 2000 and 2017. The stock-performance indicators of 43 firms used as sample were examined. Stock-performance indicators are price-to-profit ratio, Dividend Payout ratio, Dividend Yield Ratio, share of profit per share and market value/book value, price earnings ratio, dividend payout ratio, dividend yield ratio, earnings per share and market to book value ratio.

5. METHOD OF THE STUDY

Three MCDM techniques were used in this study. The first technique, Entropy technique, was used to calculate the weights of the variables used in the study.

5.1. The Entropy Method

The first method used in the study is the Entropy method. Entropy is a measure of uncertainty and it was used for the first time by Rudolph Clausius in 1865. The method was transformed into its current use by Wang and Lee in 2009 and it includes 5 steps (Wang and Lee, 2009: 8982):

1st Step:

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & & x_{mn} \end{bmatrix} \tag{1}$$

2nd Step:

$$P_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^m a_{ij}}; \forall_j \tag{2}$$

3rd Step:

$$E_j = -k \sum_{i=1}^m [P_{ij} \ln P_{ij}]; \forall_j \tag{3}$$

4th Step:

$$d_j = 1 - E_j \tag{4}$$

5th Step:

$$W_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^n d_j}; \forall_j \tag{5}$$

The total weight equalling to 1 should be checked to confirm and determine the correctness of the entropy method. If this cannot be met, steps need to be checked and performed again.

5.2. The ARAS Method

The ARAS method, the second one, was used to rank the holding and investment companies according to their stock market performances.

The ARAS method was introduced to the literature by Zavadskas & Turskis (2010). The most important difference of this method compared to the other MCDM techniques is that it compares optimal data to alternative data and that optimal data is included in the analysis as a different alternative.

The ARAS method consists of 4 steps (Zavadskas et al., 2010: 128):

1st Step:

$$X = \begin{bmatrix} x_{01} & x_{02} & \dots & x_{0n} \\ x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & & x_{mn} \end{bmatrix} \tag{6}$$

2nd Step:

$$\bar{x}_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=0}^m x_{ij}} \tag{7}$$

$$\bar{x}_{ij} = \frac{1 / x_{ij}}{\sum_{i=0}^m 1 / x_{ij}} \tag{8}$$

The formula number 7 is a calculation based on the benefit of the variable while formula number 8 indicates the calculation based on cost. The only difference between them is that the cost data is calculated as 1/cost before taking the share of the cost data within the total.

3rd Step:

$$\sum_{j=1}^n w_j = 1 \tag{9}$$

According to the level of significance:

$$x_{ij} = \bar{x}_{ij} w_i \tag{10}$$

New matrix is created by the formula no 10.

4th Step:

$$S_i = \sum_{j=1}^n x_{ij} \tag{11}$$

It is done by the above formula. It is necessary to determine the benefit levels of the alternatives by using this formula. Benefit levels are found with the following formula: $K_i = S_i / S_0$.

The calculated K_i values show the effectiveness of the benefit function of the alternatives. It shows the K_i values from big to small and the alternatives from good to bad.

5.3. The WASPAS Method

The WASPAS method was one of the MCDM techniques developed by Zavadskas et al. in 2012. The word WASPAS is the abbreviation of “weighted aggregated sum product assessment”. The WASPAS method consists of the combination of the WSM model (Weighted sum model) and WPM model (Weighted product model). The WASPAS method is a technique that uses the weights and performance values of criteria, provides a ranking of alternatives and aims to reach high consistency in estimation (Lashgari et al., 2014: 738-740).

The WASPAS method consists of 5 steps (Zavadskas et al., 2012: 3; Chakraborty and Zavadskas, 2014: 2-3):

1st Step: A decision matrix has to be created from the data set that is used. The decision matrix is shown in the formula no 12.

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \tag{12}$$

2nd Step: It includes the standardization of the data in the decision matrix. This is shown by the Formula 13 and 14.

$$X_{ij}^* = \frac{x_{ij}}{\max_{ij}(x_{ij})} \quad i = 1, 2, \dots, m \text{ ve } j = 1, 2, \dots, n \tag{13}$$

$$X_{ij}^* = \frac{x_{ij}}{\min_{ij}(x_{ij})} \quad i = 1, 2, \dots, m \text{ ve } j = 1, 2, \dots, n \tag{14}$$

The Formula 13 is used in the standardization of the income resources with positive quality including profitability and earning while the Formula 14 is used in the standardization of the resources that are an expense such as cost.

3rd Step: WSM (weighted sum model), which is in the combination of the WASPAS method, is calculated. This model is calculated by the formula 15.

$$Q_i^{(1)} = \sum_{j=1}^n r_{ij} w_j \tag{15}$$

The weighted sum model is found by multiplying and adding the standardized data in formula 15 by the calculated weight of every variable.

4th Step: WPM (Weighted product model) is calculated. This model is calculated by using the formula no 16.

$$Q_i^{(2)} = \prod_{j=1}^n r_{ij}^{w_j} \tag{16}$$

The data standardized in the Formula 16 are used and powers of every variable as much as their own weight are taken and added to find the weighted production model.

5th Step: The WSM and WPM models calculated in the Formulas 15 and 16 were multiplied and added with the lambda (λ) values as shown in the Formula 17.

$$Q_i = \lambda Q_i^{(1)} + (1 - \lambda) Q_i^{(2)} \tag{17}$$

The WASPAS score of the alternatives in the Formula no 17 was found to determine which alternative is superior. The lambda value used when conducting this finding varies between 0 and 1 depending on the choice of the decision maker. However, it is preferred to be used as 0,5 to make sure the balance is not disrupted by adding more weight to one side.

6. FINDINGS

The first method used in the study is the Entropy method. The levels of significance of the ratios used in the study were determined by the Entropy method. The Entropy scores are shown in Table 1.

Table 1. The Entropy Scores Between the Years 2000 and 2018

Years / Ratios	PER	MVBV	EPS	DYR	DPR
2000	0,191	0,175	0,159	0,247	0,228
2001	0,200	0,171	0,168	0,233	0,228
2002	0,180	0,164	0,181	0,247	0,228
2003	0,212	0,221	0,182	0,188	0,197
2004	0,197	0,175	0,207	0,200	0,222
2005	0,192	0,177	0,195	0,217	0,219
2006	0,196	0,174	0,192	0,226	0,212
2007	0,195	0,182	0,195	0,216	0,212
2008	0,215	0,185	0,137	0,244	0,219
2009	0,243	0,170	0,173	0,211	0,203
2010	0,187	0,259	0,168	0,192	0,194
2011	0,208	0,180	0,178	0,208	0,226

2012	0,178	0,276	0,167	0,194	0,185
2013	0,192	0,156	0,230	0,244	0,179
2014	0,175	0,169	0,221	0,244	0,191
2015	0,181	0,147	0,233	0,231	0,209
2016	0,188	0,184	0,235	0,195	0,198
2017	0,189	0,208	0,207	0,194	0,201

Table 1 includes the Entropy scores of the stock market performance ratios according to which:

- In 2000, the most important ratio among the stock market indicators was the dividend payout ratio with 24% and the least important ratio was the earnings per share ratio with 15%.
- In 2001, the most important ratio among the stock market indicators was the dividend payout ratio with 23% and the least important ratio was the earnings per share ratio with 16%.
- In 2002, the most important ratio among the stock market indicators was the dividend payout ratio with 24% and the least important ratio was the market value to book value ratio with 16%.
- In 2003, the most important ratio among the stock market indicators was the market value to book value ratio with 22% and the least important ratio was the earnings per share ratio with 18,2%.
- In 2004, the most important ratio among the stock market indicators was the dividend yield ratio with 27% and the least important ratio was the market value to book value ratio with 17%.
- In 2005, the most important ratio among the stock market indicators was the dividend yield ratio with 21,8% and the least important ratio was the market value to book value ratio with 17%.
- In 2006, the most important ratio among the stock market indicators was the dividend payout ratio with 22% and the least important ratio was the market value to book value ratio with 17%.
- In 2007, the most important ratio among the stock market indicators was the dividend payout ratio with 21,5% and the least important ratio was the market value to book value ratio with 18%.
- In 2008, the most important ratio among the stock market indicators was the dividend payout ratio with 24% and the least important ratio was the earnings per share ratio with 13%.
- In 2009, the most important ratio among the stock market indicators was the price/earnings ratio with 24% and the least important ratio was the market value to book value ratio with 16%.
- In 2010, the most important ratio among the stock market indicators was the market value to book value ratio with 25% and the least important ratio was the earnings per share ratio with 16%.
- In 2011, the most important ratio among the stock market indicators was the dividend yield ratio with 22% and the least important ratio was the earnings per share ratio with 17,7%.
- In 2012, the most important ratio among the stock market indicators was the market value to book value ratio with 27% and the least important ratio was the earnings per share ratio with 16%.
- In 2013, the most important ratio among the stock market indicators was the dividend payout ratio with 24% and the least important ratio was the market value to book value ratio with 15%.
- In 2014, the most important ratio among the stock market indicators was the dividend payout ratio with 24% and the least important ratio was the market value to book value ratio with 16%.

➤ In 2015, the most important ratio among the stock market indicators was the earnings per share ratio with 23,2% and the least important ratio was the market value to book value ratio with 14%.

➤ In 2016, the most important ratio among the stock market indicators was the earnings per share ratio with 23% and the least important ratio was the market value to book value ratio with 18,4%.

➤ In 2017, the most important ratio among the stock market indicators was the market value to book value ratio with 20,7% and the least important ratio was the price/earnings ratio with 18%.

Tables 2 and 3 show the results of the ARAS method which is the 2nd method used by the help of the Entropy scores.

Table 2. ARAS Scores of the Holding and Investment Companies (between 2000 and 2008)

Companies / Years	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Alarko Holding	0,152	0,192	0,437	0,064	-0,341	0,298	0,042	0,111	-0,003
Anadolu Grubu Holding	0,152	0,283	0,089	0,206	0,365	0,362	0,249	0,255	-0,066
Artı Yatırım Holding	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,028	0,042
Atlantis Yatırım Holding	-0,072	0,095	-0,055	0,139	0,238	0,072	0,003	0,200	0,113
Avrupa Yatırım Holding	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Bera Holding	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,037
Borusan Yat. Paz.	0,094	0,050	0,082	0,050	0,153	0,172	0,065	0,143	0,060
Boyner Perakende Yat.	0,449	-0,784	0,125	0,007	0,123	0,050	0,009	0,141	0,020
Cosmos Yat. Holding	-0,164	0,540	0,050	0,007	0,016	0,148	0,127	0,339	-0,531
Dagi Yatırım Holding	0,573	0,392	1,913	0,322	0,601	0,589	0,036	0,403	-0,062
Denge Holding	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Doğan Holding	0,057	0,009	0,056	0,014	0,045	0,182	0,084	0,149	-1,116
Eczacıbaşı Yatırım	0,052	0,075	0,112	0,137	0,095	0,104	0,055	0,142	0,209
Egeli&Co Enerji Yatırım	0,027	0,073	-0,037	0,025	0,069	0,077	0,621	0,372	-0,199
Egeli&Co Yatırım Holding	-0,029	0,072	0,084	0,006	0,014	0,066	0,147	0,143	-0,051
Euro Yatırım Holding	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,013
Gedik Yatırım Holding	-0,068	0,108	-0,014	0,009	0,082	0,180	0,100	0,249	-0,130
Global Yat. Holding	0,048	-0,002	0,016	-0,002	0,014	0,080	0,027	0,082	0,040
GSD Holding	0,186	0,058	0,090	0,532	0,070	0,085	0,029	0,057	-0,005
Güler Yat. Holding	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,142	0,045	0,009
Işıklar Enerji Yapı Hol.	0,154	-0,068	0,037	-0,001	0,010	0,034	0,008	0,028	0,027
İhlas Holding	0,039	-0,164	-0,021	0,007	0,054	0,104	0,002	0,022	0,030
İhlas Yayın Holding	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,001	-0,015
İşbir Holding	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
İttifak Holding	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,128	0,169	-0,072

Kapital Yat. Holding	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,375	0,057	0,523	0,015
Kervansaray Yat. Holding	0,041	0,121	0,127	-0,007	0,143	0,123	0,078	0,275	0,264
Koç Holding	0,167	0,157	0,298	0,049	0,131	0,099	0,049	0,195	-0,126
Marka Yatırım Holding	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,351	-0,261	0,273	1,124
Mazhar Zorlu Holding	0,021	0,021	-0,010	0,002	-0,055	-0,093	-0,046	-0,016	0,197
Metro Holding	0,071	0,175	-0,027	0,006	0,031	0,192	0,093	0,237	0,015
MMC San. and Tic. Yat.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001
Net Holding	0,020	0,027	-0,010	0,005	0,114	0,076	0,087	0,124	0,015
Ostim Endüstriyel Yat	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004	0,005	0,009	-0,009
Polisan Holding	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Ral Yatırım Holding	-0,105	0,054	0,082	0,006	-0,028	-0,092	-0,057	0,115	-0,004
Sabancı Holding	0,077	0,079	0,108	0,047	0,115	0,144	0,085	0,178	-0,101
Salix Yatırım Holding	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010	0,125	0,026
Tekfen Holding	0,000	0,000	0,000	0,000	0,011	0,023	0,037	0,141	-0,019
Ufuk Yatırım	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,157	0,141	-0,160
Umpaş Holding	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,046
Verusa Holding	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Yeşil Yatırım Holding	0,000	0,000	0,000	0,000	0,013	0,075	-0,001	0,061	0,032

Table 3. ARAS Scores of the Holding and Investment Companies
(between 2009 and 2017)

Companies / Years	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Alarko Holding	0,047	0,053	1,311	0,049	0,037	0,038	0,019	-0,018	0,086
Anadolu Grubu Holding	0,134	0,176	1,758	0,418	0,050	0,007	-0,003	-1,168	0,045
Artı Yatırım Holding	0,031	-0,022	0,965	-0,041	0,036	0,006	0,002	-0,323	-0,003
Atlantis Yatırım Holding	0,131	0,013	4,739	0,002	0,016	0,001	0,007	-0,089	0,062
Avrupa Yatırım Holding	-0,010	0,003	3,736	0,063	0,087	0,020	0,075	-0,273	0,151
Bera Holding	0,012	0,046	2,417	0,138	0,030	0,001	0,089	-0,010	0,054
Borusan Yat. Paz.	0,059	0,108	1,828	0,165	0,066	0,058	0,086	0,283	0,098
Boyner Perakende Yat.	0,059	0,266	1,294	2,352	0,106	0,035	0,041	-4,231	0,274
Cosmos Yat. Holding	0,162	0,233	1,559	0,500	0,013	0,092	-0,097	-0,002	-0,010
Dagi Yatırım Holding	0,175	0,522	5,304	0,300	0,011	0,015	0,010	-0,021	0,002
Denge Holding	0,000	0,009	1,798	0,019	0,014	0,014	0,016	0,349	0,023
Doğan Holding	-0,002	0,210	1,288	0,017	0,006	0,002	0,006	-0,050	0,001
Eczacıbaşı Yatırım	0,076	0,096	3,988	0,113	0,025	0,033	0,448	0,055	0,140
Egeli&Co Enerji Yatırım	0,220	0,567	5,555	0,408	0,017	0,013	0,008	-0,172	0,007
Egeli&Co Yatırım Holding	0,064	-0,019	1,461	0,171	0,120	0,073	-0,001	-0,198	0,033
Euro Yatırım Holding	0,001	0,013	4,614	-0,030	0,016	0,010	0,000	-0,008	0,002
Gedik Yatırım Holding	0,115	0,010	1,220	0,077	0,058	0,035	0,025	-0,007	0,013

Global Yat. Holding	0,028	0,072	1,486	0,088	0,070	0,039	0,011	-0,353	-0,002
GSD Holding	0,020	0,017	1,373	0,014	0,011	0,607	0,207	-0,572	0,322
Güler Yat. Holding	0,027	0,161	4,398	-0,016	0,009	0,009	0,013	0,087	0,002
Işıklar Enerji Yapı Hol.	0,045	-0,071	0,621	0,031	0,022	0,019	0,002	-0,113	0,007
İhlas Holding	0,014	0,015	4,914	-0,022	0,006	0,002	0,004	0,018	0,009
İhlas Yayın Holding	0,004	0,318	1,069	-0,017	0,006	0,005	0,003	-0,033	0,002
İşbir Holding	0,000	0,111	2,842	-0,309	0,526	0,315	0,365	-7,418	0,121
İttifak Holding	0,689	0,094	5,350	-0,032	1,317	0,013	0,014	0,221	0,017
Kapital Yat. Holding	0,016	-0,035	6,151	0,029	0,018	0,013	0,036	-0,213	0,086
Kervansaray Yat. Holding	0,100	2,231	0,000	-0,013	0,009	0,006	0,004	-0,127	0,001
Koç Holding	0,100	0,173	1,336	0,118	0,050	0,041	0,069	0,813	0,070
Marka Yatırım Holding	0,197	-0,018	3,285	-0,034	0,061	0,020	0,009	0,079	0,000
Mazhar Zorlu Holding	0,028	0,000	3,795	-0,009	0,003	0,014	0,008	0,489	0,017
Metro Holding	0,045	0,077	0,000	-0,008	0,006	0,006	0,000	0,000	0,006
MMC San. and Tic. Yat.	-0,001	0,003	2,200	-0,075	0,419	0,019	0,010	-0,335	0,003
Net Holding	0,020	0,013	0,000	0,160	0,121	0,106	0,039	-0,018	0,008
Ostim Endüstriyel Yat	0,006	0,005	5,628	0,021	0,008	0,019	0,016	0,112	-0,001
Polisan Holding	0,004	0,008	2,407	0,037	0,044	0,033	0,091	0,534	0,064
Ral Yatırım Holding	-0,093	0,053	4,954	-0,071	0,050	0,044	-0,031	0,351	0,020
Sabancı Holding	0,113	0,168	3,953	0,129	0,042	0,036	0,053	1,157	0,073
Salix Yatırım Holding	0,032	0,109	0,000	0,049	0,030	0,022	0,042	-0,296	0,020
Tekfen Holding	0,067	0,115	1,250	0,128	0,196	0,051	0,079	0,171	0,102
Ufuk Yatırım	0,015	0,024	1,199	0,013	0,012	0,012	0,017	0,043	-0,002
Umpaş Holding	0,012	0,014	-0,003	-0,002	0,000	0,001	0,009	-0,051	0,150
Verusa Holding	0,000	-0,001	0,000	0,113	0,054	0,061	0,133	0,030	0,105
Yeşil Yatırım Holding	0,026	-0,013	1,294	-0,041	0,018	0,004	0,038	2,522	0,254

Tables 2 and 3 determine the stock market performances of holding and investment companies with the ARAS method according to which:

- In 2000, the company with the best performance in stock market was Dagi Yatırım Holding, while the company with the lowest performance was Cosmos Yatırım Holding.
- In 2001, the company with the best performance in stock market was Cosmos Yatırım Holding, while the company with the lowest performance was Boyner Perakende Yatırım business.
- In 2002, the company with the best performance in stock market was Dagi Yatırım Holding, while the company with the lowest performance was Atlantis Yatırım Holding.
- In 2003, the company with the best performance in stock market was GSD Holding, while the company with the lowest performance was Kervansaray Yatırım Holding.
- In 2004, the company with the best performance in stock market was Dagi Yatırım Holding, while the company with the lowest performance was Alarko Holding.
- In 2005, the company with the best performance in stock market was Dagi Yatırım Holding, while the company with the lowest performance was Mazhar Zorlu Holding.
- In 2006, the company with the best performance in stock market was Egeli & Co Enerji Yatırım, while the company with the lowest performance was Marka Yatırım Holding.

- In 2007, the company with the best performance in stock market was Kapital Yatırım Holding, while the company with the lowest performance was Mazhar Zorlu Holding.
- In 2008, the company with the best performance in stock market was Marka Yatırım Holding, while the company with the lowest performance was Doğan Holding.
- In 2009, the company with the best performance in stock market was İttifak Holding, while the company with the lowest performance was Ral Yatırım Holding.
- In 2010, the company with the best performance in stock market was Kervansaray Yatırım Holding, while the company with the lowest performance was Işıklar Enerji Yapı Holding.
- In 2011, the company with the best performance in stock market was Kapital Yatırım Holding, while the company with the lowest performance was Umpaş Holding.
- In 2012, the company with the best performance in stock market was Boyner Perakende Yatırım, while the company with the lowest performance was İşbir Holding.
- In 2013, the company with the best performance in stock market was İttifak Holding, while the company with the lowest performance was Umpaş Holding.
- In 2014, the company with the best performance in stock market was GSD Holding, while the company with the lowest performance was Umpaş Holding.
- In 2015, the company with the best performance in stock market was Eczacıbaşı Yatırım, while the company with the lowest performance was Cosmos Yatırım Holding.
- In 2016, the company with the best performance in stock market was Yeşil Yatırım Holding, while the company with the lowest performance was İşbir Holding.
- In 2017, the company with the best performance in stock market was GSD Holding, while the company with the lowest performance was Cosmos Yatırım Holding.

The WASPAS method is the second ranking technique after the ARAS method. It is essential to determine the relation, proximity and reliability of the results of the ARAS method and the WASPAS method. Tables 4 and 5 show the WASPAS scores.

Table 4. WASPAS Scores (between 2000 and 2008)

Companies / Years	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Alarko Holding	1,376	1,686	1,819	1,430	0,547	1,822	1,353	1,580	1,581
Anadolu Grubu Holding	1,709	1,657	2,181	1,555	1,980	2,049	1,788	1,974	1,843
Artı Yatırım Holding	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,374	0,425	0,466
Atlantis Yatırım Holding	0,568	0,854	0,314	0,776	1,157	0,747	0,346	1,141	0,844
Avrupa Yatırım Holding	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Bera Holding	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,423
Borusan Yat. Paz.	1,179	1,048	1,083	1,312	1,771	1,881	1,540	1,783	1,770
Boyner Perakende Yat.	1,967	0,138	1,147	0,563	1,091	1,014	0,377	1,251	0,364
Cosmos Yat. Holding	0,805	1,324	0,700	0,353	0,405	1,169	1,117	1,298	0,808
Dagi Yatırım Holding	2,101	1,864	-0,508	1,820	2,250	2,385	0,992	2,140	0,834
Denge Holding	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Doğan Holding	1,107	0,396	1,034	0,609	1,021	1,889	1,563	1,795	1,239
Eczacıbaşı Yatırım	1,083	1,046	1,761	1,516	1,610	1,660	1,460	1,589	1,842
Egeli&Co Enerji Yatırım	0,953	0,934	0,312	0,621	1,026	1,080	2,150	2,050	0,885
Egeli&Co Yatırım Holding	0,300	0,576	0,830	0,304	0,411	0,828	1,470	1,451	0,693
Euro Yatırım Holding	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,215	-0,005
Gedik Yatırım Holding	0,554	0,582	0,393	0,285	0,913	1,211	1,052	1,228	0,793

Global Yat. Holding	1,078	0,428	0,382	0,158	0,406	1,122	0,943	1,103	0,304
GSD Holding	1,263	0,997	0,971	1,310	1,468	1,566	1,297	1,040	1,025
Güler Yat. Holding	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,102	0,977	0,351
Işıklar Enerji Yapı Hol.	1,152	0,400	0,949	0,136	0,365	0,483	0,448	0,435	0,380
İhlas Holding	1,048	0,303	0,369	0,560	1,406	1,521	0,541	0,392	0,296
İhlas Yayın Holding	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,366
İşbir Holding	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
İttifak Holding	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,516	0,598	0,476
Kapital Yat. Holding	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,122	0,873	2,174	0,363
Kervansaray Yat. Holding	0,991	1,287	1,191	0,153	1,225	1,225	1,165	1,412	0,491
Koç Holding	1,755	1,389	1,496	1,319	1,760	1,203	1,057	1,304	1,226
Marka Yatırım Holding	0,000	0,000	0,000	0,000	0,063	2,072	0,760	1,925	2,234
Mazhar Zorlu Holding	0,929	0,884	0,350	0,173	-0,031	-0,062	-0,027	-0,012	-0,085
Metro Holding	1,166	1,161	0,326	0,550	0,934	1,220	1,116	1,305	0,417
MMC San. and Tic. Yat.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Net Holding	0,919	0,895	0,302	0,512	1,157	0,588	1,123	1,186	0,362
Ostim Endüstriyel Yat	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,221	0,250	0,290	0,337
Polisan Holding	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Ral Yatırım Holding	-0,063	0,244	0,295	0,166	0,004	-0,020	0,003	0,089	0,368
Sabancı Holding	1,499	1,486	1,821	1,313	1,694	1,810	1,625	1,826	1,757
Salix Yatırım Holding	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,375	1,068	0,335
Tekfen Holding	0,000	0,000	0,000	0,000	0,262	0,322	0,572	1,725	1,248
Ufuk Yatırım	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,371	1,272	1,253
Umpaş Holding	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,019
Verusa Holding	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Yeşil Yatırım Holding	0,000	0,000	0,000	0,162	0,412	1,111	0,364	1,011	0,339

Table 5. WASPAS Scores (between 2009 and 2017)

Companies / Years	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Alarko Holding	1,381	1,562	1,579	1,607	1,383	1,291	0,783	1,803	1,502
Anadolu Grubu Holding	1,672	1,842	1,900	1,714	1,302	0,613	0,573	0,515	1,057
Artı Yatırım Holding	0,429	0,389	0,369	0,466	0,801	0,685	0,414	0,211	0,179
Atlantis Yatırım Holding	1,002	0,553	0,334	0,782	0,382	0,315	0,360	0,311	0,667
Avrupa Yatırım Holding	-0,009	0,255	0,256	1,212	0,858	0,415	1,092	0,279	0,893
Bera Holding	0,362	0,439	0,398	1,236	0,740	0,262	1,032	0,201	0,799
Borusan Yat. Paz.	1,492	1,736	1,960	1,834	1,717	1,432	1,621	1,758	1,579
Boyner Perakende Yat.	0,986	2,031	2,291	-4,732	1,005	0,552	0,560	0,417	0,600

Cosmos Yat. Holding	1,048	1,144	0,640	1,427	0,368	0,883	-0,086	-0,014	0,294
Dagi Yatırım Holding	1,802	2,093	0,728	1,983	0,358	0,791	0,374	0,800	0,187
Denge Holding	0,000	0,319	0,329	1,121	0,694	0,785	0,830	0,801	0,744
Doğan Holding	0,766	1,771	0,286	0,921	0,323	0,292	0,350	0,241	0,182
Eczacıbaşı Yatırım	1,429	1,597	1,866	1,663	1,765	1,251	2,093	2,015	1,612
Egeli&Co Enerji Yatırım	1,882	2,106	0,750	2,117	0,385	0,394	0,373	0,224	0,565
Egeli&Co Yatırım Holding	1,163	0,380	0,357	1,571	1,455	1,009	0,370	0,303	0,332
Euro Yatırım Holding	0,243	1,042	1,140	0,401	0,383	0,703	0,353	0,737	0,179
Gedik Yatırım Holding	0,983	0,590	1,116	1,089	0,697	0,733	0,752	0,612	0,493
Global Yat. Holding	0,839	0,947	0,304	1,548	1,596	0,703	0,687	0,566	0,462
GSD Holding	0,822	0,882	0,897	0,815	0,641	2,147	1,645	1,844	1,762
Güler Yat. Holding	0,860	1,001	0,370	0,292	0,628	0,724	0,807	0,749	0,182
Işıklar Enerji Yapı Hol.	0,468	0,626	0,316	0,832	0,624	0,713	0,304	0,210	0,237
İhlas Holding	0,755	0,997	0,333	0,382	0,327	0,272	0,330	0,675	0,589
İhlas Yayın Holding	0,286	1,272	0,995	0,356	0,322	0,660	0,320	0,211	0,177
İşbir Holding	0,000	0,544	0,502	0,579	1,584	1,205	1,645	0,146	1,543
İttifak Holding	2,144	1,616	1,993	0,643	-2,565	0,754	0,806	0,784	0,671
Kapital Yat. Holding	0,388	0,430	0,403	0,980	0,696	0,733	0,866	1,569	1,436
Kervansaray Yat. Holding	0,572	-4,483	1,361	0,486	0,348	0,328	0,332	0,243	0,166
Koç Holding	1,631	1,893	1,836	1,746	1,495	1,338	1,560	1,744	1,472
Marka Yatırım Holding	1,753	0,377	1,639	0,706	0,800	0,416	0,388	0,789	0,172
Mazhar Zorlu Holding	0,562	-0,009	-0,048	-0,014	0,345	0,501	0,491	0,600	0,528
Metro Holding	0,904	0,975	0,346	0,267	0,594	0,635	0,301	0,723	0,564
MMC San. and Tic. Yat.	-0,001	0,256	1,288	0,605	1,238	0,409	0,753	0,943	0,219
Net Holding	0,387	1,034	1,267	2,084	1,754	1,564	0,953	0,256	0,614
Ostim Endüstriyel Yat	0,315	0,290	-0,006	0,966	0,345	0,818	0,837	0,824	0,180
Polisan Holding	0,293	0,311	0,204	1,632	1,580	1,264	1,564	1,489	1,418
Ral Yatırım Holding	-0,076	-0,169	-0,062	0,137	0,317	0,045	-0,026	0,200	0,328
Sabancı Holding	1,612	1,803	1,790	1,659	1,412	1,270	1,469	1,669	1,440
Salix Yatırım Holding	0,877	1,632	0,636	1,544	0,715	1,164	0,931	1,045	0,296
Tekfen Holding	1,510	1,799	1,884	1,825	0,696	1,370	1,551	1,748	1,584
Ufuk Yatırım	0,368	1,034	1,028	0,923	0,656	0,755	0,830	0,746	0,160
Umpaş Holding	0,358	0,347	-0,018	0,000	0,062	0,129	0,749	0,186	1,495

Verusa Holding	0,000	0,000	0,337	0,427	1,579	1,457	1,726	1,761	1,418
Yeşil Yatırım Holding	0,846	0,347	0,373	0,399	0,389	0,306	0,918	0,938	0,921

Tables 4 and 5 determine the stock market performances of holding and investment companies with the WASPAS method according to which:

- In 2000, the company with the best performance in stock market was Dagi Yatırım Holding, while the company with the lowest performance was Ral Yatırım Holding.
- In 2001, the company with the best performance in stock market was Dagi Yatırım Holding, while there were several businesses with the lowest performance.
- In 2002, the company with the best performance in stock market was Anadolu Grubu Holding, while the company with the lowest performance was Dagi Yatırım Holding.
- In 2003, the company with the best performance in stock market was Dagi Yatırım Holding, while there were several businesses with the lowest performance.
- In 2004, the company with the best performance in stock market was Dagi Yatırım Holding, while the company with the lowest performance was Mazhar Zorlu Holding.
- In 2005, the company with the best performance in stock market was Dagi Yatırım Holding, while the company with the lowest performance was Mazhar Zorlu Holding.
- In 2006, the company with the best performance in stock market was Egeli & Co Enerji Yatırım, while the company with the lowest performance was Mazhar Zorlu Holding.
- In 2007, the company with the best performance in stock market was Kapital Yatırım Holding, while the company with the lowest performance was Mazhar Zorlu Holding.
- In 2008, the company with the best performance in stock market was Marka Yatırım Holding, while the company with the lowest performance was Mazhar Zorlu Holding.
- In 2009, the company with the best performance in stock market was İttifak Holding, while the company with the lowest performance was Ral Yatırım Holding.
- In 2010, the company with the best performance in stock market was Egeli & Co Enerji Yatırım, while the company with the lowest performance was Kervansaray Yatırım Holding.
- In 2011, the company with the best performance in stock market was Boyner Perakende Yatırım, while the company with the lowest performance was Ral Yatırım Holding.
- In 2012, the company with the best performance in stock market was Egeli & Co Enerji Yatırım, while the company with the lowest performance was Boyner Perakende Yatırım business.
- In 2013, the company with the best performance in stock market was Eczacıbaşı Yatırım, while the company with the lowest performance was İttifak Holding.
- In 2014, the company with the best performance in stock market was GSD Holding, while the company with the lowest performance was Ral Yatırım Holding.
- In 2015, the company with the best performance in stock market was Eczacıbaşı Yatırım, while the company with the lowest performance was Cosmos Yatırım Holding.
- In 2016, the company with the best performance in stock market was Eczacıbaşı Yatırım, while the company with the lowest performance was Cosmos Yatırım Holding.
- In 2017, the company with the best performance in stock market was GSD Holding, while the company with the lowest performance was Ufuk Yatırım company.

The Spearman correlation analysis was conducted to determine the relation between the results of these 3 methods and results were given in Table 6.

Table 6. Spearman Correlation Analysis

Spearman Correlation Analysis			ARAS scores	WASPAS scores
Spearman's rho	ARAS scores	Correlation Coefficient	1,000	,661**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
	WASPAS scores	Correlation Coefficient	,661**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.

According to the results in Table 6, the data ranking was conducted with the ARAS and WASPAS methods. The Spearman correlation test was performed to determine the relations between the methods and a significant relation (Sig. < 0,05) was found between the 2 methods. The correlation coefficient between the WASPAS and ARAS methods is 0,661. This value shows a strong positive correlation between the WASPAS and GIA methods. The Spearman correlation test showed that the results from the WASPAS and ARAS methods were consistent with each other.

6. DISCUSSION

The increasing competitive conditions of the markets today put a strain on companies that attempted to survive through various practices to continue their existence. One of these practices is conglomeration or in other words, incorporating a holding. Holdings are joint-stock companies that consist of several companies with control of their shares. Holdings have control over the share of the biggest partner in the business established by a person or another. Holdings also combine the investment, finance and management of several companies under one company. All these qualities of holdings protect and control businesses and reduce their risks. However, finding out about the financial position of holdings is among the leading topics wondered by the subsidiaries of holdings. Therefore, the present study used multi-criteria decision making methods in order to calculate the financial performances of companies and rank their performance achievements.

The study used the ARAS and WASPAS methods to examine the 18-year stock exchange performances of 43 holdings and investment companies trading in Borsa Istanbul between 2000-2017. The entropy analysis was conducted to determine the weight of price/earnings, market value/book value, earning per share, dividend distribution and dividend return ratio which is used as stock exchange performance indicators. The entropy method was chosen as it doesn't include any subjective judgment and is an objective method. When we look at the weights of the ratios that will guide the stock performance ranking of holdings, the dividend distribution ratio is the most important stock performance ratio for holdings despite variations from year to year. The facts that the holding structures consist of the combination of several businesses, that there is no holding directly trading in Turkey, that the purpose of the activity is to incorporate other businesses and that they only have the shares of other companies highlighted the dividend distribution ratio in the stock exchange performances of holdings.

According to the determined weights; achievement ranking is determined according to the stock exchange performances of holdings and investment companies with the methods of ARAS and WASPAS. Since the stock exchange performances vary from year to year, there are also changes in the methods used for the financial performances and achievement rankings

of companies. Therefore, the Spearman correlation analysis was conducted to measure the consistency between the methods and to be able to see which methods have healthier results in the examination of the stock exchange performances. According to the results of the Spearman correlation analysis, a positive and strong correlation was found between the ARAS and WASPAS methods. As a result of this finding, the business will have an idea about which methods would be more suitable to use for finding out about the financial position of the holdings which they are a subsidiary of and reveal the shortcomings by determining their stock exchange performances through these methods. In addition, investors will be able to analyze the most successful holding in the stock exchange by means of these methods.

When we review the literature, we found very few studies that use among the financial ratios the stock exchange performance ratios as data set and also use the companies trading in the BIST Holding and Investment Index in contrary to the studies with analyses using MCDM methods with the assumption that the criterion weights are equal. There are again very few studies covering a period of more than 10 years and including more than 30 companies. The present study is differentiated from the other studies since the weights are determined by the entropy method, the study uses BIST Holding and Investment Index and stock exchange performance ratios, it covers a long period of time as 18 years and uses 43 companies. In addition, holdings comprise other companies and are different than the other companies in the stock exchange since they effectively manage the companies they possess, distribute risk, increase investment power, distribute profit within the same group as seen in the analysis results, increase financing possibilities, have high competitive power, provide tax advantages and have international dimension.

This study is limited to the 18-year stock exchange performance data of 43 holdings and investment companies listed in the BIST Holding and Investment Index trading in Borsa Istanbul between 2000 and 2017. Therefore, the results have to be evaluated within this limitation. Studies covering different sectors and countries through different methods need to be conducted to achieve more general results. Therefore, the result of this study is believed to contribute to future studies.

REFERENCES

- Akdoğan, Nalan - Tenker, Nejat (2003), *Finansal Tablolar ve Mali Analiz Teknikleri*, 8. Baskı, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Baourakis, George - Doumpos, Michael - Kalogeras, Nikos - Zopounidis, Constantin (2002), "Multicriteria Analysis and Assessment of Financial Viability of Agribusinesses: The Case of Marketing Co-Operatives and Juice-Producing Companies", *Agribusiness*, Vol. 18, No. 4, pp. 543-558.
- Berk, Niyazi (2003), *Finansal Yönetim*, 7. Baskı, Türkmen Kitabevi, İstanbul.
- Bülbül, Serpil - Köse, Ali (2011), "Türk Gıda Şirketlerinin Finansal Performansının Çok Amaçlı Karar Verme Yöntemleriyle Değerlendirilmesi", *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 10. Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu Özel Sayısı, ss. 71-92.

- Ceyhan, İsmail Fatih - Demirci, Ferhat (2017), “Multimoora Yöntemiyle Finansal Performans Ölçümü: Leasing Şirketlerinde Bir Uygulama”, Bartın Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, Cilt. 8, Sayı. 15, ss. 277-296.
- Chakraborty, Shankar - Zavadskas, Edmundas Kazimieras (2014), “Applications of Waspas Method In Manufacturing Decision Making”, Informatica, Vol. 25, No. 1, pp. 1–20.
- Çabuk, Adem - Lazol, İbrahim (2009), Mali Tablolar Analizi, 7. Baskı, Nobel Yayınevi, Ankara.
- Deng, Ju-Long (1982), “Control Problem of Grey System”, System And Control Letters, Vol. 5, pp. 288-294.
- Deng, Ju-Long (1989), “Introduction to Grey System Theory”, The Journal of Grey System, Vol. 1, pp. 1-24.
- Ece, Nalan (2019), “Holding Şirketlerinin Finansal Performans Sıralamasının Entropi Tabanlı Topsis Yöntemleri ile İncelenmesi”, Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, Cilt. 4, Sayı. 1, ss. 63-73.
- Fu, Daihong (2019), “The Mechanism of Dividend Distribution and Management Equity Ratio Interaction Based On Wireless Network Mode”, EURASIP Journal On Wireless Communications and Networking, Vol. 29, pp. 1-9.
- Gibson, Charles H. (2009), Financial Reporting and Analysis: Using Financial Accounting Information, 11th Edition, South Western Cengage Learning, USA.
- Gill, Amarjit - Biger, Nahum - Tibrewala, Rajendra (2010) “Determinants Of Dividend Payout Ratios: Evidence From United States”, The Open Business Journal, Vol. 3, pp. 8-14.
- Haftacı, Vasfi (2005), İşletme Bütçeleri, 5. Baskı, Beta Yayınevi, İstanbul.
- Hemmati, Mohammad - Dalghandi, Seyed Abolfazl - Nazari, Hossein (2013), “Measuring Relative Performance of Banking Industry Using a DEA and TOPSIS”, Management Science Letters, Vol. 3, pp. 499-504.
- Jiang, Zhengjun - Pistorius, Martijn (2012), “Optimal Dividend Distribution Under Markov Regime Switching”, Finance and Stochastics, Vol. 16, Iss. 3, pp. 449-476.
- Kalogeras, Nikos - Baourakis, George - Zopounidis, Constantin - Dijk, Gert Van (2005), “Evaluating The Financial Performance of Agri-Food Firms: A Multicriteria Decision-Aid Approach”, Journal of Food Engineering, Vol. 70, pp. 365-371.
- Kayalidere Koray - Kargın, Sibel (2004), “Çimento ve Tekstil Sektörlerinde Etkinlik Çalışması ve Veri Zarflama Analizi”, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt. 6, Sayı. 1, ss. 196-219.
- Kuloğlu, Eşref (2019), “Holding Firmalarının Değer Tespiti ve Borsa İstanbul (BİST) Uygulaması”, Unpublished PhD Dissertation, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Ankara.

- Lashgari, Shima - Antuchevičienė, Jurgita - Delavari, Alireza - Kheirkhah, Omid (2014), "Using QSPM And WASPAS Methods For Determining Outsourcing Strategies", *Journal Of Business Economics and Management*, Vol. 15, No. 4, pp. 729-743.
- Li, Bob - Lajbcygier, Paul - Chen, Cindy (2015), "Book-To-Market Ration, Default Risk and Return Implications: From A Negative Perspective", *JASSA The Finsia Journal of Applied Finance*, Vol. 3, pp. 26-32.
- Lin, Yi - Chen, Mian-yun - Liu, Sifeng (2004), "Theory of Grey Systems: Capturing Uncertainties of Grey Information, Grey Systems Theory and Applications", *Kybernetes, The International Journal Of Systems And Cybernetics*, Vol. 33, No. 2, pp. 196-218.
- Liu, Sifeng - Lin, Yi (2006), *Grey Information: Theory And Pratical Applications With 60 Figures*, Springer-Verlag London Limited, Springer Science+Business Media, United States Of America.
- Mary Auxilia, P. A. - Krithika, J. (2018), "A Study On The Investment Performance of High Dividend Yield Stocks With Reference to Nifty", *IOSR Journal Of Economics and Finance*, Vol. 9, No. 1, pp. 67-74.
- Mcnichols, Maureen - Rajan, Madhav V. - Reichelstein, Stefan (2014), "Conservatism Correction For The Market-To-Book Ratio and Tobin's Q", *Review Of Accounting Studies*, Vol. 19, No. 4, pp. 1393-1435.
- Okka, Osman (2009), *Analitik Finansal Yönetim*, 1. Baskı, Nobel Yayınevi, Ankara.
- Oloidi, Adebayo G. - Adeyeye, Patrick Olufemi (2014), "Determinants of Dividend Per Share: Evidence From The Nigerian Stock Exchange", *International Journal Of Economics And Empirical Research*, Vol. 2, No. 12, pp. 496-501.
- Otlu, Fikret (1999), "Holding Şirketlerde Mali Tabloların Konsolidasyonu", *Atatürk İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt. 13, Sayı. 1, ss. 101-115.
- Pearson, Barrie (1998), *Stockmarket Ratio Analysis*. In: *Boost Your Company's Profits*, Thorogood Publishing Ltd.
- Rezaie, Kamran - Ramiyani, Sara Saeidi - Shirkouhi, Salman Nazari - Badizadeh, Ali (2014), "Evaluating Performance of Iranian Cement Firms Using An Integrated Fuzzy AHP-VIKOR Method", *Applied Mathematical Modelling*, Vol. 38, pp. 5033-5046.
- Sead, Omerhodzic (2014), "Identification and Evaluation of Factors of Dividend Policy", *Economic Analysis*, Vol. 47, No. 1, pp. 42-58.
- Sharma, Aditi - Kaur, Gurjeet - Bansal, Jatin (2018), *A Comparative Analysis of Promethee, AHP and Topsis Aiding in Financial Analysis of Firm Performance*, *Proceedings of The First International Conference On Information Technology and Knowledge Management*, Vol. 14: pp. 145-150.

- Shaverdi, Meysam - Ramezani, Iman - Tahmasebi, Reza - Rostamy, Ali Asghar Anvary (2016), “Combining Fuzzy AHP and Fuzzy Topsis with Financial Ratios to Design A Novel Performance Evaluation Model”, *International Journal Of Fuzzy Systems*, Vol. 18, No. 2, pp. 248-262.
- Voulgaris, Fotini - Doumpos, Michael - Zopounidis, Constantin (2000), “On The Evaluation of Greek Industrial Smes’ Performance Via Multicriteria Analysis of Financial Ratios”, *Small Business Economics*, Vol.15, pp. 127-136.
- Wang, Tien-Chin - Lee, Hsien-Da (2009), “Developing A Fuzzy Topsis Approach Based On Subjective Weights and Objective Weights”, *Expert Systems With Applications*, Vol. 36, No. 5, pp. 8980-8985.
- Yurdakul, Mustafa - İç, Yusuf Tansel (2003), “Türk Otomotiv Firmalarının Performans Ölçümü ve Analizine Yönelik Topsis Yöntemini Kullanan Bir Örnek Çalışma”, *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, Cilt. 18, Sayı. 1, ss. 1-18.
- Zarei, Taleb (2018), “Role of Institutional Ownership Mechanism Under The Effect Of Price-To-Earnings Ratio On The Performance and Efficiency of Companies Listed In Tehran Stock Exchange”, *International Journal Of Management, Accounting & Economics*, Vol. 5, No. 7, pp. 566-618.
- Zavadskas, Edmundas Kazimieras - Turskis, Zenonas (2010), “A New Additive Ratio Assessment (ARAS) Method in Multicriteria Decision-Making”, *Technological and Economic Development of Economy*, Vol. 16, No. 2, pp. 159-172.
- Zavadskas, Edmundas Kazimieras - Turskis, Zenonas - Vilutiene, Tatjana (2010), “Multiple Criteria Analysis of Foundation Installment Alternatives By Applying Additive Ratio Assessment (ARAS) Method”, *Archives of Civil and Mechanical Engineering*, Vol. 10, No. 3, pp. 123–141.
- Zavadskas, Edmundas Kazimieras - Turskis, Zenonas - Antucheviciene, Jurgita - Zakarevicius, Algimantas (2012), “Optimization of Weighted Aggregated Sum Product Assessment”, *Electronics and Electrical Engineering*, Vol. 122, No. 6, pp. 3-6.
- Zhai, Lian-Yin - Khoo, Li-Pheng - Zhong, Zhao-Wei (2009), “Design Concept Evaluation In Product Development Using Rough Sets and Grey Relation Analysis”, *Expert System With Applications*, Vol. 36, pp. 7072-7079.

