



ISSN_ 2564-7164

MUHASEBE ÖĞRETİM ÜYELERİ BİLİM VE DAYANIŞMA VAKFI
THE TURKISH FOUNDATION FOR SCIENCE AND COLLABORATION OF ACCOUNTING ACADEMICIAN

MUHASEBE BİLİM DÜNYASI DERGİSİ

THE WORLD OF
ACCOUNTING SCIENCE

Cilt / Volume: 19 Sayı / Issue: 3 Eylül / September 2017



ISSN_2564-7164

MUHASEBE ÖĞRETİM ÜYELERİ BİLİM VE DAYANIŞMA VAKFI
THE TURKISH FOUNDATION FOR SCIENCE AND COLLABORATION OF ACCOUNTING ACADEMICIAN

MUHASEBE BİLİM DÜNYASI DERGİSİ

THE WORLD OF
ACCOUNTING SCIENCE

Cilt / Volume: 19 Sayı / Issue: 3 Eylül / September 2017



**MUHASEBE ÖĞRETİM ÜYELERİ BİLİM
VE DAYANIŞMA VAKFI / THE TURKISH
FOUNDATION FOR SCIENCE AND
COLLABORATION
OF ACCOUNTING ACADEMICIAN**

Genel Yayın Yönetmeni / Senior Editor

Prof. Dr. Nalan AKDOĞAN (Başkent Üniversitesi)

Baş Editör / Chief Editor

Prof. Dr. Beyhan MARŞAP (Gazi Üniversitesi)

Editör / Editor

Doç. Dr. Seyhan ÇİL KOÇYİĞİT (Gazi Üniversitesi)

Doç. Dr. Haşim ÖZÜDOĞRU (Gazi Üniversitesi)

Editör Yardımcısı / Associate Editor

Doç. Dr. Bilge Leyli ELİTAŞ (Yalova Üniversitesi)

Doç. Dr. Arzu ÖZSÖZGÜN ÇALIŞKAN (Yıldız Teknik Üniversitesi)

Editörler Kurulu / Editorial Board

Prof. Dr. Durmuş ACAR (Süleyman Demirel Üniversitesi)

Prof. Dr. Ercan BAYAZITLI (Ankara Üniversitesi)

Prof. Dr. Nuran CÖMERT (Marmara Üniversitesi)

Prof. Dr. Ülkü ERGUN (Dokuz Eylül Üniversitesi)

Assoc. Prof. Dr. Graham GAL (University of Massachusetts)

Prof. Dr. Yoshiaki JINNAI (Tokyo Keizai University, Japan)

Prof. Dr. Reşat KARCIOĞLU (Atatürk Üniversitesi)

Prof. Dr. Seval KARDEŞ SELİMOĞLU (Anadolu Üniversitesi)

Prof. Dr. Ganite KURT (Gazi Üniversitesi)

Prof. Dr. Juan LANERO (Leon University, Spain)

Prof. Dr. Mehmet ÖZBİRECİKLİ (Mustafa Kemal Üniversitesi)

Prof. Dr. Yıldız ÖZERHAN (Gazi Üniversitesi)

Assoc. Prof. Dr. Rezarta SHKURTI (Tirana University, Albania)

Prof. Dr. Hülya TALU (İstanbul Üniversitesi)

Prof. Dr. Adriana TIRON-TUDOR (Babeş-Bolyai University, Romania)

Prof. Dr. Şaban UZAY (Erciyes Üniversitesi)

Yayın Sekreteri / Editorial Staff

Arş. Gör. Sefa TOPUZ (Gazi Üniversitesi)

*Muhasebe Öğretim Üyeleri Bilim ve Dayanışma Vakfına Aittir.
All the copy rights of this journal is under the sole responsibility of the
AACF*

Bu dergide ileri sürülen fikirler makalelerin yazarlarına aittir.

*Bu fikirler MÖDAV'ın görüşlerini yansıtmaz.
The opinions put forwarded in this journal are belong to their writers
These opinions do not reflect the views of the AACF*

MODAV/ AACF

**Merkez/ Center Kumrular Caddesi No: 26 06440 Kızılay Ankara
Tel: (0312) 232 33 77 Fax: (0312) 231 71 17**

Makale gönderimi:

Mail to:

Doç.Dr. .Seyhan ÇİL KOÇYİĞİT

<http://dergipark.gov.tr/mbdd>

*Türkçe ve İngilizce dillerinde hazırlanan bu dergi hakemli bir dergi olup,
yilda dört defa yayınlanmaktadır. Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi Cilt:
10 Sayı:1 Mart 2008 tarihinden itibaren*

***Ebscohost Academic Search Complete** 'de indekslenmekte
ve 2014 yılından itibaren **TÜBİTAK ULAKBİM Sosyal ve Beşeri
Bilimler Veri Tabanı** 'nda ve aynı zamanda 2017 yılından itibaren de
DergiPark 'ta yer almaktadır.*

*This journal is prepared in Turkish and English languages , published
four times a year and is a refereed Jornal The World of Accounting
Science have been indexed by **Ebscohost Academic Search Complete**
since March 2008, Vol: 10 No: 1 and **TUBITAK ULAKBİM Social and
Humanities Science** is located in the Database since 2014. It is also located
in the DergiPark since 2017.*



MUHASEBE BİLİM DÜNYASI DERGİSİ
THE WORLD OF ACCOUNTING SCIENCE

EYLÜL 2017 SAYISI BİLİM HAKEM LİSTESİ

Prof. Dr. AĞCA, Ahmet
Prof. Dr. AKDOĞAN, Nalan
Prof. Dr. ATAMAN, Başak
Prof. Dr. BEKÇİ, İsmail
Prof. Dr. ERTAŞ, Fatih Coşkun
Prof. Dr. HATUNOĞLU, Zeynep
Prof. Dr. KARABINAR, Selahattin
Prof. Dr. KARACAER, Semra
Prof. Dr. KARCIOĞLU, Reşat
Prof. Dr. KAYGUSUZ, Sait
Prof. Dr. KÜÇÜKKOCAOĞLU, Güray
Prof. Dr. ÖZBİRECİKLİ, Mehmet
Doç. Dr. ÖZDEMİR, Serkan
Prof. Dr. ÖZERHAN, Yıldız
Prof. Dr. SELİMOĞLU, Seval
Prof. Dr. USUL, Hayrettin
Prof. Dr. UYAR, Süleyman
Prof. Dr. UZAY, Şaban
Prof. Dr. ÜNKAYA, Gülümser
Prof. Dr. YALÇINER, Kürşat
Doç. Dr. BEZİRCİ, Muhammed

Doç. Dr. DEMİR, Volkan
Doç. Dr. ELİTAŞ, Bilge Leyli
Doç. Dr. GÖNEN, Seçkin
Doç. Dr. KIYMETLİ ŞEN, İlker
Doç. Dr. KURNAZ, Niyazi
Doç. Dr. SUBAŞI, Şerife
Doç. Dr. TANÇ, Ahmet
Doç. Dr. TANRIÖVEN, Cihan
Doç. Dr. TEKŞEN, Ömer
Doç. Dr. TUĞAY, Osman



İÇİNDEKİLER

TARIMSAL TEŞVİKLERİN TMS 20 VE TMS 41 KAPSAMINDA İNCELENMESİ Prof. Dr. Fatih Coşkun ERTAŞ Öğr. Gör. İbrahim ÇİDEM Öğr. Gör. Reşid ÇİĞDEM	577
UMS 17 KİRALAMA İŞLEMLERİ STANDARDINDAN UFRS 16'YA GEÇİŞİN FİNANSAL TABLOLAR ÜZERİNDE ETKİSİ: BORSA İSTANBUL ÖRNEĞİ Yrd. Doç. Dr. Merve ACAR Yrd. Doç. Dr. Hüseyin TEMİZ Prof. Dr. Rafet AKTAŞ	592
UFRS UYGULAMALARI VE MUHASEBE KÜLTÜREL DEĞERLER EKSENİNDE TÜRKİYE'NİN YERİ Arş. Gör. Ali KESTANE Prof. Dr. Ahmet AĞCA	624
HİZMET KURULUŞLARINDAKİ KONTROLLERE YÖNELİK GÜVENCE RAPORLARI (GDS 3402) STANDARDI İLE İLGİLİ FARKINDALIK: TÜRKİYE FİNANS SEKTÖRÜ ÜZERİNDE BİR ARASTIRMA Öğr. Gör. Dr. Esra ATABAY Prof. Dr. Engin DİNÇ	650
YATIRIM FONLARININ MALİ TABLOLARINA İLİŞKİN DENETÇİ GÖRÜŞLERİ İLE DENETÇİ ROTASYONU ARASINDAKİ İLİŞKİ Dr. İklim Elif Umut	671
HİLE DENETİMİ: BENFORD YASASI'NIN BİLGİSAYAR DESTEKLİ KULLANIMINA YÖNELİK BİR HİZMET İŞLETMESİ ÖRNEĞİ Kıvanç ERTİKİN	696
İŞLETMELERDE KISITLANMIŞ ÇIKIŞ YOLLARI Prof. Dr. Süleyman YÜKÇÜ Doç. Dr. Gülşah ATAĞAN Doç. Dr. Ahmet Erdal ÖZKOL	727
SIFIRINCI YASA Prof. Dr. Melih ERDOĞAN	746
MUHASEBE MESLEK MENSUPLARININ MESLEK ETİĞİNE YÖNELİK TUTUM ÖLÇEĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ: GEÇERLİLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI Doç. Dr. Osman TUĞAY Yrd. Doç. Dr. Muhammet Burak KILIÇ	760
MUHASEBE EĞİTİMİNDE TEKNOLOJİ KULLANILMASINA ÖĞRENCİLERİN BAKIŞI: KAFKAS ÜNİVERSİTESİ'NDE BİR ARASTIRMA Yrd. Doç. Dr. Seyhan ÖZTÜRK Prof. Dr. Hüseyin Ali KUTLU	781



CONTENTS

INVESTIGATION OF AGRICULTURAL GRANTS ACCORDING TO TAS 20 AND TAS 41 Prof. Dr. Fatih Coşkun ERTAŞ Öğr. Gör. İbrahim ÇİDEM Öğr. Gör. Reşid ÇİĞDEM	577
IMPACT OF CHANGEOVER TO IFRS 16 FROM IAS 17 LEASES ON FINANCIAL STATEMENTS: BORSA İSTANBUL CASE Yrd. Doç. Dr. Merve ACAR Yrd. Doç. Dr. Hüseyin TEMİZ Prof. Dr. Rafet AKTAŞ.....	592
THE PLACE OF TURKEY IN THE AXIS OF IFRS APPLICATION AND CULTURAL VALUES Arş. Gör. Ali KESTANE Prof. Dr. Ahmet AĞCA.....	624
AWERENESS RELATED TO THE STANDARD OF ASSURANCE REPORTS ON CONTROLS AT A SERVICE ORGANIZATION (ISAE 3402): A RESEARCH ON THE TURKISH FINANCE SECTOR Öğr. Gör. Dr. Esra ATABAY Prof. Dr. Engin DİNÇ.....	650
THE AUDIT OPINIONS OF MUTUAL FUNDS AND THE RELATION BETWEEN THE AUDIT OPINION AND AUDIT ROTATION Dr. İklim Elif Umut.....	671
FRAUD AUDITING: A SERVICES BUSINESS EXAMPLE FOR COMPUTER AIDED USE OF BENFORD'S LAW Kıvanç ERTİKİN.....	696
WAYS OUT OF THE CONSTRAINTS IN BUSINESS Prof. Dr. Süleyman YÜKÇÜ Doç. Dr. Gülşah ATAĞAN Doç. Dr. Ahmet Erdal ÖZKOL.....	727
SIFIRINCI YASA Prof. Dr. Melih ERDOĞAN.....	746
THE SCALE FOR ATTITUDE TOWARDS ABOUT PROFESSIONAL ETHICS OF MEMBERS OF ACCOUNTING PROFESSION: THE STUDY OF RELIABILITY AND VALIDITY Doç. Dr. Osman TUĞAY Yrd. Doç. Dr. Muhammet Burak KILIÇ.....	760
STUDENTS' OVERVIEW OF USING TECHNOLOGY IN ACCOUNTING EDUCATION: A STUDY IN KAFKAS UNIVERSITY Yrd. Doç. Dr. Seyhan ÖZTÜRK Prof. Dr. Hüseyin Ali KUTLU.....	781

TARIMSAL TEŞVİKLERİN TMS 20 VE TMS 41 KAPSAMINDA İNCELENMESİ*

Prof. Dr. Fatih Coşkun ERTAŞ**

Öğr. Gör. İbrahim ÇİDEM***

Öğr. Gör. Reşid ÇİĞDEM****

Muhasebe Bilim
Dünyası Dergisi
Eylül 2017; 19(3); 577-591

ÖZ

Devlet tarafından bazı faaliyetlerin geliştirilmesi ve özendirilmesi amacıyla işletmelere kaynak transfer edilmesine teşvik denir. İşletmelere sağlanan teşviklerin muhasebeleştirilmesinde TMS 20 Devlet Teşviklerinin Muhasebeleştirilmesi ve Devlet Yardımlarının Açıklanması Standardında yer alan esaslar uygulanır. Ancak canlı varlığa ilişkin bir teşvik ise TMS 41 Tarımsal Faaliyetler Standardı uygulanır. Bu çalışmada tarımsal faaliyetlerde kullanılan varlıklar için sağlanan bir teşvikin TMS 20 ve TMS 41 kapsamında muhasebeleştirilmesine yer verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: TMS 20, TMS 41, Tarımsal Faaliyet, Tarımsal Teşvik

JEL Sınıflandırması: M40, M41, M48

INVESTIGATION OF AGRICULTURAL GRANTS ACCORDING TO TAS 20 AND TAS 41

ABSTRACT

Government grants are assistance by government in the form of transfers of resources to entities in order to develop and encourage various activities. TAS 20 Accounting for Government Grants and Disclosure of Government Assistance Standard shall be applied in accounting for, and in the disclosure of government grants. But if the grant is related with a biological asset, TAS 41 Agricultural Activity Standard must be applied. In this study, accounting of an agricultural activity grant, which is provided for assets, is presented in accordance with TAS 20 and TAS 41.

Keywords: TAS 20, TAS 41, Agricultural Activity, Agricultural Grant

JEL Classification: M40, M41, M48

* Makale gönderim tarihi: 08.05.2017; kabul tarihi: 23.07.2017.

Bu çalışma 7-9 Nisan 2016 tarihlerinde Gaziantep'te düzenlenen 1. Lisansüstü İşletme Öğrencileri Sempozyumu'nda sunulan sözlü bildirinin yeniden düzenlenmiş ve geliştirilmiş halidir.

**Gaziosmanpaşa Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, fatihcoskunertas@hotmail.com

***Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Nispetiye Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Bölümü, ibrahim.cidem@gop.edu.tr

****Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Nispetiye Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Bölümü, resid.cigdem@gop.edu.tr

1. GİRİŞ

Dünyada birçok ülkede muhasebe uygulamalarının kendi sınırları içerisindeki uygulamalarına yönelik çeşitli standartlar geliştirme faaliyetleri her zaman var olmuştur. Ancak bu ihtiyaç bölgesel olmaktan çıkmış, küresel bir gereksinim halini almıştır. Bu gelişmeler sonucunda da Uluslararası Finansal Raporlama Standartları ve Uluslararası Muhasebe Standartları geliştirilmiştir. Küresel anlamdaki bu gelişmelere Türkiye de kayıtsız kalmamış ve bu standartların uygulanabilmesi için gerekli çalışmaları yapmıştır. Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu Uluslararası standartları Türkiye için uyarlamış ve halen Uluslararası alandaki gelişmelere göre güncelleme çalışmalarını sürdürmektedir.

Tam set muhasebe standartları içerisinde yer alan TMS 20 Devlet Teşviklerinin Muhasebeleştirilmesi ve Devlet Yardımlarının Açıklanması standardı Devlet tarafından sağlanan teşviklerin ve yardımların açıklanmasında ve muhasebeleştirilmesinde uygulanmaktadır. Devlet teşviklerini faaliyet alanlarına göre işletmelerin geçmişte veya gelecekte bazı şartları yerine getirmeleri halinde sağlanan yardımlar olarak tanımlayan standarda göre, sağlanan teşvikin hangi dönemleri ilgilendirdiği belirlenmeli ve dönemsellik esasına göre muhasebeleştirilmelidir. Bütün teşvikleri konu edinen bu standardın bir istisnası canlı varlıklarla ilgili olanlarıdır. Canlı varlıklarla ilgili teşvikler TMS 41 Tarımsal Faaliyetler standardına göre muhasebeleştirilmelidir.

Tarımsal faaliyetler standardı canlı varlıkların, hasat zamanındaki tarımsal ürünlerin ve canlı varlıklara ilişkin devlet teşviklerinin muhasebeleştirilmesinde uygulanır. Tarımsal faaliyetler standardta satılacak veya geri dönüştürülecek olan canlı varlıkların tarımsal ürünlere veya farklı canlı varlıklara dönüştürülmesi ve hasat işlerinin bir işletme tarafından yürütülmesi olarak tanımlanmıştır.

İnsanlığın var oluşuyla birlikte başlayan tarımsal faaliyetler bilgi çağını yaşadığımız günümüzde bile önemini korumaktadır. Bu önemin farkında olan devletler tarımsal faaliyetlerin sürekliliğini sağlamak ve özendirmek amacıyla çeşitli teşvikler ve yardımlar yapmaktadırlar. Avrupa Birliği de üye ve üyelik sürecindeki ülkelerde tarımsal faaliyetleri desteklemek amacıyla bazı hibeler sağlamaktadır. Haliyle ülkemizde de tarımsal işletmeler bu teşviklerden yararlanabilmektedirler.

Bu çalışmada TMS 20 Devlet Teşviklerinin Muhasebeleştirilmesi ve Devlet Yardımlarının Açıklanması ve TMS 41 Tarımsal Faaliyetler ele alınmıştır. Öncelikle bu standartlarda yer alan

ve finansal tablo hazırlayıcılarından beklenen temel amaçlar açıklanmıştır. Daha sonra Avrupa Birliği destekli tarımsal bir faaliyete ait hibenin TMS 20 ve TMS 41 kapsamında muhasebeleştirilmesi üzerine örnek bir uygulamaya yer verilmiştir.

2. TMS 20'YE GÖRE DEVLET TEŞVİKLERİNİN MUHASEBELEŞTİRİLMESİ

Teşvik, bir ülkenin tamamının veya belirli bir bölgesinin ekonomisi açısından daha verimli ve daha faydalı olduğu kabul edilen ekonomik faaliyetlerin diğer faaliyetlere kıyasla hızlı bir şekilde gelişmesini sağlamak amacıyla, devletin birtakım yöntemlerle verdiği maddi ve maddi olmayan destekler, yardımlar ve özendirme önerileridir (Yayar ve Demir 2012, 121). Tarım sektörü de bu ekonomik faaliyetlerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Ülkemizde Tarımsal faaliyetlerin geneli kamu aracılığıyla Avrupa Birliği tarafından desteklenmektedir. Tarımsal faaliyetleri desteklemenin amacı; sektörün öncelikli sorunlarının çözümüne katkıda sağlamak, hâlihazırda uygulanan politikaların etkinliğini artırmak, sektörün geliştirilen bu politikalara uyumunu kolaylaştırmaktır. Tarımsal faaliyetleri destekleme politikaları, ekonomik ve sosyal etkinlik ve verimlilik şartlarını sağlayacak programlarla uygulanır. Destek ödemeleri bütçe imkânları çerçevesinde ve programların niteliğine göre, gerekli denetim ve kontrollerin yapılmasından sonra gerçekleştirilir (Tarım Kanunu 2006).

Devlet teşvikleri ve diğer yardımların muhasebeleştirilmesinde ve açıklanmasında TMS 20 Devlet Teşviklerinin Muhasebeleştirilmesi ve Devlet Yardımlarının Açıklanması Standardında yer alan hükümler uygulanır (TMS 20, md. 1). Bu standartta devlet teşvikleri ve varlıklara ilişkin teşvikler şu şekilde tanımlanmıştır: (TMS 20, md. 3)

Devlet Teşvikleri: Faaliyet alanlarına göre işletmelerin geçmişte sağlamış oldukları veya gelecekte gerçekleştirmeleri gereken bazı koşullar karşılığında devlet tarafından işletmeye transfer edilen kaynaklardır.

Varlıklara İlişkin Teşvikler: İşletmeye duran varlık satın alınmasının, inşa etme veya edinmenin ilk şart olarak sunulduğu devlet teşvikleridir. Bununla birlikte duran varlığın türü, yeri, edinimi veya elde tutma dönemi gibi bazı alt koşullar da eklenebilir.

İşletmeler devlet teşviklerini fiilen elde etmiş olsalar bile teşvikle beklenen koşulları yerine getirmiş olmayabilirler. Bu yüzden gerekli koşulların yerine getirileceğine ve teşvikin alınacağına dair makul güvence oluşmadan teşvikler finansal tablolara yansıtılamaz. Aynı zaman da teşvikin elde edilme şekli de muhasebeleştirilmesini etkilemez. Teşvik ister nakden

elde edilmiş olsun, ister devlete olan bir yükümlülüğün indirim şeklinde gerçekleşsin muhasebeleştirilmesi aynı şekilde olacaktır (TMS 20, md. 8-9). Çeşitli maliyetlerin karşılanmasını amaçlayan teşvikler, ilgili maliyetin giderleştirildiği dönemler boyunca sistematik olarak kar ya da zarar hesaplarına yansıtılır (TMS 20, md. 12).

Devlet teşviklerinin muhasebeleştirilmesinde, teşvikin kar veya zarar hesapları dışında muhasebeleştirildiği “sermaye yaklaşımı” ve bir veya birden fazla dönemde kar ya da zarar hesaplarında muhasebeleştirildiği “gelir yaklaşımı” olmak üzere iki yöntem uygulanmaktadır (TMS 20, md. 13-15).

Sermaye yaklaşımı teşvikin kar-zarar tablosu yerine finansal durum tablosunda yer alması gerektiği gerçeğine dayanır. Teşviklerde geri ödeme olmayacağı için kar ya da zarar dışında yer almalıdırlar. Aynı zamanda işletme tarafından kazanılmış bir gelir olmamaları, tam aksine hiçbir maliyete katlanılmadan devlet tarafından sağlanmaları nedeniyle kar-zarar olarak muhasebeleştirilmemelidirler.

Gelir yaklaşımı ise teşviklerin işletme hissedarları dışındaki bir kaynaktan sağlanmaları sebebiyle, doğrudan özkaynak olarak gösterilemeyeceğini, uygun dönemlerde kar-zarar olarak muhasebeleştirilmesi gerektiğini savunur. Genellikle karşılıksız olan devlet teşvikleri belirli koşulların sağlanması veya bazı yükümlülüklerin yerine getirilmesiyle kazanılmış olurlar. Bu özelliği nedeniyle teşvikler ilgili maliyetlerin giderleştirildiği dönemler boyunca kar-zarar hesaplarına aktarılmalıdır.

Tahsil edildikleri dönemden farklı dönemlerde finansal tablolara yansıtılmasına ilişkin esaslar bulunmayan devlet teşvikleri dışındakiler, tahsil edildikleri anda kar-zarar hesaplarında muhasebeleştirilmeleri TMS 1 Finansal Tabloların Sunuluşu standardında yer alan “tahakkuk esasına” aykırıdır. Genellikle işletmeler teşvikle ilgili harcama ve maliyetlerin dönemlerini kolayca belirleyebildikleri için, teşviklerle ilgili harcamaların finansal tablolara yansıtıldığı dönemlerde kar-zarar hesaplarına aktarılması gerekmektedir. Teşvik amortismanına tabi bir varlıkla ilişkiyse amortismanları oranında ilgili oldukları dönemler boyunca muhasebeleştirilirler (TMS 20, md. 16-17).

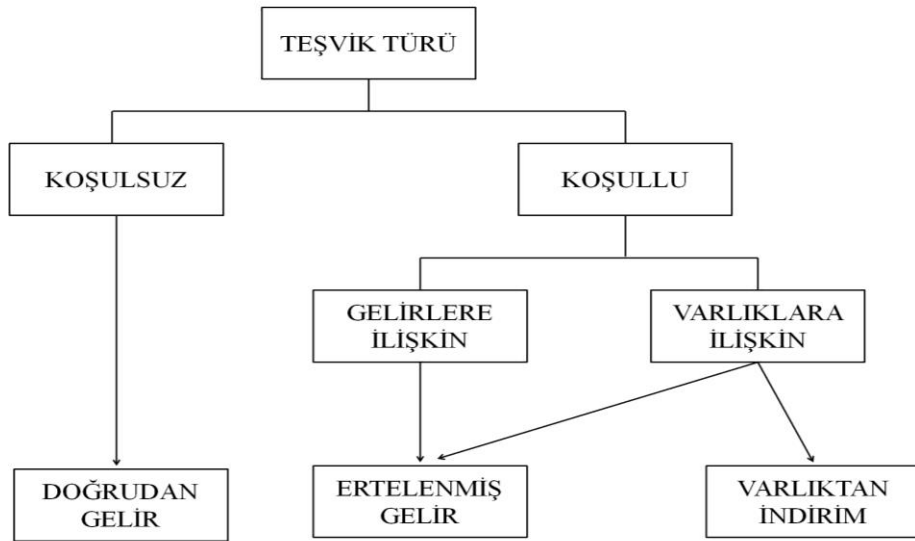
İki yaklaşımın dayandığı gerçeklere ve Avrupa Ülkelerinde hali hazırdaki uygulamalara göre, gelir yaklaşımının sermaye yaklaşımına göre daha tatminkar bir yaklaşım olduğu düşünülebilir (Uluslararası 2008, 421).

Varlıklara ilişkin teşviklerin finansal tablolarda sunumunda ise iki yol izlenebilir. Birincisi teşvikin ilgili varlığın defter değerinden indirilerek kayıtlara alınması, ikincisi ise teşvikin ertelenmiş gelir olarak kaydedilmesidir. Birinci yöntemde varlığın defter değeri indirileceğinden, varlığın yararlı ömrü boyunca, yıllara göre ayrılacak amortisman tutarı da indirileceğinden kar-zarar hesaplarıyla ilişkilendirilmiş olacaktır. İkinci yöntemde ise varlığın yararlı ömrü boyunca teşvik, ilgili yıla düşen tutar oranında kar-zarar hesaplarına aktarılacaktır (TMS 20, md. 24-27). Bu yöntemlerin her ikisinde de kar-zarar hesaplarıyla teşvikin ilişkilendirilmesi aynı olsa da, ikinci yöntemde varlığın defter değeri aynı zamanda varlığın kayıtlara ilk kez alındığı dönemdeki gerçeğe uygun değerini de gösterdiğinden, ikinci yöntemin birinci yönteme göre üstün olduğu söylenebilir.

İşletmelerin elde ettikleri teşvik türlerine göre uygulayabilecekleri muhasebeleştirme yöntemleri Şekil 1’de görüldüğü gibidir.

İşletmeler sağladıkları teşviklere ilişkin aşağıda yer alan hususları finansal tabloların eklerinde sunmalıdırlar. Bu hususlar: (TMS 20, md. 39).

- Teşviklerin muhasebeleştirilmesinde işletmenin benimsediği politikalar
- Teşvikin türü, tutarı, süresi ve varsa diğer devlet yardımları
- Devlet yardım ve teşviklerine ilişkin yerine getirilmemiş koşullar



Şekil 1. Teşvik Türüne Göre Muhasebeleştirme Yöntemi

Kaynak: Örten vd. 2012, 329.

3. TMS 41'E GÖRE TARIMSAL FAALİYETLER VE DEVLET TEŞVİKLERİ

Amacı tarımsal faaliyetlere ilişkin muhasebeleştirme yöntemlerini ve açıklamaları belirlemek olan TMS 41 Tarımsal Faaliyetler Standardı, tarımsal bir faaliyetle ilgili olmaları halinde şu varlıkların muhasebeleştirilmesinde uygulanır: (TMS 41, md. 1).

- Canlı varlıklar
- Hasat zamanı gelmiş tarımsal ürünler ve
- Standartta açıklanan devlet teşvikleri.

Bu standartta tarımsal faaliyet ve canlı varlık şu şekilde tanımlanmıştır: (TMS 41, md. 5)

Tarımsal faaliyet: Satılacak veya geri dönüştürülecek olan canlı varlıkların tarımsal ürünlere veya farklı canlı varlıklara dönüştürülmesi ve bunların hasat işlemlerinin bir işletme tarafından yönetilmesi sürecidir.

Canlı varlık: Yaşayan hayvan veya bitkidir.

Canlı varlık grubu: Yaşayan hayvan veya bitki topluluğudur.

İşletmeler canlı varlıkları, uygun olması halinde, tüketilebilir ve taşıyıcı canlı varlıklar olmak üzere iki gruba ayırabilirler. Tüketilebilir canlı varlıklar, hasat edilip veya canlı olarak satılan varlıklardır. Et üretilmesi veya canlı olarak satılması için elde bulundurulmuş hayvanlar, çiftliklerde yetiştirilen balıklar, mısır ve buğday gibi mahsuller ve kereste olarak kullanılmak amacıyla yetiştirilen ağaçlar, tüketilebilir canlı varlıklara örnek olarak verilebilir. Taşıyıcı canlı varlıklar ise kendisinden süt üretilen hayvan, üzüm asmaları, meyve ağaçları ve yakacak odun elde etmek üzere kesilen ancak gövdesi korunan ağaçlar örnek olarak gösterilebilir. Taşıyıcı canlı varlıklar tarımsal ürün olmayıp, çoğunlukla kendiliğinden yeniden teşekkül eden varlıklardır (TMS 41, md. 43).

Canlı varlıklar ilk muhasebeleştirildikleri tarihte ve her raporlama döneminin sonunda, gerçeğe uygun değerinin güvenilir bir şekilde ölçülemediği durumlar hariç olmak üzere, gerçeğe uygun değerlerinden satış maliyetlerinin düşürülmesiyle ölçülür. İşletmelerin canlı varlıklarından elde ettikleri tarımsal ürünler ise, hasat edildikleri anda, gerçeğe uygun değerlerinden satış maliyetleri düşürülmesiyle ölçülür. Yapılan bu ölçüm, "TMS 2 Stoklar" Standardının veya uygun başka bir standardın uygulandığı tarihteki maliyettir (TMS 41, md. 12-13). İşletmeler sahip oldukları büyükbaş hayvanları elde tutma amaçlarına göre dönen veya duran varlık içerisinde muhasebeleştirirler (Usul ve Top 2010, 68).

Standartta tarımsal faaliyetlerle ilgili devlet teşviklerinin nasıl muhasebeleştirilmesi gerektiği de açıklanmıştır. Herhangi bir koşula bağlı olmayan devlet teşvikleri, tahsil edilebilir hale gelmeleri durumunda gelir (alacak) olarak kaydedilerek kâr-zarar hesabında dikkate alınır (TMS 41, md. 34). Çeşitli şartların yerine getirilmesine bağlı olan devlet teşvikleri ise ancak bu koşulların sağlanması halinde gelir olarak kaydedilecektir (TMS 41, md. 35). Eğer teşvik maliyetinden birikmiş amortisman ve birikmiş değer düşüklüğü karşılıklarının düşülmesiyle ölçülmüş canlı bir varlıkla ilgili ise, yani varlığın gerçeğe uygun değeri güvenilir bir şekilde ölçülemiyorsa, “TMS 20 Devlet Teşviklerinin Muhasebeleştirilmesi ve Devlet Yardımlarının Açıklanması” Standardı uygulanır (TMS 41, md. 37).

Canlı varlıklardan amortisman tabii olanlar için kullanılacak amortisman hesaplama yöntemleri ise TMS 16 Maddi Duran Varlıklar standardında tanımlanmıştır. Kullanılacak yöntemler doğrusal amortisman yöntemi, azalan bakiyeler yöntemi, ve üretim miktarı yöntemidir (TMS 16, md. 62).

4. AVRUPA BİRLİĞİ TARIMSAL HİBELERİ

Avrupa Birliği Konseyi 17 Temmuz 2006’da kabul ettiği tüzük ile katılım öncesi aday ülkelere bir yardım aracı tesis etmiştir. Bu düzenleme aday ülkelere ve potansiyel aday ülkelere Avrupa Birliği’ne üye olabilmek amacıyla yapacakları siyasi, ekonomik ve kurumsal reformları güçlendirmeleri için sağlanacak mali yardımların yasal dayanağı olmuştur. Türkiye ile Avrupa Birliği arasında da 2008 yılında mali yardımlarla ilgili işbirliği kuralları hakkında çerçeve anlaşması imzalanmıştır. Bu anlaşma 24 Aralık 2008 tarih ve 27090 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak kanunlaşmıştır. Bu kanunla yapılacak olan mali desteklerde tarafların yükümlülükleri belirlenmiştir (Milletlerarası Anlaşma 2008).

Avrupa Birliği’nden sağlanacak bu desteklere ait programların uygulanması ülkemizde Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu (Bundan sonra TKDK olarak anılacaktır) tarafından gerçekleştirilmektedir. TKDK 18 Mayıs 2007 tarih ve 26526 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan kanunla kurulmuştur. Bu kanunun amacı TKDK’nın görev, sorumluluk ve yetkilerine ilişkin esasları düzenlemektir. TKDK’nın amacı ise faydalanicıların yapılacak olan bu desteklerden azami ölçüde yararlanabilmeleri için tanıtım, bilgilendirme, eğitim ve yönlendirme faaliyetlerini gerçekleştirmektir. Ayrıca proje başvurularını almak ve değerlendirmek, desteklenecek olanları belirlemek, gerekli sözleşmeleri hazırlamak ve

imzalamak, desteklere ilişkim tahakkuk, ödeme ve muhasebe işlemlerini yapmak, projelerin denetimini yaparak belirlenen şartlara uyulup uyulmadığını tespit etmek de kurumun sorumluluğundadır (Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun 2007).

Avrupa Birliği tarafından desteklenen faaliyetlerden birisi de 101 no'lu "Tarımsal İşletmelerin Yeniden Yapılandırılması ve Topluluk Standartlarına Ulaştırılmasına Yönelik Yatırımlar" tedbiridir. Bu tedbirin alt tedbiri olan "101-1 Süt Üreten Tarımsal İşletmeler" alt tedbiri çerçevesinde yatırımcılara uygun görülen harcamalarına %50 ila %65 oranında destek sağlanmaktadır. Yatırımcıların bu destekten yararlanabilmeleri için projelerine ilişkin gerekli raporları hazırlayarak TKDK'ya başvurmaları gerekmektedir. Başvurular kurum tarafından yapılan incelemeler sonucunda uygun görülen harcamalar desteklenmektedir. Taraflar arasında yapılan sözleşmelere göre yatırımcılara belirli koşullar altında mali desteklere ilişkin ödemeler yapılmaktadır (<http://www.tkd.gov.tr/>).

5. ÖRNEK OLAY İNCELEMESİ

Yatırımcı "120 Baş Süt Sığırcılığı Projesi" adlı yatırım için TKDK'ya başvurmuştur. Bu başvuru TKDK tarafından incelenmiş ve kabul edilmiştir. Yatırımcı ile TKDK arasında imzalanan sözleşme gereği harcamaların belli bir kısmının finansmanına yönelik olarak Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti eş-finansmanı kapsamında faydalanıcıya şartlı ve mükellefiyetli, karşılıksız destek verilecektir. Bu yatırım "101 Tarımsal İşletmelerin Yeniden Yapılandırılması ve Topluluk Standartlarına Ulaştırılmasına Yönelik Yatırımlar" tedbirinin "101-1 Süt Üreten Tarımsal İşletmeler" alt tedbiri çerçevesinde uygulanacaktır.

Sözleşmeye göre yatırımın faaliyete geçme süresi 8 aydır. Yatırımcıya ödeme ise 2 eşit taksitte yapılacak olup ilgili tutar işletmenin banka hesabına yatırılacaktır. Bu yatırım için TKDK'nın destek oranı %65'tir. Bu katkının %75'i Avrupa Birliği, %25' ise Türkiye Cumhuriyeti tarafından sağlanacaktır. Bu proje kapsamında yapılması gereken harcamalar ve teşvik tutarları şu şekildedir:

Harcama Yeri	Tutar	Teşvik Oranı	Teşvik Tutarı
1. Ahrır	1.000.000 TL	% 65	650.000 TL
2. İdari Bina	50.000 TL	% 65	32.500 TL
3. Yükleme Rampası	20.000 TL	% 65	13.000 TL

4. Gübre Çukuru	150.000 TL	% 65	97.500 TL
5. 120 Baş Sığır	720.000 TL	% 65	468.000 TL
TOPLAM	1.940.000 TL	% 65	1.261.000 TL

Proje 5 yıl süreyle TKDK tarafından takip edilecek ve her yılın sonunda o yıla düşen hibe tutarı geri alınamaz hale gelecektir. Yapılacak olan ahır, yükleme rampası ve gübre çukurunun ekonomik ömürleri 20 yıl, idari binanın ise 50 yıldır. Sığırların ise ekonomik ömrü 5 yıl olup kasaplık değerleri 1.000 TL'dir. Bu bilgilere göre yapılması gereken muhasebe kayıtları şu şekilde olacaktır.

Yapımı planlanan binalar için, yapım işleri tamamlanıncaya kadar her harcamaya ilişkin olarak yapılacak kayıt şu şekilde olacaktır:

<u>258 YAPILMAKTA OLAN YATIRIMLAR</u>	1.220.000	
258.01. Ahır: 1.000.000		
258.02. İdari Bina: 50.000		
258.03. Yükleme Rampası: 20.000		
258.04. Gübre Çukuru: 150.000		
<u>İLGİLİ HESAPLAR</u>		1.220.000

Türkiye muhasebe standartlarının uygulanmaya başlanmasıyla birlikte tek düzen hesap planında yer almayan çeşitli hesaplara olan ihtiyaç daha da artmıştır. Ancak henüz böyle bir düzenleme yapılmadığı için, örneğin çözümünde hesap planında kullanılmayan çeşitli hesaplar kullanılacaktır. Canlı varlıklar 214 Canlı Büyükbaş Hayvanlar hesabında takip edilecektir (Akdoğan ve Sevilengül 2007, 58).

Yapılacak kayıt şu şekilde olacaktır:

<u>214 CANLI BÜYÜKBAŞ HAYVANLAR</u>	720.000	
214.01. Sağmal Sığırlar		
<u>İLGİLİ HESAPLAR</u>		720.000

İnşaat işleri tamamlandığında yapılacak kayıt şu şekilde olacaktır:

2017/3
586

<u>251 YERALTI VE YERÜSTÜ DÜZENLERİ</u>	170.000	
251.01. Yükleme Rampası: 20.000		
251.02. Gübre Çukuru: 150.000		
<u>252 BİNALAR</u>	1.050.000	
252.01. Ahır: 1.000.000		
252.02. İdari Bina: 50.000		
<u>258 YAPILMAKTA OLAN YATIRIMLAR</u>		1.220.000
258.01. Ahır: 1.000.000		
258.02. İdari Bina: 50.000		
258.03. Yükleme Rampası: 20.000		
258.04. Gübre Çukuru: 150.000		

793.000 TL tutarındaki duran varlıklara ilişkin teşvik taksitler halinde aldığı bu tutarı iki yöntemle kayıtlarına alabilir. Bunlar TMS 20'ye göre varlıktan indirim ve ertelenmiş gelir yöntemleridir.

5.1. TMS 20'ye Göre Varlıktan İndirim Yöntemi

Birinci yöntemle göre teşvik doğrudan varlığın tutarından indirilir. Yıllara göre ayrılacak amortisman tutarı azaldığından teşvik tutarının gelir hesaplarına aktarılması varlığın yararlı ömrüne yayılmış olur. Bu yöntemde yapılacak kayıt şu şekilde olacaktır:

TKDK tarafından teşvik (duran varlıklarla ait) ödendiğinde;

<u>102 BANKALAR</u>	793.000	
<u>251 YERALTI VE YERÜSTÜ DÜZENLERİ</u>		110.500
251.01. Yükleme Rampası: 13.000		
251.02. Gübre Çukuru: 97.500		
<u>252 BİNALAR</u>		682.500
252.01. Ahır: 650.000		
252.02. İdari Bina: 32.500		

Bu kayıttan sonra ilgili binaların defter değerleri ve ayrılacak amortisman tutarları şu şekilde olacaktır:

Bina Türü	Defter Değeri	Teşvik Tutarı	Teşvik Sonrası Defter Değeri	Ekonomik Ömür	Amortisman Tutarı
Ahır	1.000.000 TL	650.000 TL	350.000 TL	20 yıl	17.500 TL
İdari Bina	50.000 TL	32.500 TL	17.500 TL	50 yıl	350 TL
Yükleme Rampası	20.000 TL	13.000 TL	7.000 TL	20 yıl	350 TL
Gübre Çukuru	150.000 TL	97.500 TL	52.500 TL	20 yıl	2.625 TL

2017/3

587

Yapılacak amortisman kayıtları şu şekilde olacaktır:

/		
<u>730 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ</u>	20.475	
<u>770 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ</u>	350	
<u>257 BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR</u>		20.825
257.01. Ahır: 17.500		
257.02. İdari Bina: 350		
257.03. Yükleme Rampası: 350		
257.04. Gübre Çukuru: 2.625		
/		

5.2. TMS 20'ye Göre Ertelenmiş Gelir Yöntemi

İkinci yönteme göre teşvik ertelenmiş gelir olarak kaydedilecek olursa her yılın sonunda amortisman kaydıyla birlikte kar-zarar tablosuna aktarılacaktır. Bu yöntemde teşvik tahsil edildiğinde yapılacak kayıt şu şekilde olacaktır:

TKDK tarafından teşvik (duran varlıklarla ait) ödendiğinde;

/		
<u>102 BANKALAR</u>	793.000	
<u>482 ALINAN DEVLET TEŞVİKLERİ VE YARD.</u>		793.000
/		

Yapılacak kayıtlar için varlıkların amortisman tutarlarının hesaplanması gerekmektedir. Ahır ve idari bina için amortisman tutarları şu şekildedir:

Bina Türü	Ekonomik Ömür	Defter Değeri	Amortisman Tutarı	Teşvik Tutarı	Yıllık Gelir Kaydedilecek
-----------	---------------	---------------	-------------------	---------------	---------------------------

					Tutar
Ahır	20 yıl	1.000.000 TL	50.000 TL	650.000 TL	32.500 TL
İdari Bina	50 yıl	50.000 TL	1.000 TL	32.500 TL	650 TL
Yükleme Rampası	20 yıl	20.000 TL	1.000 TL	13.000 TL	650 TL
Gübre Çukuru	20 yıl	150.000 TL	7.500 TL	97.500 TL	4.875 TL
Toplam		Amortisman	59.500 TL	Gelir	38.675 TL

Yapılacak amortisman kayıtları şu şekilde olacaktır:

/		
<u>730 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ</u>	58.500	
<u>770 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ</u>	1.000	
<u>257 BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR</u>		59.500
257.01. Ahır: 50.000		
257.02. İdari Bina: 1.000		
257.03. Yüklem Rampası: 1.000		
257.04. Gübre Çukuru: 7.500		
/		

O yıla ait teşvik tutarına ilişkin kayıt şu şekilde olacaktır:

/		
<u>482 ALINAN DEVLET TEŞVİKLERİ VE YARD.</u>	38.675	
<u>382 ALINAN DEVLET TEŞVİKLERİ VE YARD.</u>		38.675
/		

Teşvikin gelir hesabına alınmasına ilişkin kayıt şu şekilde olacaktır:

/		
<u>382 ALINAN DEVLET TEŞVİKLERİ VE YARD.</u>	38.675	
<u>649 DİĞER OLAĞAN GELİR VE KARLAR</u>		38.675
/		

5.3. Canlı Varlıklara İlişkin Teşvik

Canlı varlıklar için alınacak olan teşvik ise TMS 41'e göre ertelenmiş gelir olarak kaydedilecek ve bu varlıkların yararlı ömrü boyunca kar-zarar tablosuna aktarılacaktır. Bu teşvik tahsil edildiğinde yapılacak kayıt şu şekilde olacaktır:

/		
<u>102 BANKALAR</u>	468.000	
<u>482 ALINAN DEVLET TEŞVİKLERİ VE YARD.</u>		468.000
/		

İşletmenin sahip olduğu Sığırlar için yıllar itibariyle ayrılacak amortisman tutarı ise şu şekilde hesaplanacaktır: (TMS 16'da yer alan doğrusal amortisman yönetime göre hesaplama yapılmıştır)

$$\text{Amortisman Tutarı} = \frac{\text{Alış Bedeli} - \text{Kalıntı Değer}}{\text{Yararlı Ömür}} = \frac{720.000 - 120.000}{5} = 120.000 \text{ TL}$$

$$(\text{Kalıntı Değer} = \text{Kasaplık Değer} \times \text{Adet} = 1.000 \times 120 = 120.000 \text{ TL})$$

Canlı varlıklar için ayrılacak amortismanlar 217 Birikmiş Amortismanlar hesabında takip edilecektir. Yapılacak kayıt şu şekilde olacaktır:

/		
<u>730 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ</u>	120.000	
<u>217 BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR</u>		120.000
217.01. Sağmal Sığır		
/		

Sığırlar için ödenecek toplam teşvik tutarı 468.000 TL olup, yıllık gelir olarak kaydedilecek tutar 93.600 TL'dir (468.000 / 5 Yıl). O yıla ait teşvik tutarına ilişkin kayıt şu şekilde olacaktır:

/		
<u>482 ALINAN DEVLET TEŞVİKLERİ VE YARD.</u>	93.600	
<u>382 ALINAN DEVLET TEŞVİKLERİ VE YARD.</u>		93.600
/		

Teşvikin gelir hesabına alınmasına ilişkin kayıt şu şekilde olacaktır:

/		
<u>382 ALINAN DEVLET TEŞVİKLERİ VE YARD.</u>	93.600	
<u>649 DİĞER OLAĞAN GELİR VE KARLAR</u>		93.600
/		

6. SONUÇ

Tüm dünyada muhasebe kayıtlarının ortak bir yapıya kavuşturulması amacıyla çeşitli ülkeler ve kurumlar aracılığıyla birçok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalar sonucunda uluslararası finansal raporlama ve muhasebe standartları geliştirilmiştir. Belirlenen bu standartlarla birçok faaliyete ilişkin muhasebe kuralları belirlenmiştir. Tarımsal faaliyetlere ilişkin muhasebe kayıtlarında uyulacak esaslar TMS 41 Tarımsal Faaliyetler Standardında yer almaktadır.

İnsanlığın varoluşuyla, beslenme ihtiyacını karşılamak amacıyla başlayan tarımsal faaliyetler, günümüzde de yine gıda kaynağı olmasının yanında ülkeler için önemli bir gelir kaynağı haline gelmiştir. Bu durumun farkında olan gerek ülkeler, gerek ülkelerin oluşturduğu birlikler bu faaliyetlerin geliştirilmesi için her dönemde çeşitli teşvikler sunmaktadırlar. Ülkemizde de tarımsal faaliyetler hem Türkiye'deki çeşitli kurum ve kuruluşlar, hem de Avrupa Birliği gibi çeşitli uluslararası kuruluşlarca mali olarak desteklenmektedir. Bu faaliyetlere sağlanan mali desteklere ilişkin muhasebe kayıtları TMS 41'e göre yapılmalıdır. Canlı varlıklara ilişkin teşviklerin muhasebeleştirilmesi esaslarını da belirleyen bu standart, tarımsal faaliyetlerle ilgili diğer teşvikler için TMS 20'ye uyulması gerekliliği yer almaktadır.

Bu çalışmada tarımsal faaliyet yürüten bir işletmenin hem canlı varlıklar hem de diğer varlıklara ilişkin almış olduğu devlet teşviklerinin bu iki standarda göre muhasebeleştirilmesi ele alınmıştır. Örnekte TMS 20 standardında yer alan sermaye yaklaşımına ilişkin muhasebeleştirmeye, bu yöntemin tahakkuk esasına uymaması nedeniyle yer verilmemiştir. Varlıklara ilişkin teşvikin varlıktan indirim ve ertelenmiş gelir yöntemlerine göre muhasebeleştirilmesi ele alınmıştır. Ancak teşvikin varlık maliyetinden indirilmeyip ertelenmiş gelir olarak kaydedilmesi finansal tablolarda hem varlığın elde edilme değeri hem de varlığa ilişkin teşvik tutarlarını bir arada göstereceği için daha bilgilendirici bir yöntem olduğu görülmüştür. Bununla birlikte uluslararası standartlarla uyumlu Türkiye Muhasebe Standartları'nın kabul edilmesiyle Tekdüzen Hesap Planında bir uyarılma yapılması zorunluluğu ortaya çıkmıştır.

KAYNAKÇA

Akdoğan, N. ve O. Sevilengül. 2007. "Türkiye Muhasebe Standartlarına Uyum İçin Tekdüzen Hesap Planında Yapılması Gereken Değişiklikler", İSMMMO Mali Çözüm Dergisi, Sayı: 84, Kasım-Aralık.

- Milletlerarası Anlaşma: Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti ve Avrupa Toplulukları Komisyonu Arasında Katılım Öncesi Yardım Aracı (IPA) İle Temin Edilen Yardımın Uygulanması Çerçevesinde Türkiye Cumhuriyetine Sağlanan Avrupa Topluluğu Mali Yardımlarıyla İlgili İşbirliği Kuralları Hakkında Çerçeve Anlaşma, 2008/14450 Sayılı Karar, 24 Aralık 2008 tarih ve 27090 sayılı Resmi Gazete.
- Örten, R., H. Kaval ve A. Karapınar. 2013. Türkiye Muhasebe-Finansal Raporlama Standartları Uygulama ve Yorumları, Gazi Kitabevi, 6. Baskı, Ankara.
- Tarım Kanunu, 5488 Sayılı Kanun, 25 Nisan 2006 tarih ve 26148 sayılı Resmi Gazete.
- Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun, 5648 Sayılı Kanun, 18 Mayıs 2007 tarih ve 26526sayılı Resmi Gazete.
- TMS 1 Finansal Tabloların Sunuluşu Standardı, www.kgk.gov.tr (Erişim Tarihi: 01.02.2017)
- TMS 16 Maddi Duran Varlıklar Standardı, www.kgk.gov.tr (Erişim Tarihi: 01.02.2017)
- TMS 20 Devlet Teşviklerinin Muhasebeleştirilmesi ve Devlet Yardımlarının Açıklaması Standardı, www.kgk.gov.tr (Erişim Tarihi: 01.02.2017)
- TMS 41 Tarımsal Faaliyetler Standardı, www.kgk.gov.tr (Erişim Tarihi: 01.02.2017)
- Uluslan, H. 2008. “Türk Muhasebe Hukuku Çerçevesinde Devlet Teşviklerinin Muhasebeleştirilmesi ve Raporlanması”, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 22 (2).
- Usul, H. ve T. Top. 2010. “TMS 41’e Göre Büyükbaş Hayvancılık Faaliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi ve Değerlemesi”, Muhasebe ve Denetime Bakış, Mayıs.
- Yayar, R. ve Y. Demir. 2012. “Bölgesel Kalkınma Ve Yatırım Teşvikleri: Tokat İlinde Bir Uygulama”, Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı: 39, Ocak-Haziran.
- Tarımsal ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu. www.tkd.gov.tr (Erişim Tarihi: 01.02.2017)

UMS 17 KİRALAMA İŞLEMLERİ STANDARDINDAN UFRS 16'YA GEÇİŞİN FİNANSAL TABLOLAR ÜZERİNDE ETKİSİ: BORSA İSTANBUL ÖRNEĞİ*

Yrd. Doç. Dr. Merve ACAR**

Yrd. Doç. Dr. Hüseyin TEMİZ***

Prof. Dr. Rafet AKTAŞ****

Muhasebe Bilim
Dünyası Dergisi
Eylül 2017; 19(3); 592-623

ÖZ

Bu çalışmanın çıkış noktasını UMS 17 ve yerine geçecek UFRS 16 Kiralama İşlemleri Standardı oluşturmuştur. Standartta yapılacak yeni düzenleme ile finansal kiralama gibi faaliyet kiralama yükümlülükleri de sadece finansal tablo dipnotlarında yer almayacak, aktifleştirilerek ilgili finansal tablolarda sunulacaktır. Faaliyet kiralamalarının aktifleştirilmesinin finansal tablolar üzerindeki olası etkileri ise Imhoff ve diğerleri (1991) ve Beattie ve diğerleri (1998) tarafından ortaya atılan ve geliştirilen modellerle tahmin edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre bu kiralamaların aktifleştirilerek finansal tablolarda yer almasının finansal oranlarda anlamlı değişikliklere yol açacağı gözlemlenmiştir. Süreçten en çok etkilenmesi öngörülen sektör perakende sektörü olmakla beraber, en çok etkilenmesi beklenen finansal oran da kaldıraç oranı olarak raporlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: UMS 17, UFRS 16, Kiralama İşlemleri, Faaliyet Kiralama Yükümlülükleri, Aktifleştirme

JEL Sınıflandırması: M40, M48

IMPACT OF CHANGEOVER TO IFRS 16 FROM IAS 17 LEASES ON FINANCIAL STATEMENTS: BORSA ISTANBUL CASE

ABSTRACT

This paper focuses on IAS 17 and IFRS 16 (which will be replace IAS 17) Leases. New regulation dictates that not only financial leases but also operating leases to be capitalized and be shown in related

* Makale Gönderim tarihi: 10.07.2017; kabul tarihi: 30.08.2017.

** Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, merve-hun@hotmail.com

*** Bozok Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, huseyintemiz1@hotmail.com

**** Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, rafetaktas@gmail.com

financial statements. In this regard, throughout this study we assess the potential impact of capitalization of operating leases on financial performance of companies operating in some sectors. By analyzing this capitalization procedure, our analyses are based on the methodology used and improved by Imhoff ve diğerleri (1991) and Beattie ve diğerleri (1998). According to the results, impact of new standard on financial ratios is statistically significant. Results show that retail sector and gearing ratios are expected to be affected at the highest level by this new capitalization process.

Keywords: IAS 17, IFRS 16, Leases, Operating Leases Responsibilities, Constructive Capitalization

JEL Classification: M40, M41

1. GİRİŞ

Kiralama Türk Dil Kurumu Sözlüğünde “*bir taşınır veya taşınmazın kullanım hakkının belli bir süre için ve belli bir kira karşılığında kiracıya verilmesi*” olarak ifade edilmektedir. Kiralama faaliyetinin tarihi M.Ö.2000’li yıllara dek uzanmaktadır. İlk uygulamaların Sümerlerin Ur şehrinde dönemin devlet görevlisi olarak çalışan rahipler tarafından çiftçilere tarımsal ekipmanların kiralınmasıyla gerçekleştiği ifade edilebilir. Devam eden süreçte kiralama işlemleri farklı varlıklar ve farklı şekillerde yapılmıştır. Kiralama işlemlerinde dikkate değer uygulamalar ise 1870’lerde ABD’de filikaların, demir yolu taşıtlarının ve lokomotiflerin teçhizat karşılığı tröst sertifikaları altında kiralınmasıyla gerçekleştirilmiştir. Kiralama işlemlerinin daha büyük ölçekte gerçekleştirilmesi de Singer firması tarafından ayda 5\$’a dikiş makineleri kiralınmasıyla gerçekleştirilmiştir. Genel anlamda kiralama alanında ki ilk firma 1954 yılında ABD Kiralama Şirketi adıyla kurulmuştur (Crutcher 1986).

Dünyadaki finansal piyasalarında şeffaflık, hesap verebilirlik ve etkinliğin sağlanması amacıyla uluslararası standartların geliştirilmesi misyonunu benimseyen Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu (UMSK)’da söz konusu kiralama işlemleriyle ilgili standartlar yayınlamaktadır. Konuyla ilgili ilk standart 1980 yılında taslak metin olarak yayınlanmış ve 1982 Eylül ayında IAS17 Kiralama İşlemleri adında standart metni yayınlanmıştır. Söz edilen tarihten günümüze standartta, yaşanan değişimlere cevap verebilmek adına güncellemeler ve değişimler yapılmıştır. Ülkemizde ise “TMS 17 Kiralama İşlemleri” Standardı 31/12/2005 tarihinden sonra başlayan hesap dönemleri için uygulanmak üzere ilk olarak 24/02/2006 tarih ve 26090 sayılı Resmi Gazetede yayımlanmıştır. Sonrasında ise Uluslararası Finansal Raporlama Standartlarında meydana gelen değişikliklere paralellik sağlanması amacıyla Kamu

Gözetimi Kurumu tarafından 2007, 2008, 2009, 2012 ve 2014 tarihlerinde yayımlanan tebliğler aracılığıyla gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Diğer taraftan, UMSK isteğe bağlı erken uygulama opsiyonu ile birlikte 2019 yılında IAS 17 standardının yerini alacak IFRS 16 Kiralama İşlemleri standardını Ocak 2016'da yayınlamıştır.

IAS17 Kiralama İşlemleri Standardında kiralama işlemleri iki gruba ayrılmakta ve belirli şartları taşıyan işlemler finansal kiralama, bu kapsama girmeyen işlemler de faaliyet kiralaması olarak tanımlanmaktadır. Söz konusu ayrımın firma finansal tabloları üzerinde de önemli etkilerinin olduğu ifade edilebilir. Bu etkilere neden olan durum, iki kiralama grubu arasında kiralama işlemlerinden kaynaklanan varlık ve yükümlülüklerin bilançoya dahil edilerek veya bilanço dışı (dipnotlarda) bırakılarak raporlanmasıdır. Eğer kiralama işlemi finansal kiralama grubunda yer alıyorsa, firma kiralama işlemlerinden kaynaklanan varlık (kiralamaya konu olan varlık) ve yükümlülüklerini (kira ödemelerinin bugünkü değeri) bilançosunda varlık ve yükümlülük olarak raporlamaktadır. Söz konusu varlık ve yükümlülükler, eğer işlem faaliyet kiralaması grubunda yer alıyorsa bilanço dışında (dipnotlarda) raporlanmaktadır. Bu uygulama da firmaların varlık ve yükümlülük tutarlarını farklılaştırmakta, yayımlanan finansal bilgiler kullanılarak hesaplanan firmaya ait göstergeleri farklılaştırmaktadır. Olduğundan farklı görünen finansal göstergeler de, yayımlanan finansal bilgiler yoluyla firma hakkında bilgi sahibi olan finansal tablo kullanıcılarının kararlarını etkileyebilir.

UMSK bu noktada mevcut uygulamada değişiklikler içeren UFRS16 Kiralama İşlemleri Standardını yayınlamaya 1 Ocak 2019 tarihinden itibaren geçerli olacağını belirtmiştir. Söz konusu yeni standart kapsamında her kiralama işleminden kaynaklanan varlık ve yükümlülüklerin firma bilançosunda raporlanması gerekmektedir.

IAS17 kapsamında iki grupta değerlendirilen kiralama işlemlerinden kaynaklanan farklılıkların firma bilançolarındaki yansımaları sonucunda, firmalara ait finansal göstergelerin durumdan etkilendiği literatürde yapılan çalışmalarla tespit edilmiştir (Abdel-Khalik 1981, Ashton 1985, Beattie ve diğerleri 1998, Bennett ve Bradbury 2003, Cooke ve Çürük 1996, Durocher 2006, Ely 1995, Fitó ve diğerleri 2013, Fülber ve diğerleri 2006, Goodacre 2003b, Imhoff ve diğerleri 1991, Imhoff Jr ve diğerleri 1997, Lanfranconi ve Wiedman 2000, Lipe 2001, Ryan ve diğerleri 2001). İncelenen etkilere örnek olarak, kiralama işleminin finansal kiralama olması durumunda bilanço dışında raporlanan varlık ve yükümlülüklerin, bilanço

verileri kullanılarak hesaplanacak firmaya ait kârlılık, kaldıraç, devir hızı oranları gibi pek çok finansal göstergesi olduğundan farklı göstermesi verilebilir.

Diğer taraftan UMSK tarafından kiralama işlemlerine yönelik hazırlanan ve 1.145 şirketin ele alındığı etkililik raporunda faaliyet kiralamalarına ilişkin yapılacak yeni düzenleme ile (faaliyet kiralalarının aktifleştirilmesi) en çok etkilenmesi beklenen sektörlerin sırasıyla havayolu, perakende, ulaşım&eğlence, taşımacılık, telekomünikasyon, enerji, medya, dağıtım, bilgi teknolojileri ve sağlık sektörleri olduğu belirtilmiştir (UMSK Kiralama İşlemleri Standardı, Etkililik Analizi, Ocak-2016). Bu kapsamda bu çalışmanın amacı Türkiye’de perakende, taşımacılık, turizm ve telekomünikasyon sektöründe faaliyet gösteren firmaların kiralama işlemlerine ait raporlama uygulamalarının farklılığından kaynaklanan etkilerin incelenmesidir. Türkiye’de faaliyet gösteren sektör firmalarının söz konusu etkiler kapsamında incelenmesi, yeni standardın Türkiye’ye olan etkisinin de değerlendirilmesini sağlayacaktır. Diğer taraftan yöntem kısmında ayrıntılı bir şekilde açıklandığı üzere bu çalışma kapsamında yapılan analizler ve analizlerin temel aldığı metodoloji yeni standardın şirket performansı üzerindeki etkilerini tahmine yönelik bir ön değerlendirme çalışması (ex-ante research) niteliği taşımaktadır. Bu çerçevede Türkiye örneğinde faaliyet kiralamalarının aktifleştirilmesine ilişkin daha önce böyle bir çalışmanın yapılmamış olması gerek yeni standardın olası etkilerine ilişkin bir öngörü oluşturmak gerek yapılacak diğer çalışmalara ışık tutabilmek bakımından bu çalışmanın literatüre yapması beklenen katkıyı pekiştirmektedir.

Bu çalışma, 6 bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın giriş bölümünün ardından ikinci bölümünde UMS 17 Kiralama İşlemleri Standardından UFRS 16 Kiralama İşlemleri Standardına geçiş konusu ele alındıktan sonra üçüncü bölümde konu ile ilgili literatürdeki çalışmalar sunulmuştur. Dördüncü bölümde çalışmada kullanılan veri ve yöntem ifade edilmiştir. Beşinci bölümde yapılan analizler sonucunda elde edilen bulgular raporlanmış ve son bölümde de elde edilen bulgular kapsamında çalışma sonuçları ve öneriler sunulmuştur.

2. UMS 17’DEN UFRS 16’YA GEÇİŞ

Günümüzde yürürlükte olan ve 2019 yılı başında yerini UFRS 16 (bundan sonra yeni standart olarak ifade edilecektir) ya bırakacak olan UMS 17 Kiralama İşlemleri Standardı (bundan sonra eski standart olarak ifade edilecektir) 31/12/2005 tarihinden sonra başlayan hesap dönemlerinde uygulanmak üzere 24/02/2006 tarihinde 26090 sayılı Resmi Gazetede

yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Standardın uygulamaya başlamasından günümüze yayınlanan altı tebliğ aracılığıyla standart kapsamında güncellemeler yapılmıştır. Eski standart kapsamında yapılan kiralama işlemlerinde birkaç istisna durum haricinde kiraya veren ve kiralayan tarafından dikkate alınacak uygulamalar ve açıklamalar yer almaktadır.

Kiralama bir varlığın kullanım hakkının kiraya verenden kiracıya geçişini sağlayan işlem olarak ifade edilebilir. Eski standart kapsamında kiralamalar iki grupta incelenmektedir. Bunlardan birincisi finansal kiralama (financial leasing), ikincisi ise faaliyet kiralamasıdır (operational leasing). Finansal kiralama genel anlamda sahiplikten kaynaklanan tüm risk ve getirilerin kiracıya devredildiği kiralama tipi olarak tanımlanabilir. Bu kapsam dışında kalan kiralama tipleri ise faaliyet kiralaması olarak gruplandırılmaktadır.

Kiralama uygulamalarının finansal veya faaliyet kiralaması olarak gruplandırılmasının muhasebe uygulamaları ve finansal tablolar açısından bir takım farklılıkları söz konusudur. Finansal kiralama grubunda değerlendirilen bir işlem firmanın finansal tablolarında raporlanmak durumundadır. Söz edilen durum eski standart kapsamında “*kiralama sözleşmesinin başı itibariyle tespit edilmiş, gerçeğe uygun değer ya da asgari kira ödemelerinin bugünkü değerinden düşük olanı üzerinden bilançolarında varlık ve borç olarak muhasebeleştirir (KGK,2005)*” şeklinde ifade edilmiştir. Yapılan kiralama işleminin faaliyet kiralaması grubunda değerlendirildiği durumlar için eski standartta “*başka bir sistematik yaklaşım kiracının beklediği faydanın zamanlamasını daha iyi yansıtmadıkça, yapılan kira ödemeleri doğrusal (eşit) olarak kiralama süresi boyunca gider olarak muhasebeleştirilir (KGK,2005)*” ifadesi yer almaktadır. Aynı zamanda faaliyet kiralamasının söz konusu olduğu durumlarda firmalar finansal tablo dipnotlarında iptal edilemeyen faaliyet kiralamasına konu olan, her döneme ait kira ödemelerini 1 yıldan az, 1-5 yıl arasında ve 5 yıl üzerinde vade grupları halinde açıklaması gerekmektedir.

Söz edilen özelliklerinin bir sonucu olarak finansal kiralama ve faaliyet kiralamasının ortaya çıkarmış olduğu en büyük farklılıklardan biri, firmaların faaliyet kiralaması yapması durumunda bilançolarına yansımayan varlık ve yükümlülükler olarak ifade edilebilir. Firmanın faaliyet kiralaması işleminden kaynaklanan ve bilançosuna dahil etmediği varlık ve yükümlülükler söz konusu olduğu için firma ekonomik varlık ve yükümlülükleri olduğundan az gösterilmiş olacak ve bu durum firma finansal oranlarında bozulmalara neden olacaktır. Bu noktadan yola çıkarak

çeşitli finansal tablo kullanıcıları tarafından karar süreçlerinde önemli role sahip muhasebe bilgisinin yanıltıcı olacağı ifade edilebilir.

01 Ocak 2019 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere yayınlanan yeni standart söz edilen sorunu ortadan kaldıracak bir düzenlemeyi de beraberinde getirmektedir. Yeni standart kapsamında kiralama işlemleri, sahiplikten kaynaklanan risk ve getirilerin ne ölçüde devredildiğine bakılmaksızın tek çatı altında finansal tablolara yansıtılması gerekmektedir. Firmalar 2019 tarihinden önce yeni standardı gönüllü olarak uygulayabilirler ancak bu tercihi yapan firmaların aynı zamanda UFRS15 Müşteri Sözleşmelerinden Hasılat Standardını da uygulaması gerekmektedir (UMSK, 2016).

UMSK tarafından 2016 yılı başında yayınlanan UFRS 16 Etki Analizi Raporu kapsamında incelenen 30.000 firmadan 14.000 tanesinin bilanço dışı faaliyet kiralama yükümlüğüne sahip olduğu ve söz edilen yükümlülükler için toplam nakit çıkışlarının indirgenmemiş tutarının \$2.84 trilyon, indirgenmiş tutarının ise \$2.14 trilyon olduğu ifade edilmektedir. Ayrıca incelenen 1.145 firmanın söz edilen \$2.14 trilyon tutarının %80'ine sahip olduğu ve her firmanın \$300 milyon tutarından daha yüksek bilanço dışı faaliyet kiralama yükümlülüğüne sahip olduğu belirtilmektedir (UMSK,2016). Yayınlanan raporda yer alan veriler dikkate alındığında, faaliyet kiralaması nedeniyle söz edilen tutarların finansal tablo dışında tutulmasının hem firma finansal oranlarında bozulmalara yol açacağı hem de tutarların aktifleştirilmesinin finansal tablolarda ciddi etkiler yaratacağı beklenebilir.

2.1. UFRS 16 Standardına Geçişin Sağlayacağı Faydalar

Firmaların yeni standardı kullanarak faaliyet kiralamalarını da finansal tablolarında raporlamasının, firma finansal durumu hakkında daha güvenilir bilgi sunulmasına katkı sağlayacağı beklenmektedir. Bu sayede potansiyel yatırımcılar ve analistler firmanın finansal durumunu daha iyi değerlendirebileceklerdir. Yeni standart uygulaması ile birlikte bilanço dışı raporlanan faaliyet kiralamalarından kaynaklanan tutarların düzeltilmesi ihtiyacı da ortadan kaldırılmış olacaktır. Ayrıca yapılan düzeltme işlemlerinde düzeltmeyi yapan kişilerin işlemleri yanlış yaparak firmayı gerçekte olduğundan daha farklı değerlendirme riski de yeni standart uygulaması kapsamında söz konusu olmayacaktır.

Firmaların tüm kiralama işlemlerinden kaynaklanan varlık ve yükümlülüklerini aynı yöntemle değerlemesi, ve yalnızca kiralama işleminden kaynaklanan hak ve yükümlülükleri

dikkate alınmasının muhasebe bilgilerinin kıyaslanabilirliği üzerinde de olumlu etkiler yapması beklenmektedir. Kiralama işleminin ekonomik olarak kiralamaya konu olan varlığın borçlanarak satın alınmasına benzer olduğu durumlarda (örneğin bir varlığın yararlı ömrü boyunca kiralanması) söz edilen iki durum arasında finansal tablolarda yer alan bilgiler açısından bir fark oluşmayacaktır. Ancak kiralama işleminin ekonomik olarak varlığın borçlanarak satın alınmasından farklılaştığı durumlarda (varlığın yararlı ömründen daha kısa süre için kiralanması) yeni standart uygulamaları söz edilen farklılığı finansal tablolara yansıtmış olacaktır (UMSK, Etkililik Analizi Raporu, 2016).

2.2. UFRS 16 Standardına Geçişe İlişkin Maliyetler

Yeni standart uygulamasının yalnızca finansal kiralama yapan firmalar açısından herhangi bir maliyet yükü getirmeyeceği ifade edilebilir. Ancak faaliyet kiralaması yapan firmaların yeni standart uygulaması kapsamında bazı maliyetlere maruz kalması beklenmektedir. Faaliyet kiralaması yapan firmaların yeni standart uygulamalarıyla birlikte muhasebe sistemlerinde bir takım değişiklikler yapmak durumda kalmaları, yeni standart uygulamaları hakkında eğitim programları düzenlemeleri gerekecektir. Finansal kiralama işlemleri yapan firmaların halihazırda kullandıkları bir iskonto oranının olması söz edilen firmalara ek maliyet unsuru oluşturmazken, faaliyet kiralaması yapan firmalar için durum tam tersidir. Eski standart kapsamında faaliyet kiralamalarında iskonto oranı gerekmezken, yeni standart kapsamında bu gereklilik söz konusu olmaktadır. Ayrıca yeni standart uygulamasının yürürlüğe girmesi bazı firmaların var olan kiralama işlemlerine ait yükümlülüklerini yeniden değerlendirmesini gerektirebilir. Söz edilen durum da firmalar için ek maliyet unsuru olacaktır (UMSK, 2016).

Yeni standart uygulaması kapsamında azalması beklenen maliyetler de söz konusudur. Örneğin, eski standart kapsamında hem finansal hem de faaliyet kiralaması yapan firmaların artık kiralama işlemlerini iki gruba ayırmaları gerekmemektedir. Yeni standart uygulamasında, 12 aydan kısa vadeli kiralama işlemlerini, yeni standardın uygulama tarihi başlangıcından itibaren 12 içinde vadesi dolacak kiralama işlemlerini ve düşük değerli varlık kiralamalarını (kişisel bilgisayar gibi) bilançoda raporlama zorunluluğu yoktur. Ancak buna benzer durumlarda kiralama işlemleri için eski standart hükümleri uygulanması gerekmektedir. Söz edilen durumlara sahip firmaların yeni standart uygulaması kapsamında değişiklik yapmasına gerek olmaması da maliyetleri azaltıcı bir etki olarak ifade edilebilir. Ayrıca yeni standardın ilk

yürürlüğe girdiği dönemde karşılaştırmalı bilgilerin yeniden yayınlaması gerekliliğinin olmaması maliyetlerin düşürülmesi amacını taşımaktadır.

2.3. UFRS 16 Standardına Geçişin Finansal Tablolar Üzerindeki Etkileri

Yeni standart uygulamasının bilanço etkisi kapsamında toplam varlıklar, yükümlülükler ve özsermaye üzerinde değişime neden olması beklenmektedir. Faaliyet kiralaması yapan firmanın bilanço dışı raporladığı değerleri bilançosuna alması toplam varlık ve yükümlülüklerini arttırması, özsermayesini de azaltması beklenmektedir. Özsermayenin azalma beklentisine, kiralama dönemi içinde varlığa ilişkin amortisman giderinin değişmemesi (normal amortisman yöntemi) ancak kira ödemelerinin faiz bileşeninin kiralama başlangıcında en yüksek tutarda olup giderek azalması neden olmaktadır. Bu sebeple kiralama başlangıcında eşit olan varlık ve yükümlülükler dönem içinde eşitliği bozacak, varlıklar yükümlülükler göre daha hızlı azalacaktır. Bu durumda özsermayeyi etkileyen tüm faktörler sabit olduğunda, firmanın bilanço dışı raporlanan faaliyet kiralamasının olması durumunda, eski standarda göre yeni standart firma özsermayesini azaltıcı etki yapacaktır. İskonto oranı ve kiralama işlemlerinin özsermayeyi azaltıcı etkisi doğru orantılı artıp azalacaktır.

Yeni standart uygulamasının kâr/zarar tablosu üzerinde de etkili olması beklenmektedir. Eski standart kapsamında yapılan faaliyet kiralaması işlemlerinden kaynaklanan dönemsel kira ödemeleri kâr/zarar tablosu faaliyet giderleri kısmında sabit (straight-line basis) şekilde giderleştirilmektedir. Ancak yeni standart uygulamaları ile söz edilen giderlerin dönemsel tutarı kiralama döneminin uzunluğuna, kullanılan iskonto oranına ve kira ödemelerinin zamanına bağlı olarak değişmektedir. Eski standart kapsamında raporlanan tutarlara göre, yeni standart uygulamaları ile kiralama döneminin ilk yarısında kâr/zarar tablosunda raporlanacak amortisman ve faiz giderleri toplamı yüksek, ikinci dönem için ise düşük olacaktır. Amortisman tutarlarının sabit, faiz tutarının ise kiralama başlangıcından itibaren azalan bir trendi izleyecek olması söz edilen durumun nedenidir.

Eski standart kapsamında döneme ait kiralama ödemeleri tek seferde faaliyet giderleri kısmında raporlanmaktayken yeni standart söz edilen kira ödemelerine ait amortisman ve faiz giderlerinin ayrı ayrı raporlanmasını gerektirmektedir. Firmaların faiz giderlerini finansman giderlerinde, amortisman giderlerini ise maddi duran varlıklara ait amortismanlar ile birlikte raporlaması beklenmektedir. Bu sebeple faiz vergi ve amortisman gideri öncesi kâr tutarında (EBITDA) yeni standart uygulamalarının pozitif yönde bir etki yapması beklenmektedir.

Yeni standart uygulamasının kiralama işleminin tarafları arasında gerçekleşen nakit akış tutarında bir değişime neden olmadığı görülmektedir. Nakit akış tutarında bir değişim yaşanmasa da nakit akış tablosunda kiralamaya ilişkin nakit akışlarının raporlanması etkilenecektir. Eski standart kapsamında yapılan faaliyet kiralamasına ilişkin dönemsel ödemelere ait nakit çıkışları faaliyetten sağlanan nakit akışları kısmında raporlanmaktadır. Yeni standart ise, kiralama işleminden kaynaklanan dönemsel anapara ödemelerinin finansman faaliyetleri kısmında, faiz ödemelerinin ise diğer faiz ödemelerinin raporlanmasıyla tutarlı olacak şekilde raporlanmasını gerektirmektedir. Bu sebeple yeni standart uygulamasının firma nakit akış tablolarında faaliyetten sağlanan nakit akışlarında artış, finansman faaliyetleri kısmında ise azalışa neden olması beklenmektedir.

Yeni standart uygulamasının finansal tablolar üzerindeki beklenen etkilerinin bir sonucu olarak firmalara ait temel finansal oranlarda da bir takım değişimler beklenmektedir. Daha önce bilanço dışında raporlanan kiralama işlemlerine konu varlığın bilançoya varlık ve yükümlülük olarak dahil edilmesi varlık devir hızı, finansal kaldıraç ve kâr marjı gibi oranları etkileyecektir. Söz edilen durum Tablo 1'de raporlanmaktadır.

Tablo 1. UFRS 16 Kiralama İşlemleri Standardının Beklenen Etkileri

ORAN	FORMÜL	UFRS 16 ETKİSİ	AÇIKLAMA
Kaldıraç	$\frac{\text{Toplam Yükümlülük}}{\text{Özsermaye}}$	Artış	Yükümlülükler artacağı için artış göstermesi beklenmektedir.
Cari Oran	$\frac{\text{Dönen Varlık}}{\text{KVYK}}$	Düşüş	Kısa vadeli kiralama yükümlülüklerinin artışına karşılık dönen varlıklarda artış olmayacağı için düşüş göstermesi beklenmektedir.
Varlık Devir Hızı	$\frac{\text{Satışlar}}{\text{Toplam Varlık}}$	Düşüş	Kiralama işlemleri varlıkları arttıracığı için düşüş göstermesi beklenmektedir.

Faiz Karşılama Oranı	EBITDA /Faiz Gideri	Çift Yönlü	EBITDA yeni standart kapsamında artış gösterecektir ancak faiz gideri de yine bu kapsamda artacaktır. Bu orandaki değişim kiralama portföyünün karakteristiklerine (portföydeki kiralama sözleşmelerinin süresine, iskonto oranına)bağlı olarak gerçekleşecektir.
Faiz ve Vergi Öncesi Kâr (EBIT)	-	Artış	Bilançoya dahil edilen varlıkla ilgili amortisman giderinin varlığın bilanço dışı tutulması durumundaki mevcut giderlerinden düşük olması EBIT tutarında artışa neden olacaktır.
Faiz Vergi Amortisman Öncesi Kâr (EBITDA)	-	Artış	Bilanço dışı tutulan varlıklarla ilgili giderlerin artık söz konusu olmamasından dolayı artış göstermesi beklenmektedir.
Faaliyetten Sağlanan Nakit Akışı (OCF)	-	Artış	Kira ödemelerinin nakit akış tablosunda finansman faaliyetleri kısmına alınması faaliyette sağlanan nakit akışlarını arttıracığı beklenmektedir.
Varlıkların Kârlılığı (ROA)	Net Kâr /Toplam Varlık	Çift Yönlü	Her ne kadar toplam varlıklarda bir artış beklense de, net kâr tutarındaki değişimlerin kiralama portföyü karakteristiklerine bağlı olması ROA oranında yaşanacak değişim için kesin bir beklentinin olmamasına neden olmaktadır.
Özermayenin Kârlılığı (ROE)	Net Kâr /Özsermaye	Çift Yönlü	ROE oranında beklenen değişim kâr/zarar tutarında meydana gelen değişime bağlı olduğu için kesin bir beklentinin olmamasına neden olmaktadır. Ancak kâr üzerinde herhangi bir etkinin olmaması durumunda özsermaye azalacağı için ROE oranının artması beklenmektedir.

Kâr/Zarar	-	Çift Yönlü	Kiralama portföyü karakteristiklerine bağlı olarak değişmesi beklenmektedir.
Hisse Başı Kazanç (EPS)	Kâr-Zarar /Hisse Sayısı	Çift Yönlü	Kiralama portföyünün karakteristiklerine bağlı olan kâr/zarar değişimi EPS değişiminin yönünü belirleyecektir.

Kaynak: UMSK, Etkililik Analizi Raporu, (2016)

Söz edilen tüm değişiklikler bir arada değerlendirildiğinde yeni standardın aslında yalnızca muhasebe uygulamalarında bir değişimi gerektirdiği görülmektedir. Yeni standartla birlikte faaliyet kiralaması yapan firmanın yalnızca muhasebe bilgisini sunma şekli değişmekte, halihazırda bağlı olduğu kira sözleşmelerinin yapısı veya içeriği değişmemektedir. Değişen yalnızca bilginin nerede raporlandığı konusudur.

3. LİTERATÜR TARAMASI

Gerek yurtiçi gerek yurtdışında faaliyet gösteren firmaların iş akışları içinde gittikçe daha fazla yer tutan faaliyet ve finansal kiralama işlemleri dikkate alındığında bu alanda yapılan çalışmaların geniş bir yer tuttuğu görülmektedir. Özellikle son yıllarda yapılan çalışmaların büyük bir kısmı faaliyet kiralamalarında yapılacak olan UMS 16-UFRS 17 dönüşümünün etkilerine ilişkindir.

Yapılan çalışmalar incelendiğinde temel araştırma sorusunun ise yapılacak düzenlemelerle faaliyet kiralama yükümlülüklerinin bilançoda varlık ya da borç olarak yer almasının gerçekten önemli bir farka yol açıp açmayacağına yönelik olduğu görülmektedir. Finansal kiralamalara ilişkin bilgiler zaten mevcut durumda bilanço ve gelir tablosunda yer alırken, faaliyet kiralamalarına ilişkin de çoğu şirket dipnotlarında açıklama yapmaktadır. Dolayısıyla, aslında yatırımcıların faaliyet kiralamalarına ilişkin bilgiye ulaşmalarında sıkıntı olmadığı şeklinde bir algı da söz konusudur (Goodacre 2003a). Ancak yapılan bazı çalışmalarda dipnotlarda yer alan bilgilerin yatırımcıların karar verme süreçlerinde finansal tablolarda raporlanan ve realize olmuş bilgiler kadar etkin olmadığı şeklinde sonuçlara da ulaşılmıştır (Ahmed ve diğerleri 2006, Espahbodi ve diğerleri 2002, Libby ve diğerleri 2006). Diğer taraftan finansal kiralamalar kadar faaliyet kiralamalarına ilişkin bilgilerin de finansal oranları ve dolayısıyla yatırımcıların karar verme süreçlerini etkilediğine dair derinleşen bir literatür de söz konusudur. Bu yüzden mevcut

kiralama standardında yapılan ve uygulamaya geçecek düzenlemelerin etkisini görmenin önemli olduğu kanaatindeyiz.

Kira sözleşmelerinin aktifleştirilmesinin finansal tablolarda nasıl bir etki yaratacağının tahminine ilişkin bilinen ilk çalışma Nelson (1963)'a aittir. Bu dönemde yapılan çalışmaların büyük bir çoğunluğu yeni düzenlemelerin etkilerini tahmin etmeye yönelik (ex-ante) çalışmalardır. Nelson (1963) ilgili çalışmada Amerika'da faaliyet gösteren 11 şirkete ait finansal oranların aktifleştirme sonucu nasıl değişeceğini analiz etmiş ve birçok oranın bu süreçte negatif etkilendiğini vurgulamıştır. 1976 yılında Muhasebe Standartları Kurulu tarafından yayımlanan "Kiralama İşlemleri Muhasebesi" (No:13) standardı ile finansal kiralama sözleşmelerinden doğan borç ve alacakların bilançoda gösterilmesine, bir diğer ifade ile ilgili finansal bilgilerin sadece dipnotta gösterilmesinin yanında aktifleştirilerek ilgili finansal tablolarda da yer alması sağlanmıştır. Bu yeni düzenlemenin etkisini analiz eden Imhoff ve Thomas (1988), muhasebe standardında yapılan bu düzenlemeyle Amerika'da faaliyet gösteren firmalar için finansal kiralamalarda faaliyet kiralamalarına göre bir azalış gözlemlenmiştir. Buna ilaveten ilgili finansal kiralama yükümlülüklerin aktifleştirilmesi ile diğer finansal yükümlülükler içinde toplam kiralama sözleşmelerinin payı azalmış ve özsermaye ile kıyaslandığında toplam borçluluk düzeyinde düşme raporlanmıştır. Dolayısıyla yapılan düzenleme ile şirketlerin sermaye ve finansal yapısında önemli değişiklikler meydana gelmiştir. Benzer bir çalışmayı Birleşik Krallık'ta (UK) faaliyet gösteren şirketler için yapan Ashton (1985) da özellikle mali yapı ve borçluluk oranlarında anlamlı değişimler gözlemlenmiştir. Metodolojik olarak birçok çalışmaya temel olan Imhoff ve diğerleri (1991) ise faaliyet kiralamaların aktifleştirilmesine yönelik geliştirdikleri model varsayımları ile Amerika'da bulunan 14 şirket üzerinde iki finansal oranın (aktiflerin karlılığı ve borç/özsermaye oranı) nasıl değişim göstereceğini analiz etmişlerdir. Çalışmanın sonuçlarına göre düzenlemelerden etkilenme durumu finansal tablolarında düşük ve yüksek düzeyde faaliyet kiralaması sözleşmeleri raporlayan şirketler için farklılaşmaktadır. Diğer taraftan faaliyet kiralamalarına ilişkin aktifleştirme sonucu aktiflerin karlılığında azalma (faaliyet kiralama oranı yüksek şirketler: %34, faaliyet kiralama oranı düşük şirketler: %10) ve borç/özsermaye oranlarında artış gözlemlenmiştir (faaliyet kiralama oranı yüksek şirketler: %191, faaliyet kiralama oranı düşük şirketler: %47). Imhoff Jr ve diğerleri (1997) benzer bir çalışmayı karlılık oranları için de yapmışlardır; ancak bu durumda etkinin önemli olmasına rağmen etki yönünün tahmin edilemeyeceği şeklinde sonuçlar elde etmişlerdir.

Imhoff, Liye, v.d. (1991)'nin araştırma yöntemlerine dayanarak benzer çalışmaları Beattie ve diğerleri (1998) ve Goodacre (2003b) Birleşik Krallık'ta faaliyet gösteren şirketlere uyarlamışlardır. Her iki çalışmada faaliyet kiralamalarına ilişkin aktifleştirme işlemlerinin kar marjı, karlılık oranları (özsermaye karlılık oranı, aktif karlılık oranı, çalışma sermayesi karlılık oranı), aktif devir hızı ve mali yapı oranları (toplam borç/özsermaye, uzun vadeli krediler/çalışma sermayesi, faiz karşılama oranı) üzerindeki olası etkilerini analiz etmişlerdir. Buna göre Beattie ve diğerleri (1998) çalışma sermayesi karlılık oranı ve faiz karşılama oranı hariç diğer tüm oranlarda anlamlı değişiklikler saptamışlardır. Özellikle mali yapı oranlarında %260'a varan çok yüksek seviyelerde artışlar gözlemlenmiştir. Goodacre (2003b) ise ele alınan tüm finansal oranlar için anlamlı değişimler raporlamıştır. Benzer şekilde en yüksek artışlar (%320'ye varan artışlar) borçlanma oranları için gözlemlenmiştir.

Düzenlemelerin şirketlerin sermaye yapıları ve olası finansal performansları üzerindeki etkileri saptamaya yönelik (ex-ante) çalışmaların yanında düzenlemelerin uygulanmaya başlandığı ve gerçek muhasebe verileriyle performans analizi yapılan (ex-post) çalışmalar da mevcuttur (Abdel-Khalik 1981, Garrod 1989, Godfrey ve Warren 1995, Imhoff ve Thomas 1988). Ancak yapılan bu çalışmalar finansal kiralama sözleşmelerine ilişkin olup, şu an faaliyet kiralama sözleşmeleri ile ilgili muhasebe ve finansal raporlama standartları yürürlüğe girmediğinden bu alanda yapılan düzenleme sonuçlarına ilişkin bir çalışma bulunmamaktadır.

Ülke bazında bakıldığında ise kiralama işlemlerinin finansal oranlar ve dolayısıyla sermaye yapısı ve yatırımcı ilişkileri üzerindeki olası etkilerinin sadece Amerika ve Birleşik Krallık ile sınırlı kalmadığı birçok Avrupa ülkesi (Almanya, Belçika, İspanya, Avustralya, Avustralya) ya da Kanada'da faaliyet gösteren şirketler gibi geniş bir çeşitlilik gösterdiği de gözlemlenebilir. Örnek vermek gerekirse Fülber ve diğerleri (2006) Almanya'da, Bennett ve Bradbury (2003) Yeni Zelanda'da, Branswijck ve diğerleri (2011) Belçika ve Hollanda'da faaliyet gösteren şirketleri analiz etmişlerdir. Genellikle ulaşılan sonuçlar birbirine benzer olmakla beraber, olası düzenlemelerden en fazla ve olumsuz yönde etkilenen finansal oranların likidite ve borçluluk oranları ile faiz ve vergi öncesi kar/toplam aktif oranları olduğu görülmüştür. Diğer taraftan olası düzenlemelerden en az düzeyde etkilenen ya da etkilenme düzeyi ve yönü hakkında kesin sonuca ulaşılamayan oranların ise genellikle karlılık oranları olduğu raporlanmıştır.

Sektörel bazda yapılan çalışmalar incelendiğinde ise kiralama sözleşmelerine ilişkin aktifleştirme ve finansal tablolarda yer alma sürecinin sektörleri farklı düzeylerde etkilediği

gözlemlenmiştir. Ocak, 2016 tarihinde kiralama sözleşmelerine ilişkin Uluslararası Finansal Raporlama Standardı Etki Analizi raporuna göre dipnotlarda yer alan faaliyet kiralama sözleşmelerinin bilançoda aktifleştirilmesi sürecinde en çok etkilenecek sektörün hava yolu taşımacılığı sektörü olduğu vurgulanmıştır. Hava yolu taşımacılığını takip eden diğer sektörler ise sırasıyla perakende, seyahat ve eğlence, taşımacılık, telekomünikasyon, enerji, medya, dağıtım, bilgi teknolojileri ve sağlık sektörleri olarak tahmin edilmiş ve raporlanmıştır. İlgili literatür incelendiğinde ise Goodacre (2003b) Birleşik Krallık'ta faaliyet gösteren şirketleri incelediği çalışmasında faaliyet kiralamalarının aktifleştirilmesi durumunda en fazla etkilenecek sektörün perakende sektörü olduğunu tespit etmiştir. Fülber ve diğerleri (2006) ise Almanya'da en çok etkilenen sektörlerin benzer şekilde perakende ve buna ilaveten modacılık sektörü olduğunu raporlamışlardır. Kanada borsasında işlem gören şirketlerin incelendiği ve faiz ve vergi öncesi kar/toplam aktif oranı üzerinden analizlerin yapıldığı bir başka çalışmada ise özellikle yakıt endüstrisi, finansal hizmetler, perakende ve konaklama sektörlerinin aktifleştirme sürecinden en çok etkileneceğine dair tahmin sonuçlarına ulaşılmıştır (Durocher 2008). Bunlara ek olarak Fitó ve diğerleri (2013) yaptıkları çalışmada süreçten özellikle teknoloji, enerji ve perakende mal ve hizmet sektörlerinin etkileneceğine dair ampirik sonuçlara ulaşmışlardır. Yapılan çalışmaların ortak özelliği ise hepsinde etkilenecek sektörler arasında perakendecilik sektörünün yer almasıdır. Bu açıdan değerlendirildiğinde ülkemizde perakendecilik sektörüne ilişkin faaliyet kiralamalarının aktifleştirilmesinin finansal oranları nasıl etkileyeceğine dair bir çalışmanın henüz yapılmamış olması bu çalışmanın ayırt edici yönlerinden biri olarak değerlendirilebilir.

Yerel bazda ülkemizde yapılan çalışmalar incelendiğinde ise kiralama işlemlerinin muhasebeleştirilmesi ve yasal düzenlemelerin şirketlerin finansal yapılarında neden olacağı etkilerin genellikle finansal kiralama işlemleri çerçevesinde ele alındığı görülmektedir (Akdoğan 1999, Alagöz ve Eren 2010, Cooke ve Çürük 1996, Dabbağoğlu 2008, Gökgöz 2013, GÖNEN ve AKÇA 2014, Marşap 2009, Öztürk ve diğerleri 2007).

Faaliyet kiralama işlemlerine ilişkin UMS 17'de yapılacak değişikliklerle yürürlüğe girecek olan UFRS 16'nın şirketler üzerinde nasıl bir etki yaratacağına yönelik ise ÖZTÜRK (2016) tarafından yapılan çalışma göze çarpmaktadır. ÖZTÜRK (2016) UFRS 16'nın finansal durum üzerindeki (likidite ve mali yapı) olası etkilerini 3 havayolu şirketi (Türk Hava Yolları, Lufthansa ve Pegasus Airlines) üzerinden değerlendirmiştir. Bu değerlendirme yapılırken söz

konusu şirketlerin filolarında bulunan uçaklar sahiplik ve kiralama şekline göre ayrıştırılmış ve bu şekilde faaliyet kiralama işlemlerinin aktifleştirilmesinin finansal oranlar (Cari Oran, Toplam Borç/Özkaynaklar, Kısa Vadeli Borçlar/Özkaynaklar, Uzun Vadeli Borçlar/Özkaynaklar, Toplam Borçlar/Toplam Varlıklar, Duran Varlıklar/Özkaynaklar, Duran Varlıklar/Devamlı Sermaye) üzerinde nasıl bir etki yaratacağına yönelik varsayımlarda bulunulmuştur. Elde edilen sonuçlara göre çoğunlukla faaliyet kiralamasına yönelmiş şirketlerde mali yapı oranlarının yükseliş, likidite açısından ise cari oranda düşüş raporlanmıştır.

Kiralama işlemleri ve özellikle faaliyet kiralamaları hakkında yapılan literatür araştırması sonucunda bu çalışmaya yön veren aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur:

H1₀: UFRS 16 Kiralama Standardının uygulanmaya başlamasıyla birlikte faaliyet kiralamalarının aktifleştirilmesinin Borsa İstanbul'da işlem gören şirketlerin finansal performansı üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır.

H2₀: Faaliyet kiralamalarının aktifleştirilmesinin finansal performans üzerindeki etkisi sektörler arasında farklılık göstermemektedir.

4. VERİ ve YÖNTEM

4.1. Örneklem Seçimi

Bu çalışmada BİST 100'de işlem gören perakende, taşımacılık, telekom ve turizm sektörlerinde faaliyet gösteren 30 şirkete ait finansal tablolar ve veri 2010-2016 dönemi için incelenmiştir. Ancak özellikle kiralama işlemlerine ilişkin bazı verilere ulaşılamaması nedeniyle analizlere dahil edilen şirket sayısı 17 ile sınırlandırılmıştır. Oran analizleri için kullanılan temel değişkenlere (net kar, satışlar, amortisman giderleri, özsermaye, dönen/duran varlıklar, kısa ve uzun vadeli borçlar, net çalışma sermayesi) ilişkin veriler Datastream ve Bloomberg veri tabanlarından çekilmiştir. Faaliyet (operasyonel) kiralama sözleşmelerine ilişkin veriler düzenlemelerin henüz uygulamaya geçmemiş olması nedeniyle bahsi geçen veri tabanlarında yer almamaktadır. Bu yüzden analiz çerçevesinde kullanılan faaliyet kiralamalarına ilişkin veriler için şirketlerin finansal tablo dipnotları incelenmiş ve veriler bu şekilde elde edilmiştir.

4.2. Yöntem

Faaliyet kiralamaları aracılığıyla kullanım hakkı elde edilen varlıklar şu an birçok ülkede olduğu gibi Türkiye'de de şirketlerin bilançolarında yer almamakta, onun yerine bu

kiralamalarla ilgili bilgiye finansal tablo dipnotları altında ulaşılmaktadır. Dipnotlarda ise gelecek yıllara ilişkin faaliyet kiralama yükümlülükleri gerek varlık kategorilerine gerek vadeye kalan sürelerine (1 yıldan az, 1-5 yıl arası, 5 yıldan fazla) ilişkin bilgiler yer almaktadır.

Faaliyet kiralamalarına ilişkin söz konusu bu taahhütlerin aktifleştirilmesi durumunda finansal tabloların ne boyutta etkileneceklerine dair bir öngörü oluşturmak için de öncelikle bilançoda yer almayan kiralama yükümlülüğünün (borcunun) ve kazanımlarla ilişkili varlıkların (aktiflerin) bugünkü değerinin hesaplanması gerekmektedir.

Diğer taraftan, kiralamaya ilişkin borçların bugünkü değerinin hesaplanması için faiz oranları ve kiralama sözleşmesinin ortalama kalan vadesine ilişkin bazı varsayımlarda bulunmak gerekmektedir. Benzer şekilde faaliyet kiralaması sözleşmesinden doğan aktiflerin bugünkü değer hesaplamasında da kiralama sözleşmesinin ortalama toplam vadesi ve uygulanacak amortisman yöntemi ile ilgili bazı öncüller oluşturmak gerekir (Goodacre 2003b).

Bu kapsamda bu çalışmada, Imhoff ve diğerleri (1991) tarafından ortaya atılan ve sonrasında Beattie ve diğerleri (1998) tarafından geliştirilen aktifleştirme yöntemi (constructive capitalization procedure) kullanılmıştır. Buna göre modelin bazı varsayımları mevcuttur:

- i. Kiralama sözleşmesinin başlangıcında, kiralanın varlığın defter değeri kiralama yükümlülüğünün değerine eşittir.
- ii. Kiralama sözleşmesi sona erdiğinde, varlığın da borcun da değeri sıfırdır.
- iii. Sabit oranlı amortisman yöntemi kullanılmaktadır.
- iv. Kira yükümlülüğü ve emsal faiz oranı etkin faiz oranı yöntemi ile hesaplanmaktadır.
- v. Kira ödemeleri kira dönemi boyunca sabittir.

Bu varsayımlar altında geliştirilen bir dizi hesaplamalar ve simülasyonlar sonucu kiralama yükümlülük ve kazanımlarının hesaplanmasına yönelik (toplam vade ve kalan vade tahminleri) Beattie ve diğerleri (1998) farklı varlık ve vade kategorileri hesaplamışlardır. Tablo 2'de bu simülasyon sonuçları yer almaktadır.

Tablo 2. Faaliyet Kiralama Taahhütlerinin Toplam ve Vadeye Kalan Ömürlerinin Finansal Tablo Dipnotları Kullanılarak Tahmin Edilmesi

	Aktif Kategorisi	Kiralama Taahhütünün Kalan Süresi (RL_{base})		Kiralama Taahhütünün Toplam Süresi (TL_{base})	
		Arsa, Arazi ve Binalar	Diğer	Arsa, Arazi ve Binalar	Diğer
Vadeye Kalan	1 yıldan az	1	1	1	1
	1-5 yıl arası	3	3	5	5
	5 yıldan fazla	16	7	25	10

Oran analizlerinde formüllerde yer alan vergi oranı için kurumlar vergisi (%20) kullanılmıştır. Faiz oranı içinse literatürde tartışmalar mevcuttur ve onları göz önünde bulundurmanın faydalı olacağı görüşündeyiz. Aslında kullanılması en uygun faiz oranı şirketlerin faaliyet kiralama sözleşmelerinde yer alan ve bu yükümlülükleri için belirlenen faiz oranı olmakla beraber (Imhoff Jr ve diğerleri 1997), ne yazık ki şu an için şirketlerin finansal tablo dipnotlarında böyle bir bilgi yer almamaktadır. Bu sıkıntı bu alanda yapılan neredeyse tüm çalışmalarda karşılaşılan bir sıkıntıdır ve varsayımsal olarak seçilen bir faiz oranı (Imhoff ve diğerleri 1991) tüm örneklem için kullanılmaktadır (Fitó ve diğerleri 2013). Faiz oranı olarak ise analiz edilen şirketlerin buldukları ülkenin 10 senelik devlet tahvili (bonosu) faiz oranı kullanılmaktadır. Bu çalışma kapsamında analizlerde kullanılan faiz oranı olarak ise 10 senelik devlet tahvili ortalama faiz oranı baz alınarak %10 seçilmiştir. Devlet tahvillerine ait yıllık ortalama bileşik faizler (Kaynak: TCMB) örneklem dönemi olan 2010-2016 yılları için %8.99 iken analiz tahmin dönemi olan 2016 yılı için %10.25'dir. Literatürde yer alan çalışmalar incelendiğinde yapılan doğrulayıcı analizler sonucu faizlerin $\pm\%2$ bandında analizlere dahil edilmesinin sonuçlarda anlamlı bir farka neden olmadığı görülmüştür (Beattie ve diğerleri 1998, Fitó ve diğerleri 2013, Goodacre 2003b, Imhoff Jr ve diğerleri 1997). Bu çıkarımdan hareketle ortalama faiz oranı olarak bu çalışma kapsamında %10 faiz oranı kullanılmıştır.

Çalışmanın analizlerinde kullanılan yöntemle dair yapılan açıklamaların analiz edilen şirketler arasından rassal olarak seçilen biri üzerinde örnek uygulama Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3. Örnek Uygulama

YILLIK ÖDEME PLANI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	OPERASYONEL KİRALAMA TAAHHÜTLERİ (2010-2016)							8=1+2+3+4+5+6+7+	9=8÷3.687		11=9x10		13=9x12		15=7x14
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	∑CF	w _e	RL _{base}	RL	TL _{base}	TL	PVAF _{%10,RLbase}	PV _L (2016)
1 yıldan az	302.609	21.688	23.119	26.284	26.907	29.133	32.462	980.673	0,19	1	0,19	1	0,19	0,91	29511,2
1-5 yıl arası	930.499	7.977	11.374	10.703	7.170	6.128	6.822	631.887	0,49	3	1,47	5	2,45	2,49	16965,63
5 yıldan fazla	621.829	3.597	2.551	2.282	1.262	366	0	2.074.762	0,32	16	5,11	25	7,98	7,82	0
TOPLAM	1.854.937	33.262	37.044	39.269	35.339	35.627	39.284	3.687.322	1,00		6,77		10,62		46.477

2017/3
609

$$\text{Aktif Payı} = \frac{\text{RL} \times \text{PVAF}_{\%r, \text{TL}}}{\text{TL} \times \text{PVAF}_{\%r, \text{RL}}} = \frac{6,77 \times \text{PVAF}_{\%10, 10,62}}{10,62 \times \text{PVAF}_{\%10, 6,77}} = \underline{\underline{0,8534}}$$

$$\text{PV}_A = \text{PV}_L \times \text{Aktif Payı} = 46476,84 \times 0,8534 = \underline{\underline{39.662}}$$

Değişkenler:

∑CF= Toplam Nakit Akışı (Yıllık Ödeme Bazında), w_e= Nakit Ağırlığı, RL_{base}= Kiralama Taahhütünün Kalan Süre Bazı (remaining life base), RL= Kalan Kiralama Taahhütü Süresi, TL_{base}= Kiralama Taahhütünün Toplam Süre Bazı (total life base), TL= Toplam Kiralama Taahhütü Süresi, PVAF= Bugünkü Değer Anüite Faktörü, PV_A= Aktifleştirme Sonucu Aktiflerin Bugünkü Değeri, PV_L= Aktifleştirme Sonucu Borçların Bugünkü Değeri

Tablo incelendiğinde şirkete ait 2010-2016 yılına ait dipnotlarından alınan operasyonel kiralama taahhütlerine ilişkin veriler yer almaktadır. Bu verilerden hareketle beklenen nakit akışları (CF), kiralama taahhütlerinin toplam vadesi (TL) ve taahhütlerin vadeye kalan süresi (RL), anüite faiz tablosundan alınan faiz oranları kullanılarak da faaliyet kiralama taahhütlerinde yer alan borç yükümlülüklerinin bilançoda yer alması durumunda ne kadar olacağı (PVL) hesaplanmıştır. Ardından Imhoff ve diğerleri (1991) tarafından formülize edilen borçların içinde varlıkların payının ne kadar olduğunu gösteren aktif payı $((RL \times PVA_{\%r, TL}) \div (TL \times PVA_{\%r, RL}))$ hesaplanmıştır

Tablo 3'te gösterilen hesaplamalar sonucu aktifleştirme işlemi sonucu faaliyet kiralardan kaynaklanan aktifler ve borçlar örnekleme dahil edilen bütün şirketler için hesaplanmış ve sonrasında da şirketlerin finansal tablolarında yer alması gereken bu yeni tutarlara göre finansal oran analizleri yapılmıştır. UMS 17'den UFRS 16'ya geçişin şirketlerin mali durumlarının nasıl değişeceğini görmek için hesaplanan finansal oranlar ise kar marjı, aktiflerin karlılığı, özsermayenin karlılığı, çalışma sermayesinin karlılığı ve kaldıraç oranlarıdır (Toplam Borç/Özsermaye, Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar/Çalışma Sermayesi, (Toplam Borç-Nakit ve Nakit Benzerleri)/Özsermaye) (Beattie ve diğerleri 1998).

5. AMPİRİK BULGULAR

5.1. Tanımlayıcı İstatistikler

Çalışmada kullanılan değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 4'de yer almaktadır. Tablo 5'de ise analizlerde kullanılan finansal oranlar, formülleri ve aktifleştirme sürecindeki değişim tahminleri yer almaktadır. Bahsedilen analiz sürecinde Beattie ve diğerleri (1998)'in çalışmalarında kullandıkları finansal oranlar kullanılmıştır. Mali durum tespitinde ise literatürde yer alan çalışmalarda kullanılan temel üç kaldıraç oranı (Ashton 1985, Beattie ve diğerleri 1998, Imhoff ve diğerleri 1991) kullanılmıştır.

Tablo 6'da ise bunlara ek olarak faaliyet kiralama sözleşmelerinden doğan yükümlülük ve varlıkların tahmini aktifleştirme değerleri yer almaktadır. İlgili hesaplamalar analiz edilen dört (perakende, taşımacılık, turizm, telokomünikasyon) sektör için de yapılmıştır. Tablo incelendiğinde aktifleştirme sonrası bilançoda yer alması gereken toplam yükümlülüklerdeki artış oranının toplam varlıklarda beklenen artış

oranından yüksek olduğu görülebilir. Yükümlülüklerde azalışın, sahip olunan varlıklarda artışın gözlemlendiği tek sektör ise telekomünikasyon sektörü olmuştur.

Tablo 4. Tanımlayıcı İstatistikler¹

	Ortalama	Ortanca	Std. Sapma
Dönen Varlıklar	4744,47	48,48	1429,44
Duran Varlıklar	1348,91	90,83	5641,65
Toplam Varlıklar	7504,80	183,05	35896,87
Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar	657,06	75,20	1954,68
Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar	944,55	18,60	3676,64
Toplam Yabancı Kaynaklar	1536,24	109,48	5489,91
Net Kar	7344,13	3,62	35705,05
Özsermaye	1193,63	98,07	3240,87
Çalışma Sermayesi	-130,17	0,10	924,93

¹ Değerler milyon TL olarak gösterilmiştir.

Tablo 5. Analizlerde Kullanılan Finansal Oranlar

Finansal Oran	Formül	Aktifleştirme Sonucu Değişim Tahmini
Kâr Marjı	Faiz ve Vergi Öncesi Kar (EBIT)/Satışlar (S)	+
Özsermaye Karlılığı (ROE)	Faiz ve Vergi Sonrası Kar (NI)/Özsermaye (E)	Belirsiz
Aktif Karlılığı (ROA)	Faiz ve Vergi Sonrası Kar/Toplam Aktif (TA)	-
Çalışma Sermayesi Karlılığı (ROWC)	Faiz ve Vergi Öncesi Kar/Çalışma Sermayesi (WC)	Belirsiz
Kaldıraç _{ASHTON}	Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar (LTD)/Özsermaye (E _{Ashton})	+
Kaldıraç _{ILW}	Toplam Yabancı Kaynaklar (TD)/Özsermaye (E _{ILW})	+
Kaldıraç	(Toplam Yabancı Kaynaklar-Nakit ve Nakit Benzerleri)(TD-C&CE)/Özsermaye (E _{ILW})	+

Değişkenler*

$$EBIT_{post} = EBIT_{pre} + OLR - \text{Amortisman}$$

$$NI_{post} = NI_{pre} + (1-T)(OLR - \text{Amortisman-int.})$$

$$E_{Ashton,post} = E_{Ashton,pre} - (PV_L - PV_A)$$

$$TA_{post} = TA_{pre} + PV_A$$

$$WC_{post} = WC_{pre} + PV_A - [OLR/(1+i)]$$

$$I_{post} = I_{pre} + \text{int.}$$

$$\text{İnt.} = [ix(PV_L + OLR)]/(1+i)$$

$$TD_{post} = TD_{pre} + PV_L - T(PV_L - PV_A)$$

$$E_{ILW,post} = E_{ILW,pre} - (1-T)(PV_L - PV_A)$$

$$LTD_{post} = LTD_{pre} + PV_L - [OLR/(1+i)]$$

$$(TD-C\&CE)_{post} = (TD-C\&CE)_{pre} + PV_L$$

OLR= Faaliyet Kiralama Yükümlülükleri, T= Kurumlar Vergisi Oranı, İnt.= Toplam Kiralama Faiz Gideri, i= Kiralama Faiz Oranı

*“Post” Aktifleştirme sonrası, “pre” aktifleştirme öncesi dönem etkilerini ayırmak için kullanılmıştır.

Tablo 6. Faaliyet Kiralama Sözleşmelerinden Doğan Yükümlülük ve Varlıkların Tahmini Aktifleştirme Değerleri²

		SEKTÖRLER			
	Değişkenler	PERAKENDE	TAŞIMACILIK	TURİZM	TELEKOMÜNİKASYON
Faaliyet Kiralama Yükümlülükleri	OLR/(1+i)	585,48	5248,58	12,73	847,88
	PV _L -OLR/(1+i)	1253,35	10145,29	77,63	-274,90
	PV _L	1838,83	15393,87	90,36	572,97
Uzun Vadeli Kaynaklar (Aktifleştirme Öncesi)	LTD	523,38	30935,27	484,86	17708,16
Faaliyet Kiralama Yükümlülük Oranı (Aktifleştirme Sonrası)		%30	%33	%16	-%1,5

² Değerler milyon TL cinsinden ifade edilmiştir.

Faaliyet Kiralama Varlıkları	PV _A	1,226	13,701	68,517	0,512
Toplam Varlıklar (Aktifleştirme Öncesi)	TA	37,282	1116,37	727,66	261,76
Faaliyet Kiralama Varlık Oranı (Aktifleştirme Sonrası)		%3,3	%12	%9,4	%2

Değişkenler: OLR=Toplam Faaliyet Kiralama Yükümlülüğü, i= Kiralama Faiz Oranı, PV_A= Aktifleştirme Sonucu Aktiflerin Bugünkü Değeri, PV_L= Aktifleştirme Sonucu Borçların Bugünkü Değeri, LTD= Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar, TA= Toplam Varlıklar

5.2. Finansal Oran Analiz Sonuçları

Çalışma kapsamında yapılan ampirik analizler temelde iki grupta toplanabilir. Öncelikle yöntem kısmında detaylı bir şekilde ele alınan finansal oranlar tüm örneklem hesaplanmıştır. Ardından analize konu son dönem verileri için (2016 yılı) faaliyet kiralalarının aktifleştirilmesi öncesi ve sonrasında şirketlerin finansal performanslarında anlamlı bir değişiklik olup olmadığı t-test (fark testi) yapılarak ortaya konmaya çalışılmıştır.

Tablo 7 Panel.A'da söz konusu finansal oranların faaliyet kiralamalarının aktifleştirme öncesi ve sonrası değerleri ile t-test sonuçları yer almaktadır. Panel.B'de ise finansal oranların aktifleştirme süreci öncesi ve sonrası değerleri arasındaki Pearson korelasyon değerleri raporlanmıştır. Tablo 7'de yer alan sonuçlar toplam örneklem bazında incelendiğinde faaliyet kiralamalarının aktifleştirilmesinin BİST100'de işlem gören şirketlerin finansal performansını istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilediği görülebilir. Dolayısıyla UFRS 16'nın uygulanmasının şirketlerin finansal oranlarını etkilemeyeceği üzerine kurulan H₁₀

reddedilmiştir. Aktifleştirmenin oranlar üzerindeki etkisine bakıldığında incelenen tüm oranların (ROWC ve Kaldıraç_{ASHTON} hariç) aktifleştirme öncesi ve sonrasında farklılaştığını söylemek mümkündür. Diğer taraftan literatürle uyumlu olarak özellikle kaldıraç oranlarının süreçten negatif olarak etkileneceği yönünde bulgular da elde edilmiştir (Beattie ve diğerleri 1998, Durocher 2008, Fitó ve diğerleri 2013, Fülber ve diğerleri 2006, Goodacre 2003b, Imhoff ve diğerleri 1991, Imhoff Jr ve diğerleri 1997, Nelson 1963). Kaldıraç oranlarının yanı sıra aktifleştirme süreci öncesinde ve sonrasında kar marjı, ROA, ROE, vb. karlılık oranlarında da değişiklik olduğu gözlemlenmekle beraber bu artışın büyüklüğü çok düşük seviyededir (%0.03-%0.16 bandında).

Sektörel bazda bakıldığında ise faaliyet kiralamalarının aktifleştirilmesinin finansal oranlar aracılığıyla şirket performansı üzerindeki etkisinin sektör bazında da farklılaştığını söylemek mümkündür. Bu kapsamda sektörel bazda aktifleştirme öncesi ve sonrası performanslar arasında fark olmayacağını ileri süren H₂₀'da reddedilmiştir. Aktifleştirme sürecinden en çok etkileneceği öngörülen sektör ise perakendecilik sektörü olmuştur (Durocher 2008, Fülber ve diğerleri 2006, Goodacre 2003b). Elde edilen sonuçlar ise toplam örneklem için elde edilen sonuçlarla benzerlik göstermektedir. Buna göre süreçten boyut olarak en fazla borçlanma oranları etkilenmektedir ve etkinin yönü şirketlerin borçluluklarının artması şeklindedir. Mali durum ve likiditeye ilişkin analize dahil edilen finansal oranlardaki aktifleştirme süreci öncesi ve sonrasındaki değişimlerin grafiksel gösterimi ise Grafik 1'de gösterilmiştir.

Tablo 7. Faaliyet Kiralamalarının Aktifleştirme Sonrası Finansal Oranlar Üzerindeki Etkisi

Panel A. Fark Testi Sonuçları

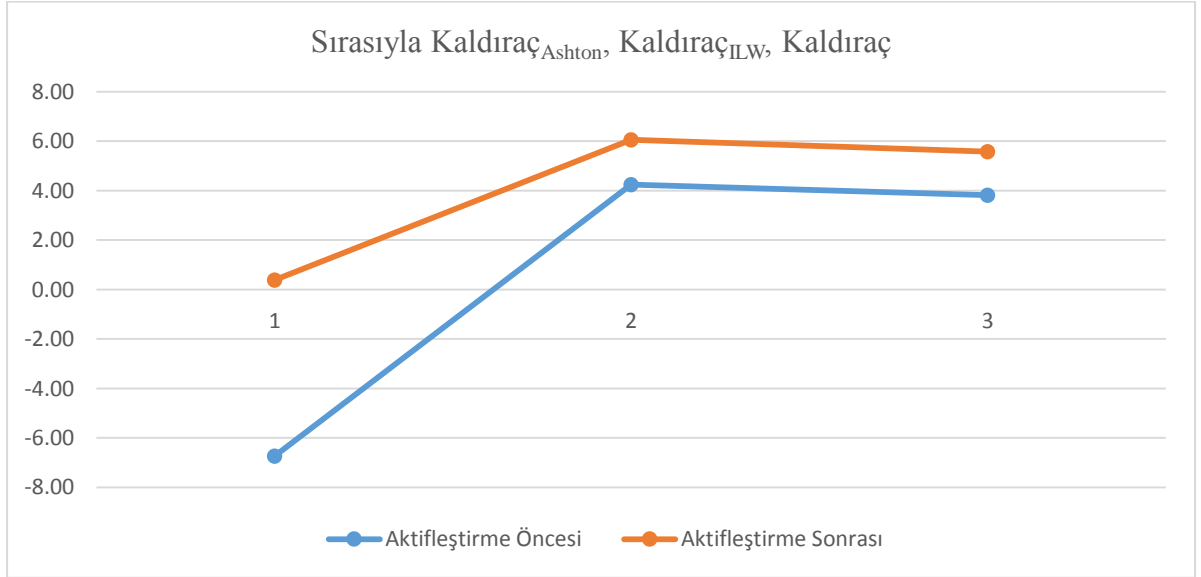
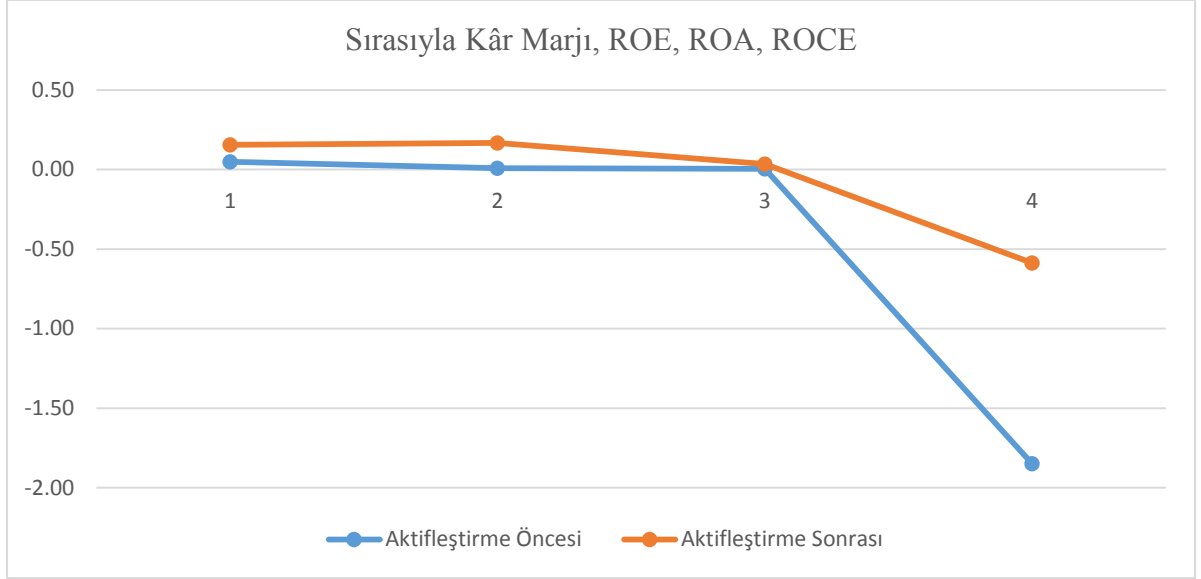
Oranlar	Perakende	Perakende	<i>Fark Test</i>	Taşımacılık	Taşımacılık	<i>Fark Test</i>	Turizm	Turizm	<i>Fark Test</i>	Telekom	Telekom	<i>Fark Test</i>	Toplam	Toplam	<i>Fark Test</i>
	pre	post		pre	post		pre	post		pre	post		pre	post	
Kâr Marjı	0,02	0,08	0,06*	-0,10	0,07	0,17	0,27	0,45	0,19	0,20	0,17	-0,03	0,05	0,15	0,10**
ROE	0,05	0,18	0,13	-0,10	0,09	0,19	0,00	0,02	0,02	0,15	0,54	0,39	0,01	0,17	0,16**
ROA	-0,01	0,05	0,06	0,01	0,03	0,02	0,00	0,00	0,00	0,05	0,04	-0,01	0,00	0,04	0,03*
ROWC	-0,86	-0,86	0,00	-0,38	0,01	0,39	0,29	0,21	-0,09	-12,20	-2,33	9,87	-1,85	-0,59	1,26
Kaldıraç ^{Ashton}	0,94	-1,48	-2,42	-2,71	2,70	5,41	0,09	0,26	0,17	-53,82	1,35	55,17	-6,73	0,39	7,11
Kaldıraç ^{ILW}	7,37	10,38	3,01*	3,08	4,81	1,74	0,09	0,41	0,32	2,49	2,49	0,00	4,25	6,06	1,80**
Kaldıraç	6,64	9,57	2,93*	2,87	4,59	1,72	-0,07	0,25	0,32	2,10	2,10	0,00	3,81	5,58	1,77**

***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyde istatistiksel anlamlılığı ifade etmektedir.

Panel.B Finansal Oranların Aktifleştirme Süreci Öncesi ve Sonrası Korelasyon Değerleri

Oranlar	Toplam
Kâr Marjı	0,69***
ROE	0,78***
ROA	0,71***
ROWC	0,80***
Kaldıraç ^{Ashton}	-0,18
Kaldıraç ^{ILW}	0,98***
Kaldıraç	0,98***

***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyde istatistiksel anlamlılığı ifade etmektedir.



Grafik 1. Finansal Oranlar Üzerinde Aktifleştirme Sürecinin Etkilerinin Grafikselleştirilmesi

Aktifleştirme öncesi ve sonrası finansal oranlar arasındaki korelasyon ilişkisinin yer aldığı Tablo 7 Panel B incelendiğinde ise, borçluluk oranlarının korelasyon değerlerinin kârlılık oranlarının korelasyon değerlerine göre daha yakın ilişki içinde oldukları görülmektedir. Borçluluk oranlarından Kaldıraç_{Ashton} oranının korelasyon değerinin anlamsız ve yön olarak zıt olmasının nedeni, söz edilen oranın formülünde payda değeri olarak çalışma sermayesinin (WC) yer alması olarak düşünülebilir. Çalışma sermayesi, dönen varlıklardan kısa vadeli yabancı kaynakların çıkarılmasıyla elde edildiği için zaman zaman küçük veya negatif değerler almaktadır. Buna benzer durumlarda yapılan hesaplamalar sonucu elde edilen oranlarda ise payda yer alan küçük veya negatif WC tutarının etkisi ortaya çıkmaktadır. Bu durum, finansal oran fark testlerinin sonuçlarının sunulduğu Tablo 7 Panel A'da Kaldıraç_{Ashton} satırında da etkisini göstermektedir.

Bu çalışma kapsamında elde edilen sonuçlar ile özellikle yöntemsel açıdan analizlere temel oluşturan Beattie ve diğerleri (1998), Imhoff Jr ve diğerleri (1997) ve Ashton (1985) tarafından ulaşılan sonuçların karşılaştırmalı gösterimi ise Tablo 8'de yer almaktadır. Tablodan da görüleceği üzere çalışmanın sonuçları yöntemsel açıdan baz alınan söz konusu bu çalışma sonuçları ile büyük oranda benzerlik göstermektedir.

Tablo 8. Çalışmanın Sonuçları ile Baz Alınan Çalışmaların Sonuçlarının Karşılaştırmalı Gösterimi

Değişkenler	Ashton	ILW	Beatty	Çalışma
Kâr Marjı	+	NA	+	+
ROE	+	NA	+	+
ROA	NA	+	-	+
ROWC	+	NA	-	+
Kaldıraç _{Ashton}	+	NA	+	+
Kaldıraç _{ILW}	NA	+	+	+
Kaldıraç	NA	NA	+	+

6. SONUÇ

Bu çalışma kapsamında 2019 yılı başında yerini UFRS 16'ya bırakacak olan UMS 17 Kiralama İşlemleri Standardı karşılaştırmalı olarak ele alınmış ve yeni standardın (UFRS 16) şirket performansları üzerindeki olası etkisi araştırılmıştır. UFRS 16 ile yürürlüğe girecek belki de en önemli yenilik önceden şirketlerin sadece finansal tablo dipnotlarında yer alan faaliyet kiralalarının artık aktifleştirilerek ilgili finansal tablolarda gösterilmesi zorunluluğudur. Diğer taraftan çalışma kapsamında faaliyetleri büyük ölçüde faaliyet kiralalarına dayanan perakende, taşımacılık, turizm ve telekomünikasyon, vb. sektörlerin bu değişiklikten en çok etkilenmesi beklenmektedir. Bu kapsamda, faaliyet kiralalarının aktifleştirilmesinin finansal oranları ve şirket performanslarını nasıl etkileyebileceğini görebilmek için Imhoff ve diğerleri (1991) tarafından ortaya atılan ve sonrasında Beattie ve diğerleri (1998) tarafından geliştirilerek modifiye edilen aktifleştirme prosedürü (constructive capitalization procedure) takip edilerek oran analizleri yapılmıştır. İlgili aktifleştirme süreci ve finansal oran analizleri ise Borsa İstanbul'da işlem gören perakende, taşımacılık, turizm ve telekomünikasyon sektörlerinde

faaliyet gösteren şirketler analiz edilmiştir. 2010-2016 yıllarına ait finansal verileri incelenen 30 şirket (nihai örneklem: 17) analiz edilerek, aktifleştirme sonrası (UFRS 16) elde edilen yeni finansal oranlarla mevcut durum (UMS 17) arasında bir fark olup olmadığını gözlemlemek için de t-test analizi yapılmıştır.

Sonuçlar değerlendirildiğinde faaliyet kiralalarının yeni standart kapsamında aktifleştirilerek finansal tablolarda yer almasının finansal oranlar, yeni aktif/pasif bileşimi üzerinde anlamlı etkilere yola açtığı görülmüştür. Sektör bazında incelendiğinde ise bu süreçten en çok etkilenen perakende sektördür. Literatürde yapılan diğer çalışmalarla da uyumlu olarak çalışma kapsamında aktifleştirme sürecinin şirketlerin özellikle mali durumları (borçlanma) üzerinde etkisi olduğu ve bu çerçevede aktifleştirme sonrası en çok etkilenen oranların kaldıraç oranları olduğu raporlanmıştır. Söz konusu değişim ise borçlanmaların artması ve dolayısıyla kaldıraç oranlarının yükselmesi şeklindedir. Kaldıraç oranlarının yanı sıra aktifleştirme süreci öncesinde ve sonrasında kar marjı, ROA, ROE, vb. karlılık oranlarında da değişiklik olduğu gözlemlenmiştir. Değişim artış yönünde görülmekle beraber bu artışın büyüklüğü çok düşük seviyede (%0.03-%0.16 bandında) olduğu söylenebilir.

Çalışmanın sonuçları değerlendirilirken bazı kısıtlar da göz önünde tutulmalıdır. Bu çalışma yeni standardın mevcut düzenlemeleri nasıl etkileyebileceğini görebilmek amacıyla tahmin ve öngörüye dayalı bir ön değerlendirme (ex-ante) çalışması niteliğindedir. Bu çerçevede sonuçlara bakarak etkilerin tıpa tıp aynı olması beklenmemelidir. UFRS 16'nın şirket dinamiklerini ve dolayısıyla finansal oranlar aracılığıyla finansal performansları etkileyeceği aşıkardır; ancak bu etki ve değişimin nasıl olacağını görmek için uygulama sonrası gerçek verilerle yapılacak analiz sonuçlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu kapsamda, bu çalışmanın sonuçlarının yeni standardın uygulamaya konulmasıyla elde edilecek gerçek verilerle yapılacak bir diğer çalışma sonuçlarıyla karşılaştırılması gelecek araştırma önerisi olarak düşünülebilir. Diğer taraftan analiz kapsamında kullanılan vergi oranları ve faaliyet kiralama faiz oranları belli varsayımlar dahilinde dikkate alınmıştır. Bu çerçevede analizlere ilişkin yorumların bu varsayımlar kapsamında yapılması daha yararlı olabilecektir.

KAYNAKÇA

- Abdel-Khalik, A. R. 1981. The Economic Effects on Lessees of Fasb Statement No. 13, Accounting for Leases, Financial Accounting Standards Board of the Financial Accounting Foundation.
- Ahmed, A. S., E. Kilic ve G. J. Lobo. 2006. "Does Recognition Versus Disclosure Matter? Evidence from Value-Relevance of Banks' Recognized and Disclosed Derivative Financial Instruments", The Accounting Review, 81, 567-588.
- Akdoğan, N. 1999. "Finansal Kiralama İşlemlerinin Muhasebeleştirilmesinde Ias 17 Nolu Standart Hükümleri İle Türkiye Uygulamasının Karşılaştırılması", Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, 1,
- Alagöz, A. ve T. Eren. 2010. "Satış Ve Geri Kiralama İşleminin Tms 17 Kiralama İşlemleri Standardı Ve Yürürlükteki Mevzuat Çerçevesinde Değerlendirilmesi", Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi, 3, 27-46.
- Ashton, R. 1985. "Accounting for Finance Leases: A Field Test", Accounting and Business Research, 15, 233-238.
- Beattie, V., K. Edwards ve A. Goodacre. 1998. "The Impact of Constructive Operating Lease Capitalisation on Key Accounting Ratios", Accounting and Business Research, 28, 233-254.
- Bennett, B. K. ve M. E. Bradbury. 2003. "Capitalizing Non-Cancelable Operating Leases", Journal of International Financial Management & Accounting, 14, 101-114.
- Branswijck, D., S. Longueville ve P. Everaert. 2011. "The Financial Impact of the Proposed Amendments to Ias 17: Evidence from Belgium and the Netherlands", Accounting and Management Information Systems, 10, 275.
- Cooke, T. ve T. Çürük. 1996. "Accounting in Turkey with Reference to the Particular Problems of Lease Transactions", European Accounting Review, 5, 339-359.
- Crutcher, K. 1986. "A Short History of Leasing". Retrieved from Automotive Fleet: <http://www.automotive-fleet.com/article/story/1986/07/a-short-history-of-leasing.aspx>.
- Dabbağoğlu, K. 2008. "Finansal Kiralama İşlemlerinde Net Bugünkü Değer Hesaplamaları", Mali Cozum Dergisi/Financial Analysis,
- Durocher, S. 2006. "The Capitalization of Operating Leases: A Canadian Study",
- Durocher, S. 2008. "Canadian Evidence on the Constructive Capitalization of Operating Leases", Accounting Perspectives, 7, 227-256.
- Ely, K. M. 1995. "Operating Lease Accounting and the Market's Assessment of Equity Risk", Journal of Accounting Research, 397-415.
- Espahbodi, H., P. Espahbodi, Z. Rezaee ve H. Tehranian. 2002. "Stock Price Reaction and Value Relevance of Recognition Versus Disclosure: The Case of Stock-Based Compensation", Journal of Accounting and Economics, 33, 343-373.

- Fitó, M. À., S. Moya ve N. Orgaz. 2013. "Considering the Effects of Operating Lease Capitalization on Key Financial Ratios", *Spanish Journal of Finance and Accounting/Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 42, 341-369.
- Fülbier, R. U., J. Lirio Silva ve M. H. Pferdehirt. 2006. "Impact of Lease Capitalization on Financial Ratios of Listed German Companies", Marc Henrik, *Impact of Lease Capitalization on Financial Ratios of Listed German Companies* (July 19, 2006),
- Garrod, N. 1989. "Regulation and Response: The Case of Lease Disclosure in the Uk", *Research in Accounting Regulation*, 3, 69-92.
- Godfrey, J. M. ve S. M. Warren. 1995. "Lessee Reactions to Regulation of Accounting for Leases", *Abacus*, 31, 201-228.
- Goodacre, A. 2003a. "Assessing the Potential Impact of Lease Accounting Reform: A Review of the Empirical Evidence", *Journal of Property Research*, 20, 49-66.
- Goodacre, A. 2003b. "Operating Lease Finance in the Uk Retail Sector", *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 13, 99-125.
- Gökgöz, A. 2013. "Finansal Kiralama İşlemlerinin Muhasebeleştirilmesi", *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 35, 107-121.
- Gönen, S. ve N. Akça. 2014. "Finansal Kiralama İşlemlerinin Tms-17 Kiralama İşlemleri Standardı Ve Vergi Usul Kanunu Açısından Muhasebeleştirilmesi", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 1, 71-94.
- Imhoff, E. A., R. C. Lipe ve D. W. Wright. 1991. "Operating Leases: Impact of Constructive Capitalization", *Accounting Horizons*, 5, 51-63.
- Imhoff, E. A. ve J. K. Thomas. 1988. "Economic Consequences of Accounting Standards: The Lease Disclosure Rule Change", *Journal of Accounting and Economics*, 10, 277-310.
- Imhoff Jr, E. A., R. C. Lipe ve D. W. Wright. 1997. "Operating Leases: Income Effects of Constructive Capitalization", *Accounting Horizons*, 11, 12.
- Lanfranconi, C. ve C. Wiedman. 2000. "If One Goes Wrong, Will the Other Follow? Operating Leases and Off-Balance Sheet Accounting", *Ivey Business Journal*, 64, 61-67.
- Libby, R., M. W. Nelson ve J. E. Hunton. 2006. "Retracted: Recognition V. Disclosure, Auditor Tolerance for Misstatement, and the Reliability of Stock-Compensation and Lease Information", *Journal of Accounting Research*, 44, 533-560.
- Lipe, R. C. 2001. "Lease Accounting Research and the G4+ 1 Proposal", *Accounting Horizons*, 15, 299-310.
- Marşap, B. 2009. "Finansal Kiralama İşlemlerinin Mali Tablolarda Gösterilmesi Ve Analizi", *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 1, 97-108.
- Nelson, A. T. 1963. "Capitalizing Leases-the Effect on Financial Ratios", *Journal of accountancy*, 116, 49-58.
- Öztürk, C. 2016. "Ufrs 16 Kiralama İşlemleri Standardinin Eski Ums 17 Standardi İle Karşılaştırılması Ve Almanya Ve Türkiye'de Hisse Senetleri Halka Açık Olan Hava Yolu Şirketlerinin Finansal Durumuna Etkisi", *World of Accounting Science*, 18,

Öztürk, V., H. Bal ve E. Ç. Bal. 2007. "FİNANSAL KİRALAMA VE İMKB'DE İŞLEM GÖREN ŞİRKETLERDE KULLANILMA DÜZEYİ", Journal of Commerce & Tourism Education Faculty, 67-86.

Ryan, S. G., R. H. Herz, T. E. Iannaconi, L. A. Maines, K. G. Palepu, K. Schipper, C. M. Schrand, D. J. Skinner ve L. Vincent. 2001. "Evaluation of the Lease Accounting Proposed in G4+ 1 Special Report", Accounting Horizons, 15, 289-298.

KGK, TMS 17 Kiralama İşlemleri Standardı, http://kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/DynamicContentFiles/T%C3%BCrkiye%20Muhasebe%20Standartlar%C4%B1/TMSTFRS2016Seti/UMS_17.pdf (Erişim Tarihi: 08.03.2017).

KGK, TMS Yorum 15 Faaliyet Kiralamaları – Teşvikler, <http://kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/DynamicContentFiles/T%C3%BCrkiye%20Muhasebe%20Standartlar%C4%B1/TMSTFRS2016Seti/TMSYORUM15.pdf> (Erişim Tarihi: 08.03.2017)

UMSK, Effect Analysis Published January 2016 - http://www.ifrs.org/Current-Projects/IASB-Projects/Leases/Documents/IFRS_16_effects_analysis.pdf (Erişim Tarihi: 08.03.2017)

TDK, Genel Türkçe Sözlük. http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&kelime=K%C4%B0RALAMA (Erişim Tarihi: 23.03.2017)

UFRS UYGULAMALARI VE MUHASEBE KÜLTÜREL DEĞERLER EKSENİNDE TÜRKİYE’NİN YERİ*

Arş. Gör. Ali KESTANE**

Prof. Dr. Ahmet AĞCA***

Muhasebe Bilim
Dünyası Dergisi
Eylül 2017; 19(3); 624-649

ÖZ

Bu çalışmada Hofstede tarafından oluşturulan ve Gray tarafından muhasebeye uyarlanan kültürel değerler temel alınarak Türkiye’nin UFRS uygulayan ülkeler arasındaki yerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Çalışmada, 2016 yılı itibari ile IASB üyesi olan ülkeler içerisinde Hofstede’nin kültür araştırmaları indeksinde yer alan ülkeler araştırmanın örnekleme olarak belirlenmiştir. Muhasebe uygulamaları bakımından ülkeler; Anglo-Sakson, Kıta Avrupası, Güney Amerikan ve Karma Modeli şeklinde dört grupta sınıflandırılmış olup Türkiye’nin belirtilen gruplardan kültür değerleri bakımından hangisine yakın olduğu belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmada, “SPSS 15.0” programında veriler analiz edilmiş olup grafik çizimlerinden yararlanılmıştır. Araştırmanın sonucuna göre Hofstede kültür değerleri bağlamında, Türkiye’nin; Güç Mesafesi ve Bireysellik-Kollektivizm bakımından görece olarak Anglo-Sakson ülkelerine, Erillik-Dişillik bakımından Anglo-Sakson ve Kıta Avrupası ülkelerine, Belirsizlikten Kaçınma bakımından Kıta Avrupası ve Güney Amerikan ülkelerine yakın olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: UFRS Uygulamaları, Kültürel Değerler

JEL Sınıflandırması: M41, Z10

THE PLACE OF TURKEY IN THE AXIS OF IFRS APPLICATION AND CULTURAL VALUES

ABSTRACT

In this study, based on cultural values created by Hofstede and adapted to accounting by Gray, Turkey has been trying to determine its place among the countries that implement IFRS.As of 2016 from the countries that are members of the IASB, the countries included in the Hofstede's cultural research index have been identified as samples of the research. Countries are classified in four groups(Anglo-Saxon,

* Makale gönderim tarihi: 12.05.2017; kabul tarihi: 01.08.2017.

** Kilis 7 Aralık Üniversitesi, İİBF, İşletme, alikestane@kilis.edu.tr

*** Dumlupınar Üniversitesi, İİBF, İşletme, ahmet.agca@dpu.edu.tr

Continental Europe, South American and Mixed Model) in terms of accounting practices, it has been tried to determine which is close to Turkey in terms of cultural values from the mentioned groups. In this study, the data were analyzed in the "SPSS 15.0" program in order to make a comparison in a consistent and correct way and the graphical drawings were used. As a result of the research, in the context of Hofstede's cultural values, Turkey is relatively close to the Anglo-Saxon countries in terms of power distance and individuality-collectivism; Anglo-Saxon and Continental European countries in terms of masculinity-femininity; Continental European and South American countries in terms of uncertainty avoidance.

Keywords: IFRS Practices, Cultural Values

JEL Classification: M41, Z10

1. GİRİŞ

Günümüzde küresel ekonomik rekabet ortamı ile karşı kaşıya kalan ülkeler; muhasebe bilgi kullanıcılarına daha hızlı ve daha kaliteli bilgiler sunabilmek için çeşitli modeller geliştirme çabasına girmiş ve kültür kavramı üzerinde çalışmalarını yoğunlaştırmıştır. Ülkelerin muhasebe sistemlerinin kültürel değerlerden etkilenerek şekillenmesi, sunulan bilgilerin uluslararası karşılaştırılabilir, anlaşılır, güvenilir ve tutarlı olması konusunda gereklilik arz etmiştir. Bu çalışmada, IASB üyesi olan, UFRS uygulayan ülkelerin, muhasebe kültürü (UFRS uygulamaları) temel alınarak Hofstede'nin kültürel değerleri bağlamında karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi ve 2016 yılı itibariyle Türkiye'nin UFRS uygulayan ülkeler (Anglo-Sakson, Kıta Avrupası, Güney Amerikan ve Karma Modeli) arasındaki konumunun belirlenmesi amaçlanmaktadır. Literatürde genellikle kültürel değişkenlerin muhasebeye uyarlaması şeklinde çalışmalar yer almakta olup bu çalışma: "**Muhasebe kültürü (UFRS uygulamaları) perspektifinden kültürel değişkenlerin değerlendirilmesi**" bakımından literatürde yapılan çalışmalardan *farkını* ortaya koymaktadır. Araştırmanın kapsamını 2016 yılı itibari ile IASB üyesi olan ve UFRS uygulayan: Anglo-Sakson, Kıta Avrupası, Güney Amerika ve Karma Modeli içinde yer alan 147 ülke oluşturmaktadır. Bilgi kullanıcılarına daha güvenilir ve tutarlı bilgilerin açıklanması amacıyla 2016 yılı itibariyle Hofstede Kültürel İndeksi'nde yer alan, IASB üyesi olan ve UFRS uygulayan 92 ülke ile sınırlandırılmıştır. IASB üyesi olan ve UFRS uygulayan 92 ülkenin kültürel değerlerine ait veriler 2016 yılı itibariyle Hofstede Kültürel İndeksi'nden; resmi web sitesinden elde edilmiştir. Elde edilen veriler doğru ve tutarlı bir şekilde bilgi kullanıcılarına aktarılması amacıyla kültürel değerler bakımından; **Bireysellik-**

Kollektivizm, Güç Mesafesi, Erillik-Dışillik ve Belirsizlikten Kaçınma şeklinde, ülkeler bakımından ise; *Anglo-Sakson, Kıta Avrupası, Güney Amerikan ve Karma Model* şeklinde sınıflandırılmıştır. Çalışmanın teması kapsamında elde edilen veriler “Microsoft Excel 2013” programında düzenlenmiş olup araştırma kapsamında ele alınan ülkelerin kültürel değişkenler bakımından doğru ve tutarlı bir şekilde karşılaştırılmasına olanak sağlaması amacıyla “Statistical Package for Social Science (SPSS) 15.0” programında betimsel istatistiksel analizler (frekans dağılımı, ortalama, mod, medyan, minimum-maksimum ve yüzdesel değerler) yapılmış olup ülkelerin gruplar bazında karşılaştırılması bakımından ise grafik çiziminden faydalanılmıştır. Yapılan analizler doğrultusunda, Türkiye'nin; UFRS uygulayan ülkeler arasında, kültürel değerler bakımından konumu belirlenmeye çalışılmış olup vizyon önerilerinde bulunulmuştur. Bu çalışma, dört ana bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde çalışma hakkında genel bilgi verildikten sonra, literatürde yapılmış ve rastlanan çalışmalara yer verilmiştir. İkinci bölümde, kavramsal çerçeve iki başlık altında kısaca özetlenmiştir. Çalışmanın üçüncü bölümünde çalışmanın amacı doğrultusunda analiz edilen veriler ve grafik çizimleri yorumlanmıştır. Çalışmanın son bölümünde, çalışma hakkında genel bir değerlendirme yapılarak çıkarımlarla Türkiye'ye vizyon önerilerinde bulunulmuştur.

2. LİTERATÜR

Kültür ve muhasebe ilişkisine yönelik literatürde, çeşitli alanlarda farklı yaklaşımlar ile çalışmalar bulunmaktadır. Günümüz ekonomik koşullarında, kültürel değişkenler ile ülkelerin muhasebe düzenlemeleri arasındaki bağ ayrı bir önem kazanmış olup konuya ilişkin hemen her alanda çalışmalara rastlanılabilmektedir. Tabara ve Nistor (2014, 12), muhasebe sistemleri ile kültürel değişkenler arasındaki ilişkiyi literatürde yapılan araştırmalara dayanarak analiz etmiş, ulusla arası muhasebe literatürü incelendiğinde her ülkenin muhasebe ve raporlama uygulamaları arasındaki farklılıkları açıklayan kapsamlı bir teorinin olmadığı belirtmiştir. Aggarwal ve Goodell (2014, 1), muhasebe ve finans alanlarında ulusal kültürel değişkenlerin kullanımına yönelik literatürde yapılan çalışmalar bağlamında uluslararası dergileri kullanarak betimsel bir değerlendirme yapmışlar, ulusal kültürün finans üzerindeki etkisine yönelik yapılan çalışmaların muhasebe üzerinde yapılan çalışmalara göre daha az olduğunu ve finans alanında daha fazla araştırmaların yapılmasının bir fırsat olduğunu vurgulamışlardır. Holmen (2014, 10), ülkelerin entelektüel sermaye açıklamaları ile ulusların kültürel farklılıkları arasındaki ilişkiyi

21 ülkeden 26 çalışma kapsamında regresyon analizi ile test etmiş, yapısal sermayenin güç mesafesi ve belirsizlikten kaçınma ile ilişkili olduğu sonucuna ulaşmış ve Hofstede'nin kültürel değişkenlerinin ülkelerin kültür ölçümlerini sağladığını belirtmiştir. Kolesnik (2013, 40), muhasebe kültürün rolü üzerinde literatürde yapılan çalışmalar ışığında, Hofstede, Gray ve Schwartz kültür değişkenlerini kullanarak betimsel bir analiz yapmış, literatürde elde edilen bulgulardan hareketle kültürel değişken teorilerinin geçerliliğinin daha fazla teste ihtiyacı olabileceğini belirtmiştir. Lim ve arkadaşları (2012, 75), kültürel değerlerin muhasebe uygulamaları üzerinde etkisini ABD ve Çin'de faaliyet gösteren muhasebeciler kapsamında analiz etmiş, muhasebe kararlarının alınmasında belirsizlik ifadeleri içeren, seçilen UFRS'leri yorumlayıp uygulamaya geçirirken ulusal kültürün önemli bir etkiye sahip olduğunu belirtmişlerdir. Borker (2012, 1014), Orta ve Doğu Avrupa ülkelerinin muhasebe uygulamalarını ve kültür ilişkisini Hofstede ve Gray'in kültürel değişkenlerinin değerlendirmiş olup, söz konusu ülkelerin UFRS ile ilişkili muhasebe değerlerinden uzak olduğu kanısına ulaşmış ve UFRS'nin başarılı bir şekilde uygulanabilmesi bakımından muhasebe eğitimi gibi ilgili etkenlerin çözüm yolları olabileceğini vurgulamıştır. Tecimer ve Karabınar (2009, 1), muhasebe kültürü bağlamında uluslararası literatürde yapılmış olan çalışmalar üzerinde metodolojik bir analiz yapmış, çalışmanın sonucunda; anket ve mülakat yöntemlerinin uygulamada geniş yer bulduğu tespit etmiş ve soruların iyi tasarlanması ve yönlendirmeye olanak tanımaması gerektiğini belirtmişlerdir. Etemadi ve arkadaşları (2009, 216), Hofstede'nin kültürel değişkenleri aracılığıyla, kültür, bütçe katılımı ve muhasebe yönetimi sistemlerinin yönetim performansı üzerindeki etkisini araştırmışlar, çalışmanın sonucunda; batı ülkelerinde geliştirilen yönetim ve teknik araçlarının İran'da kullanışlı olamayacağına ulaşımlardır. Akman (2009, 198-201), finansal açıklama üzerinde kültürün etkisini UFRS öncesi ve sonrası şeklinde araştırmış olup İçtihat Hukuku sisteminde bulunan işletmelerin kültür değerlerinin finansal açıklama üzerindeki etkisinin UFRS aracılığıyla ortadan kalktığı fakat ülkeler arasındaki kültürel farklılıkların finansal açıklama üzerindeki etkisinin tek bir muhasebe standart seti ile ortadan kaldırılamayacağını belirtmiştir. Finch (2009, 5-6), uluslararası muhasebe uygulamaları üzerinde kültürün etkisini belirlemek için literatürdeki çalışmalar aracılığıyla betimsel bir analiz yapmış, çalışmanın sonucunda; uluslararası muhasebe uyumlaştırılmasına doğru hareket edildikçe kültür faktörünün muhasebe uygulamaları ve mali açıklamalar üzerindeki etkisini anlamanın önemli olduğunu belirtmiştir. Çankaya ve Aydoğan (2008, 299), kültürel

farklılıkların uluslararası muhasebe standartlarının uyumlaştırılması üzerindeki etkisini araştırmış ve ülkelerin tutucu ve gizli muhasebe politikalarından uzaklaşarak daha az tutucu ve açık muhasebe politikalarına yöneldikleri ve Uluslararası Finansal Raporlama Standartları (UFRS)'na hâkim olan anlayışın Anglo-Amerikan yaklaşımı olduğunu vurgulamışlardır. Douppnik ve Riccio (2006, 237), muhafazakârlık ve gizlilik bağlamında, finansal raporlama standartlarının yorumlanması ve uygulaması üzerinde Anglo ve Latin kültürel çevreler arasında, kültürel değişkenlerini etkisini araştırmışlar; gelir artışları ile muhafazakârlık arasında ve finansal bilgilerin açıklanması ve gizlilik hipotezleri arasında güçlü bir ilişki olduğunu belirtmişlerdir. Kang ve arkadaşları (2004, 12-13), yöneticilerin muhasebe seçimi davranışları üzerinde kültürel değerlerin etkisini, 1993-2001 yılları arasında, 21 ülkeden 800 işletme üzerinde araştırmış, daha muhafazakâr kültürel çevrelerdeki yöneticilerin daha muhafazakâr muhasebe seçimi yapma eğiliminde olduklarını belirtmişlerdir. Jaggi ve Low (2000, 495), finansal açıklamalar üzerinde kültürün, piyasa güçlerinin ve yasal sistemin etkilerinin belirlenmesine yönelik yaptıkları çalışmada, kültürel değerlerin Ortak Hukuk ülkelerinde faaliyet gösteren çok uluslu işletmelerin mali açıklamaları üzerinde bir etkisinin olmadığını Kıta Avrupası ülkelerindeki işletmelerin ise karışık sinyaller verdiğini belirtmişlerdir.

3. HOFSTEDE KÜLTÜR DEĞERLERİ

Kültür çalışmaları içerisinde en etkili (Gürsoy ve Umbreit 2004, 58), en çok yararlanılan (Reimann ve diğerleri 2008, 65), ulusal kültürün dört temel değeri (güç mesafesi, bireyselcilik/kollektivizm, belirsizlikten kaçınma ve erillik/dişillik) Hofstede tarafından oluşturulmuştur (Hofstede 1980, 44; Kurnaz ve Kestane 2016, 3).

Güç Mesafesi: Toplumdaki güç dağılımı arasında farklılığı ifade eden bu kavram, toplumdaki güçsüz bireylerin gücün eşit dağılmadığını kabul etme derecelerini göstermektedir (Ding ve diğerleri 2005, 332; Hofstede 1984, 390). Söz konusu kültür değişkeni; bir toplumun ilişkilerde, kurum ve kuruluşlarda gücün eşit olmayan bir biçimde dağıtılmasını hangi noktaya kadar kabul edilebilirliğini ifade etmektedir (Hofstede 2001, 151). Söz konusu değer yüksek skora sahip olması; toplumsal ilişkilerde gücün eşit dağılmadığını kabul etme düzeyinin yüksek olduğu, aksi durumda ise düşük olduğu anlamına gelmektedir.

Bireysellik-Kollektivizm: Bireysellik, toplumda; bireyin, kendi gereksinimleri ve ailesinin gereksinimlerinin önemseddiğini ve toplumsal gereksinimlerine duyduğu sadakatın zayıf

olduğunu ifade etmektedir. (Soares ve diğerleri 2008, 280). Kolektivizm ise bireyin, kendisinin ve ailesinin gereksinimleri ile birlikte toplumun gereksinimlerine de ilgi gösterdiğini belirtmektedir (Varıcı ve Özdemir 2013, 26-27). Söz konusu değer yüksek skora sahip olması; bireyin; bireysel gereksinimlere duyarlılığının zayıf, toplumsal gereksinimlere duyarlılığının ise yüksek olduğu, düşük skora sahip olması ise bireyin; bireysel gereksinimlere duyarlılığının yüksek, toplumsal gereksinimlere duyarlılığının ise zayıf olduğu anlamına gelmektedir.

Belirsizlikten Kaçınma: Bir toplumdaki bireylerin tanımadıkları bir durumla karşı karşıya kaldıklarında belirsizlik ile baş edebilme derecelerini göstermektedir (Hofstede 2001, 145). Belirsizlikten kaçınma düzeyinin yüksek olduğu toplumlarda kurallar büyük öneme sahipken (Franke ve Nadler 2008, 256), belirsizlikten kaçınma düzeyinin düşük olduğu toplumlarda ise kurallar daha esnek yapıda olup informal yapı öne çıkmaktadır (Ay 2013, 77). Söz konusu değer yüksek skora sahip olması; kurallara bağlılığının yüksek olduğu, aksi durumda ise düşük olduğu anlamına gelmektedir.

Erillik-Dişillik: Erillik, cinsiyetler arasındaki değer dağılımını ifade etmekte olup cinsiyet rollerinin belirgin olduğu kültürlerde, erkeklerin; kararlı, sert ve maddi başarıya odaklı olduklarını, kadınların ise; alçakgönüllü ve duyarlı bir tutum sahibi olmaları ile birlikte yaşam kalitesine gösterdikleri önem ile öne çıkan kültürleri belirtmektedir. Dişillik kavramı, cinsiyet rollerinin birbirleri ile örtüştüğünü dolayısı ile hem erkeklerin hem de kadınların mütevazı, duyarlı olduklarını ve yaşam kalitesine önem gösterdikleri kültürleri belirtmektedir (Hofstede 2011, 12). Söz konusu değer yüksek skora sahip olması; cinsiyet rollerinin birbirleri ile örtüştüğü anlamına gelmekte olup aksi durumda ise tersi anlama gelmektedir.

4. GRAY'İN MUHASEBE ALT KÜLTÜRÜ

Muhasebe sistemleri ve toplumsal değerler birbirleri ile etkileşim içerisindedir. Dolayısıyla, toplum değerler yargıları muhasebe uygulama birimlerinin kararlarını etkilemekte ve alınan kararların toplumun değer yargılarını yansıtması muhtemel bir durum olmaktadır (Kıymık ve diğerleri 2015, 762). Bu anlamda Gray, muhasebenin sosyal değerlerden doğduğunu ve ulusal kültür içerisinde var olan bir alt kültür olduğunu belirtmiş ve muhasebe uygulamalarının kültürel değerlerden etkilenebileceğini vurgulamıştır (Foo 2008, 32). Bu bağlamda Gray, Hofstede tarafından oluşturulan kültür değişkenlerinden hareketle muhasebe alt kültürünü;

profesyonelliğe karşı statükoculuk, tekdüzeliğe karşı esneklik, tutuculuğa karşı iyimserlik ve gizliliğe karşı şeffaflık değerleri altında açıklamaya çalışmıştır (Bekçi ve Bitlisli 2012, 67) .

Profesyonelliğe Karşı Statükoculuk: Yasal yükümlülüklerin ve statüko kontrolünün tersine mesleki düzenlemelerin sürdürülebilirliğini yeğleme durumu olarak ifade edilebilmektedir. Bu bağlamda profesyonellik, mesleki düzenleyici kurumlar ile ilgili olarak bireysel mesleki karar alma seviyesi; yönetim ile ilgili olarak statüko seviyesi şeklinde tanımlanabilmektedir (Heidhues ve Patel 2011, 275). Muhasebe uygulamalarında ise gereklilik arz eden düzenlemelerin profesyonel meslek mensuplarının kendileri tarafından oluşturulmasına karşılık, muhasebe uygulamalarının yasal düzenlemelere uygunluğuna ve kontrolüne atfetmektedir. İlk durum profesyonellik olarak açıklanabilirken ikinci durumda statükocu bir yaklaşımdan bahsedilebilmektedir (Karabınar 2005, 47).

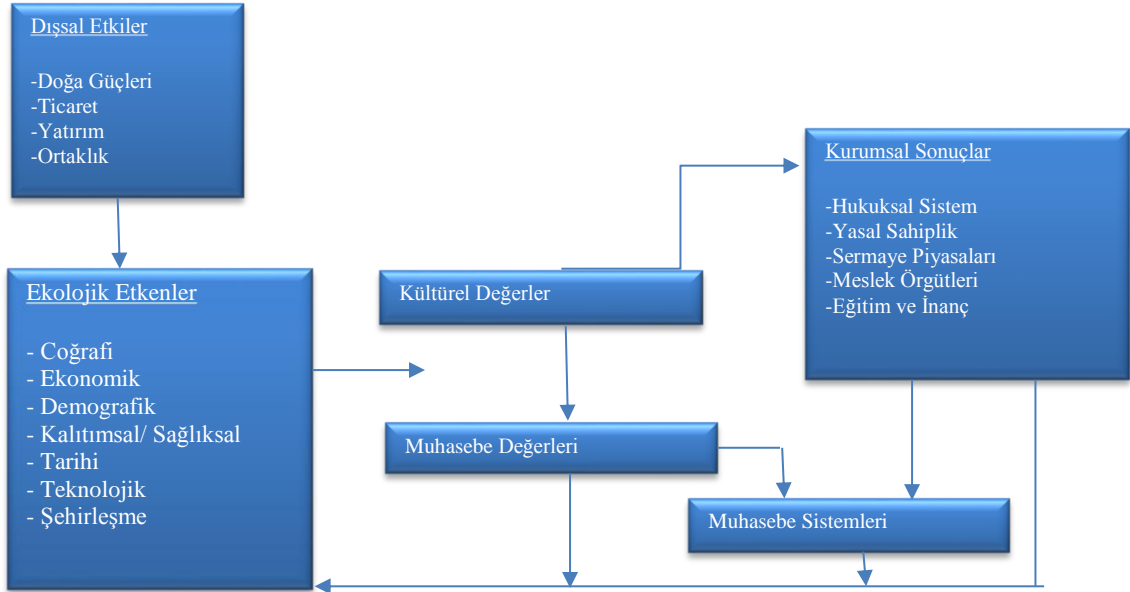
Tekdüzeliğe Karşı Esneklik: Muhasebe uygulamalarının karşılaştırılabilirliğinin sağlanması bakımından tekdüzelik; bütün işletmelerde benzer ve tutarlı muhasebe uygulamalarının olması gerektiğini belirtirken, esneklik; işletmelerin kendilerine özgü muhasebe uygulamalarını benimsemeleri durumunu ifade etmektedir (Gray 1988, 9). Dolayısı ile tekdüzelik derecesinin yüksek olması durumunda daha düşük derecede profesyonellikten ve daha yüksek derecede kurallara uyma yükümlülüğünden söz edilebilmektedir (Karabınar ve Kışlalıoğlu 2014, 240).

Tutuculuğa Karşı İyimserlik: Tutuculuk, bireylerin davranışlarında tedbirli olma durumunu belirtmekte (Noravesh ve diğerleri 2007, 261) iken, muhasebe uygulamaları bakımından ise gelecekte meydana gelmesi muhtemel olaylar karşısında daha tedbirli olunması ve riskten korkan bir tavır alınması olarak tanımlanabilmektedir. İyimserlik durumu ise muhasebe uygulamaları bakımından gelecekte meydana gelmesi muhtemel olaylar karşısında daha iyimser ve risk alınabilen bir tutumu açıklamaktadır (Chanchani ve Willet 2004, 130).

Gizliliğe Karşı Şeffaflık: Finansal tablolarda açıklanan bilgilerin; işletme yöneticilerini ilgilendiren bilgileri barındırması karşısında, söz konusu bilgilerin, işletme ile ilgili bütün paydaşların ihtiyaçlarını karşılama derecesi ile ilgili bir durumu belirtmektedir (Schultz ve Lopez 2001, 274). Dolayısıyla, açıklanan bilgilerin yöneticilere yönelik olması durumunda gizlilikten, yöneticiler ile birlikte kamuya ve paydaşlara yönelik olması durumunda ise şeffaflıktan bahsedilebilmektedir (Heidhues ve Patel 2011, 275). Bu anlamda gizlilik ne kadar yüksek olursa finansal tablolarda açıklanan bilgilerin de o derece az olacağı söylenilebilmektedir (Karabınar ve Kışlalıoğlu 2014, 241).

5. HOFSTEDE – GRAY KÜLTÜR DEĞERLERİNİN İLİŞKİSİ

Kültür ve muhasebe değerleri arasındaki nedensel ilişkiyi araştıran Gray, farklı kültürel değerlerin muhasebeyi nasıl etkilediğini, Şekil 1’de belirtilen veriler doğrultusunda açıklamaktadır (Gray 1988, 5).



Şekil 1: Kültür, Sosyal Değerler ve Muhasebe Alt Kültürü

Kaynak: Rodriguez 2009, 5; Chanchani ve Willet 2004, 127; Gray 1988, 7

Şekil 1’de görüldüğü üzere, muhasebe değerleri, kültürel değerlerden etkilenmekte olup oluşan muhasebe değerlerinden ise muhasebe sistemleri meydana gelmektedir. Kültürel değerler, toplumun eğitim, sosyal, siyasal, yasal sistemleri ile finansal ve kurumsal yapıların geliştirilmesine değer katmaktadır. Söz konusu kültürel değerlerin bir seviyesi muhasebe alt kültürü olmakta ve muhasebe mesleğini de kapsamaktadır. Dolayısı ile finansal raporlamayı ve bilgi açıklamalarını da içeren muhasebe uygulamaları, muhasebe alt kültüründen etkilenmektedir. Böylece, toplumsal değerleri şekillendiren dışsal ve ekolojik güçlerin değişen

derecelerine bağlı olarak, farklı muhasebe sistemleri söz konusu değerleri; geliştirmekte, yansıtmakta ve güçlendirmektedir (Chanchani ve Willet 2004, 126-127). Dolayısıyla muhasebe sistemlerinin kültürel değerleri nasıl etkileyebileceğini ve güçlendirebileceğini açıklamak üzere Gray; muhasebe sistemlerini Hofstede'nin kültürel değişkenleri ile bütünleşik hale getirmiştir (Karabınar 2005, 13). Söz konusu bütünleştirme Tablo 1'de belirtilen eşleştirmeler ile açıklanmaktadır.

Tablo 1: Kültürel Değerler İle Muhasebe Alt Kültürü Eşleştirmesi

KÜLTÜREL DEĞERLER (HOFSTEDE)	MUHASEBE KÜLTÜRÜ DEĞERLERİ (GRAY)	MUHASEBE UYGULAMALARI
Bireysellik-Kollektivizm	Profesyonellik-Statükoculuk	Otorite
Güç Mesafesi	Tekdüzelik-Esneklik	Uygulama
Erillik-Dışillik	Gizlilik-Şeffaflık	Varlıkları & Karlılığı Ölçme
Belirsizlikten Kaçınma	Tutuculuk-İyimserlik	Bilgileri Açıklama

Kaynak: Chanchani ve Willet, 2004: 131; Varıcı ve Özdemir, 2013: 30.

Hofstede'nin kültürel değişkenlerinden hareket eden Gray, muhasebe kültür değerlerini geliştirmiş ve muhasebe alt kültürü bağlamında 4 değişken ortaya koymuştur. Söz konusu değişkenler, kültürel değerlerden birisi olan sermaye piyasaları ile de etkileşim içerisindedir. Sermaye piyasalarının gelişmesi, muhasebe sistemlerini ve finansal raporlamayı farklılaştırmakta, dolayısıyla, muhasebe sistemlerinin açıklanması noktasında kültürel değerler ile muhasebe değerleri arasındaki ilişki ülkeler arasında farklılık göstermektedir (Salter ve Niswander 1995, 382). Bu bağlamda, farklı ülkelerde farklı kültürlere sahip olan muhasebe meslek mensupları, muhasebe standartlarını farklı yorumlamakta ve farklı uygulamalar yapmak durumundadırlar. Söz konusu durum ise finansal tabloların karşılaştırılabilirliğinin zayıflamasına yol açabilmektedir (Mukoro ve Ojeka 2011, 916). Ayrıca belirsizlik seviyesinin yüksek olduğu ülkelerde tutuculuk seviyesinin de yüksek olmasından dolayı tekdüzelik seviyesinin yüksek olması beklenebilmektedir. Diğer taraftan, içinde bulunulan toplumun erillik seviyesinin yüksek olması, muhasebe kültürü bakımından gizlilik seviyesinin de yüksek olabileceğini ifade etmektedir (Salter ve Niswander 1995, 382).

6. UYGULAMA

Çalışmanın bu bölümünde, Hofstede – Gray Kültür Değerleri kapsamında, UFRS uygulayan ülkeler, kültürel değerler bakımından karşılaştırılmış olup Türkiye'nin ilgili ülkeler arasındaki

konumu söz konusu değerler üzerinden belirlenmeye çalışılmıştır. Ayrıca, araştırmanın amacı ve önemine yönelik bilgiler verilmiş olup araştırmanın kapsamı belirlenerek içeriği hakkında bilgiler sunulmuştur.

6.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu çalışmada, IASB üyesi olan, UFRS uygulayan ülkelerin, muhasebe kültürü (UFRS uygulamaları) temel alınarak Hofstede'nin kültürel değerleri bağlamında karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi ve Türkiye'nin UFRS uygulayan ülkeler (Anglo-Sakson, Kıta Avrupası, Güney Amerikan ve Karma Modeli) arasındaki konumunun belirlenmesi amaçlanmaktadır.

Literatürde genellikle kültürel değişkenlerin muhasebeye uyarlaması şeklinde çalışmalar yer almakta olup bu çalışma: “*Muhasebe kültürü (UFRS uygulamaları) perspektifinden kültürel değerlerin değerlendirilmesi*” bakımından literatürde yapılan çalışmalardan farkını ortaya koymaktadır. Türkiye'nin muhasebe uygulamaları (UFRS) üzerinden kültürel değerler bağlamında uluslararası alanda karşılaştırılması ve Anglo-Sakson, Kıta Avrupası, Güney Amerikan ve Karma Modeli ülkelerine göre 2016 yılı itibariyle konumunun belirlenmeye çalışılması, çalışmanın ayrıca önemini göstermektedir.

6.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklem Seçimi

Araştırmanın kapsamını 2016 yılı itibari ile IASB üyesi olan ve UFRS uygulayan: Anglo-Sakson, Kıta Avrupası, Güney Amerika ve Karma Modeli içinde yer alan 147 ülke oluşturmaktadır. Ülkelerin kültürel değerleri hakkında daha sağlıklı yorumlamalarda bulunabilmek ve bilgi kullanıcılarına daha güvenilir ve tutarlı bilgilerin açıklanması amacıyla 2016 yılı itibariyle Hofstede Kültürel İndeksi'nde yer alan, IASB üyesi olan ve UFRS uygulayan 92 ülke araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. Söz konusu ülkeler aşağıda Tablo 2'de açıklanmıştır.

Tablo 2: Örnekleme Kullanılacak Ülkeler

Arnavutluk	Şili	ElSalvador	HongKong	Japonya	Meksika	Filipinler
Angola	Çin	Estonya	Macaristan	Ürdün	Namibya	Polonya
Arjantin	Kolombiya	Fiji	İzlanda	Kenya	Nepal	Portekiz
Avustralya	Kostarika	Finlandiya	Hindistan	Kuveyt	Hollanda	Romanya
Avusturya	Hırvatistan	Fransa	Endonezya	Letonya	Yeni Zelenda	Rusya
Bangladeş	Çek Cum.	Almanya	Irak	Litvanya	Nijerya	Suudi Ar
Belçika	Danimarka	Gana	İrlanda	Lüksemburg	Norveç	Sırbistan

Bhutan	Dominik	Yunanistan	İsrail	Malawi	Pakistan	SierreLeone
Brezilya	Ekvator	Guatemala	İtalya	Malezya	Panama	Singapur
Kanada	Mısır	Honduras	Jamaika	Malta	Peru	Slovakya
Slovenya	G. Afrika	G. Kore	İspanya	Sri Lanka	Surinam	İsveç
İsviçre	Suriye	Tayvan	Tanzanya	Tayland	Trinidad-Tobago	Zambiya
Ukrayna	BAE	BK	ABD	Uruguay	Venezuela	Vietnam
TÜRKİYE						

6.3. Verilerin Elde Edilmesi ve Sınıflandırılması

IASB üyesi olan ve UFRS uygulayan 92 ülkenin kültürel değerlerine ait veriler 2016 yılı itibariyle Hofstede Kültürel İndeksi'nden; resmi web sitesinden elde edilmiştir. Elde edilen veriler doğru ve tutarlı bir şekilde bilgi kullanıcılarına aktarılması, kolay ve anlaşılır olması amacıyla kültürel değerler bakımından; *Güç Mesafesi*, *Bireysellik-Kollektivizm*, *Erillik-Dişillik* ve *Belirsizlikten Kaçınma* şeklinde, ülkeler bakımından ise; Anglo-Sakson, Kıta Avrupası, Güney Amerikan ve Karma Model (Borker 2012; Mukoro ve Ojeka 2011; Nobes 1979; Nobes 2008; Nobes ve Parker 2008; Varıcı ve Özdemir 2013) şeklinde sınıflandırılmış olup ülkelere ait skorlar Hofstede Kültürel İndeksi'nden elde edilerek Tablo 3'te belirtilmiştir. Literatürdeki kaynaklarda yer almayan ülkeler ise belirtilen grupların özellikleri dikkate alınarak bu çalışmanın teması kapsamında ilgili gruplara uyarlanmış ve "Türkiye" ilgili tabloya yerleştirilmemiş olup ayrı olarak ele alınmış; sahip olduğu ilgili skorlar ise, *Güç Mesafesi: 66*; *Bireysellik-Kollektivizm: 37*; *Erillik-Dişillik: 45* ve *Belirsizlikten Kaçınma: 85* şeklindedir.

Tablo 3: Ülkelerin Sınıflandırılması – Hofstede Kültürel Değerler İndeksi - 2016

ÜLKELER				
ANGLO - SAKSON	Güç Mesafesi	Bireysellik - Kollektivizm	Erillik - Dişillik	Belirsizlikten Kaçınma
Avustralya	36	90	61	51
Bangladeş	80	20	55	60
Bhutan	94	54	32	28
Kanada	39	80	52	48
Dominik	65	30	65	40
Fiji	78	14	46	48
Gana	80	15	40	65
Hong Kong	68	25	57	29
İzlanda	30	60	10	50
Hindistan	77	48	56	40
İsrail	13	54	47	81
Jamaika	45	39	68	13
Kenya	70	25	60	50
Malawi	70	30	40	50

Malezya	100	26	50	36
Malta	56	59	47	96
Nepal	65	30	40	40
Hollanda	38	80	14	53
Yeni Zelenda	22	79	58	49
Pakistan	55	14	50	70
Sierre Leone	70	20	40	50
Singapur	74	20	48	8
Güney Afrika	49	65	63	49
Güney Kore	60	18	39	85
Sri Lanka	80	35	10	45
Tanzanya	70	25	40	50
Trinidad-Tobago	47	16	58	55
Birleşik Krallık	35	89	66	35
ABD	40	91	62	46
İrlanda	28	70	68	35
Danimarka	18	74	16	23
Norveç	31	69	8	50
Meksika	81	30	69	82
KITA AVRUPASI	Güç Mesafesi	Bireysellik - Kollektivizm	Erillik - Dişillik	Belirsizlikten Kaçınma
Arnavutluk	90	20	80	70
Angola	83	18	20	60
Avusturya	11	55	79	70
Belçika	65	75	54	94
Çin	80	20	66	30
Finlandiya	33	63	26	59
Fransa	68	71	43	86
Almanya	35	67	66	65
Yunanistan	60	35	57	100
İtalya	50	76	70	75
Japonya	54	46	95	92
Lüksemburg	40	60	50	70
Namibya	65	30	40	45
Filipinler	94	32	64	44
Portekiz	63	27	31	99
İspanya	57	51	42	86
İsveç	31	71	5	29
İsviçre	34	68	70	58
Taywan	58	17	45	69
Tayland	64	20	34	64
Vietnam	70	20	40	30
Zambiya	60	35	40	50
Nijerya	80	30	65	55
Irak	95	30	70	85
Mısır	70	25	45	80
Ürdün	70	30	45	65

Kuveyt	90	25	40	80
Suudi Arabistan	95	25	60	80
Suriye	80	35	52	60
BAE	90	25	50	80
GÜNEY AMERİKAN	Güç Mesafesi	Bireysellik - Kolektivizm	Erillik - Dişillik	Belirsizlikten Kaçınma
Arjantin	49	46	56	86
Brezilya	69	38	49	76
Şili	63	23	28	86
Kolombiya	67	13	64	80
Kostarika	35	15	21	86
Ekvator	78	8	63	67
El Salvador	66	19	40	94
Guatemala	95	6	37	99
Honduras	80	20	40	50
Endonezya	78	14	46	48
Panama	95	11	44	86
Peru	64	16	42	87
Surinam	85	47	37	92
Uruguay	61	36	38	99
Venezula	81	12	73	76
KARMA MODELİ	Güç Mesafesi	Bireysellik - Kolektivizm	Erillik - Dişillik	Belirsizlikten Kaçınma
Hırvatistan	73	33	40	80
Çek Cumhuriyeti	57	58	57	74
Estonya	40	60	30	60
Macaristan	46	80	88	82
Latvia	44	70	9	63
Litvanya	42	60	19	65
Polonya	68	60	64	93
Romanya	90	30	42	90
Sırbistan	86	25	43	92
Slovakya	100	52	100	51
Slovenya	71	27	19	88
Ukrayna	92	25	27	95
Rusya	93	39	36	95

Kaynak: Borker, 2012; Mukoro ve Ojeka 2011; Nobes 1979; Nobes 2008; Nobes ve Parker 2008; Varıcı ve Özdemir 2013; www.geert-hofstede.com, 2016.

6.4. Verilerin Analiz Edilmesi ve Yorumlanması

Çalışmanın teması kapsamında elde edilen veriler “Microsoft Excel 2013” programında düzenlenmiş olup araştırma kapsamında ele alınan ülkelerin kültürel değişkenler bakımından doğru ve tutarlı bir şekilde karşılaştırılmasına olanak sağlaması amacıyla “Statistical Package for Social Science (SPSS) 15.0” programında; ülkelerin, sahip oldukları skorlar ve

sınıflandırıldıkları gruplar bazında karşılaştırılması ve Türkiye'nin hangi gruba yakın olduğunun belirlenebilmesi bakımından sadece betimsel istatistiksel analizler (frekans dağılımı, ortalama, mod, medyan, minimum-maksimum ve yüzdesel değerler) yapılmış olup diğer analiz yöntemlerine başvurulmamıştır. Ayrıca ülkelerin gruplar bazında karşılaştırılmasında ise grafik çiziminden faydalanılmıştır. Yapılan analizler ile UFRS uygulayan ülkeler arasında, kültürel değerler bakımından Türkiye, Anglo-Sakson, Kıta Avrupası, Güney Amerikan ve Karma Modeli ülkeleri ile karşılaştırılarak; Türkiye'nin; UFRS uygulayan ülkeler arasında, kültürel değerler bakımından konumu belirlenmeye çalışılmış olup vizyon önerilerinde bulunulmuştur.

6.5. Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde UFRS uygulayan ülkeler kültürel değerler bakımından “SPSS 15.0” programında yapılan analiz sonuçları ve grafiksel çizimler yardımıyla karşılaştırılmıştır. Analiz sonuçları, araştırmanın teması kapsamında UFRS uygulayan ülkeler arasında Türkiye'nin kültürel değerler bakımından tutarlı olarak karşılaştırılması bakımından Anglo-Sakson, Kıta Avrupası, Güney Amerikan ve Karma Modeli ülkeleri şeklinde gruplandırılarak aşağıda tablolar halinde sunulmuştur. Değerlendirme ve yorumlar ise; “SPSS 15.0” programında yapılan betimsel istatistiksel analizler (frekans dağılımı, ortalama, medyan: ortanca, mod: en sık görülen değer, minimum-maksimum ve yüzdesel değerler) kapsamında yapılmıştır.

Tablo 4: Anglo-Sakson Ülkeleri Bakımından Karşılaştırma

		Güç Mesafesi	Bireysellik - Kollektivizm	Erillik -Dişillik	Belirsizlikten Kaçınma
Toplam	Geçerli Ülke Sayısı	33	33	33	33
Ortalama		56,4848	45,2727	46,5152	48,7879
Medyan		60,0000	35,0000	50,0000	49,0000
Mod		70,00	30,00	40,00	50,00
Minimum		13,00	14,00	8,00	8,00
Maksimum		100,00	91,00	69,00	96,00
Yüzde	25	37,0000	22,5000	40,0000	38,0000
	50	60,0000	35,0000	50,0000	49,0000
	75	75,5000	69,5000	60,5000	54,0000
TÜRKİYE		66	37	45	85

Tablo 4'te Anglo-Sakson ülkelere ait kültürel değerlere bakıldığında; güç mesafesi bakımından ülkelerin %50'sinin sahip olduğu değer 60 ve en sık görülen değer 70 olduğu; Türkiye'nin ise 66 olduğu görülmektedir. Söz konusu değerler Anglo-Sakson ülkelerin %50'sine göre Türkiye'nin toplumsal ilişkilerde gücün eşit dağılmadığını kabul etme düzeyinin yüksek olduğu ancak en sık görülen değer bakımından Anglo-Sakson ülkelere göre daha düşük olduğu görülmektedir. Dolayısı ile görülen değerler Türkiye'nin Anglo-Sakson ülkelerin %50'sine göre muhasebe uygulamaları bakımından daha yüksek tekdüzeliğe sahip olduğunu ancak geneli itibarıyla ise görece olarak daha düşük değere sahip olduğu anlamına gelmektedir.

Anglo-Sakson ülkelerin %50'sinin bireysellik-kollektivizm bakımından sahip olduğu değer 35 ve en sık görülen değer 30 olduğu; Türkiye'nin ise 37 olduğu görülmektedir. İlgili değerler Anglo-Sakson ülkelere göre Türkiye'nin toplumsal gereksinimlere duyarlı olduğunu ve bireysel gereksinimlere duyarlılığının ise zayıf olduğunu gösterebilmekte ancak Anglo-Sakson ülkelerin %75'ine bakıldığında söz konusu durumun tersi olduğu anlaşılmaktadır. Bu açıdan bakıldığında görülen değerler, Türkiye'nin Anglo-Sakson ülkelere göre muhasebe uygulamalarında daha statükocu, kurallara bağlı olduğunu gösterebilmektedir.

Erillik-Dişillik bakımından Anglo-Sakson ülkelerin %50'sinin sahip olduğu değer 50; en sık görülen değer 40 olduğu; Türkiye'nin ise 45 olduğu görülmektedir. Söz konusu değerler Anglo-Sakson ülkelerin %50'sine göre Türkiye'nin toplumsal ilişkilerinde cinsiyet rollerinin daha belirgin olduğunu ancak en sık görülen değer bakımından ise durumun daha zayıf olduğunu göstermektedir. Anglo-Sakson ülkelerin %75'lik dilimine bakıldığında ise – daha yüksek skora sahip olmasından dolayı – cinsiyet rollerinin Türkiye'ye göre birbirleri ile örtüştüğü anlamına gelmektedir. İlgili değerler muhasebe uygulamalarında Türkiye'nin Anglo-Sakson ülkelere göre gizlilik konusunda daha ön planda olduğunu gösterebilmektedir.

Ayrıca, Anglo-Sakson ülkelerin %50'sinin belirsizlikten kaçınma bakımından sahip olduğu değer 49 ve en sık görülen değer 50 olduğu; Türkiye'nin ise 85 olduğu görülmektedir. Söz konusu değerler Anglo-Sakson ülkelere göre Türkiye'nin belirsizlikler karşısında kurallara sıkı sıkıya bağlı olduğunu göstermektedir. Muhasebe uygulamaları bakımından ise bu durum Türkiye'nin daha tutucu ve risk almaktan kaçınan bir tavır sergileyebildiği; Anglo-Sakson ülkelerin ise daha esnek ve risk alabilen değerlere sahip olabildiği anlamına gelmektedir.

Tablodaki değerler bütün olarak değerlendirildiğinde; Türkiye'nin güç mesafesi değerinin yüksek, bireysellik özelliğine, eril toplum yapısına ve belirsizlikten önemli düzeyden kaçınan

bir yapıya sahip olması muhasebe uygulamaları bakımından; tekdüze, kurallara bağlı, gizliliğin ön planda olduğu ve tutucu uygulamalara sahip olduğu anlamına gelmekte olup günümüzdeki durumla örtüşebilmektedir.

Tablo 5: Kıta Avrupası Ülkeleri Bakımından Karşılaştırma

		Güç Mesafesi	Bireysellik - Kollektivizm	Erillik - Dişillik	Belirsizlikten Kaçınma
Toplam	Geçerli Ülke Sayısı	30	30	30	30
Ortalama		64,5000	40,0667	51,4667	67,6667
Medyan		65,0000	31,0000	50,0000	69,5000
Mod		70,00	20,00	40,00	80,00
Minimum		11,00	17,00	5,00	29,00
Maksimum		95,00	76,00	95,00	100,00
Yüzde	25	53,0000	25,0000	40,0000	57,2500
	50	65,0000	31,0000	50,0000	69,5000
	75	80,7500	60,7500	66,0000	81,2500
TÜRKİYE		66	37	45	85

Tablo 5'te Kıta-Avrupası ülkelere ait kültürel değerlere bakıldığında; güç mesafesi bakımından ülkelerin %50'sinin sahip olduğu değer 65 ve en sık görülen değer 70 olduğu; Türkiye'nin ise 66 olduğu görülmektedir. Söz konusu değerler Kıta Avrupası ülkelerin %50'si ile Türkiye'nin toplumsal ilişkilerde gücün eşit dağılmadığını kabul etme düzeyinin benzer olabildiğini ancak %75'i bakımından ise Türkiye'nin daha düşük seviyede olduğunu göstermektedir. Dolayısı ile görülen değerler Türkiye'nin Kıta Avrupası ülkelerin %50'si ile muhasebe uygulamaları bakımından benzer özellik taşıdığı ancak genel anlamda görece olarak daha düşük tekdüzeliğe sahip olduğunu gösterebilmektedir.

Kıta Avrupası ülkelerin %50'sinin bireysellik-kollektivizm bakımından sahip olduğu değer 31 ve en sık görülen değer 20 olduğu; Türkiye'nin ise 37 olduğu görülmektedir. İlgili değerler Kıta Avrupası ülkelere göre Türkiye'nin toplumsal gereksinimlere duyarlı ve bireysel gereksinimlere duyarlılığının zayıf olduğunu gösterebilmekte ancak Kıta Avrupası ülkelerin %75'ine bakıldığında söz konusu durumun tersi olduğu anlaşılmaktadır. Bu açıdan bakıldığında, Türkiye'nin Kıta Avrupası ülkelerinin %50'sine göre muhasebe uygulamalarında görece olarak daha profesyonel; %75'ine göre ise daha statükocu ve kurallara bağlı olduğu söylenebilmektedir.

Erillik-Dişillik bakımından Kıta Avrupası ülkelerin %50'sinin sahip olduğu değer 50; en sık görülen değer 40 olduğu; Türkiye'nin ise 45 olduğu görülmektedir. Söz konusu değerler Kıta Avrupası ülkelerin %50'sine göre Türkiye'nin toplumsal ilişkilerinde cinsiyet rollerinin birbirleriyle örtüştüğünü ancak en sık görülen değer bakımından ise durumun görece olarak daha zayıf olduğunu göstermektedir. Kıta Avrupası ülkelerin %75'lik dilimine bakıldığında ise cinsiyet rollerinin Türkiye'ye göre daha belirgin olduğu anlamına gelmektedir. İlgili değerler muhasebe uygulamalarında Türkiye'nin Kıta Avrupası ülkelere göre şeffaflık konusunda daha geri planda olduğunu gösterebilmektedir.

Diğer taraftan, Kıta Avrupası ülkelerin %50'sinin belirsizlikten kaçınma bakımından sahip olduğu değer 69,5 ve en sık görülen değer 80 olduğu; Türkiye'nin ise 85 olduğu görülmektedir. Söz konusu değerler Kıta Avrupası ülkelere ile Türkiye'nin belirsizlikler karşısında kurallara önemli düzeyde bağlı olduğunu göstermektedir. Muhasebe uygulamaları bakımından ise bu durum; Türkiye'nin Kıta Avrupası ülkelerine göre, görece olarak daha fazla olmakla beraber benzer biçimde tutucu ve risk almaktan kaçınan bir tavır sergileyebildiği anlamına gelmektedir.

Tablodaki değerler bütün olarak değerlendirildiğinde; Türkiye'nin güç mesafesi değerinin görece olarak daha düşük olması, bireyselliğin ön planda olması, eril toplum yapısına ve belirsizlikten önemli düzeyden kaçınan bir yapıya sahip olması muhasebe uygulamaları bakımından; görece olarak daha esnek, statükoya bağlı, şeffaflığın görece geri planda olduğu ve tutucu uygulamalara sahip olduğu anlamına gelmektedir.

Tablo 6: Güney Amerikan Ülkeleri Bakımından Karşılaştırma

		Güç Mesafesi	Bireysellik - Kollektivizm	Erillik - Dişillik	Belirsizlikten Kaçınma
Toplam	Geçerli Ülke Sayısı	15	15	15	15
Ortalama		71,0667	21,6000	45,2000	80,8000
Medyan		69,0000	16,0000	42,0000	86,0000
Mod		78,00	6,00	37,00	86,00
Minimum		35,00	6,00	21,00	48,00
Maximum		95,00	47,00	73,00	99,00
Yüzde	25	63,0000	12,0000	37,0000	76,0000
	50	69,0000	16,0000	42,0000	86,0000
	75	81,0000	36,0000	56,0000	92,0000
TÜRKİYE		66	37	45	85

Tablo 6’da Güney Amerikan ülkelere ait kültürel değerlere bakıldığında; güç mesafesi bakımından ülkelerin %50’sinin sahip olduğu değer 69 ve en sık görülen değer 78 olduğu; Türkiye’nin ise 66 olduğu görülmektedir. Söz konusu değerler Güney Amerikan ülkelere göre Türkiye’nin toplumsal ilişkilerde gücün eşit dağılmadığını kabul etme düzeyinin görece olarak düşük olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla ile görülen değerler; Türkiye’nin Güney Amerikan ülkelere göre muhasebe uygulamaları bakımından daha yüksek esnekliğe sahip olduğunu anlamına gelmektedir.

Güney Amerikan ülkelerin %50’sinin bireysellik-kollektivizm bakımından sahip olduğu değer 16; %75’nin 36 ve en sık görülen değer 6 olduğu; Türkiye’nin ise 37 olduğu görülmektedir. İlgili değerler Güney Amerikan ülkelere göre Türkiye’nin toplumsal gereksinimlere daha duyarlı olduğunu gösterebilmektedir. Bu açıdan bakıldığında, Türkiye’nin Güney Amerikan ülkelere göre muhasebe uygulamalarında daha profesyonel olduğunu görülebilmektedir.

Erillik-Dişillik bakımından Güney Amerikan ülkelerinin %50’sinin sahip olduğu değer 42; en sık görülen değer 37 olduğu; Türkiye’nin ise 45 olduğu görülmektedir. Söz konusu değerler Güney Amerikan ülkelere göre Türkiye’nin toplumsal ilişkilerinde cinsiyet rollerinin birbirleriyle örtüştüğünü göstermektedir. Güney Amerikan ülkelerinin %75’lik dilimine bakıldığında ise cinsiyet rollerinin Türkiye’ye göre birbirleri ile daha yüksek düzeyde örtüştüğü görülmektedir. İlgili değerler; muhasebe uygulamalarında Türkiye’nin Güney Amerikan ülkelerinin %50’sine göre daha yüksek düzeyde şeffaf olduğu, ancak %75’ine göre daha düşük düzeyde şeffaf olduğu anlamına gelebilmekte olup genel anlamda benzer düzeye sahip oldukları söylenebilmektedir.

Ayrıca, Güney Amerikan ülkelerinin %50’sinin belirsizlikten kaçınma bakımından sahip olduğu değer 86; %75’nin 92 ve en sık görülen değer 86 olduğu; Türkiye’nin ise 85 olduğu görülmektedir. Söz konusu değerler Güney Amerikan ülkeleri ile Türkiye’nin belirsizlikler karşısında kurallara önemli ölçüde bağlı olduklarını göstermektedir. Muhasebe uygulamaları bakımından ise bu durum Türkiye’nin ve Güney Amerikan ülkelerinin tutucu ve risk almaktan kaçınan bir tavır sergileyebildiği anlamına gelmektedir.

Tablodaki değerler bütün olarak değerlendirildiğinde; Türkiye’nin Güney Amerikan ülkelere göre, güç mesafesi değerinin düşük, kollektivizm özelliğine, görece olarak benzer

toplum yapısına ve belirsizlikten kaçınan bir yapıya sahip olması muhasebe uygulamaları bakımından; esnek, profesyonel, görece benzer şeffaflık düzeyi ve tutucu uygulamalara sahip olduğu anlamına gelmektedir.

Tablo 7: Karma Model Ülkeler Bakımından Karşılaştırma

		Güç Mesafesi	Bireysellik - Kollektivizm	Erillik - Dişillik	Belirsizlikten Kaçınma
Toplam	Geçerli Ülke Sayısı	13	13	13	13
Ortalama		69,3846	47,6154	44,1538	79,0769
Medyan		71,0000	52,0000	40,0000	82,0000
Mod		40,00	60,00	19,00	95,00
Minimum		40,00	25,00	9,00	51,00
Maksimum		100,00	80,00	100,00	95,00
Yüzde	25	45,0000	28,5000	23,0000	64,0000
	50	71,0000	52,0000	40,0000	82,0000
	75	91,0000	60,0000	60,5000	92,5000
TÜRKİYE		66	37	45	85

Tablo 7'de Karma Model ülkelere ait kültürel değerlere bakıldığında; güç mesafesi bakımından ülkelerin %50'sinin sahip olduğu değer 71; %75'nin 91 ve en sık görülen değer 40 olduğu; Türkiye'nin ise 66 olduğu görülmektedir. Söz konusu değerler Karma Model ülkelere göre Türkiye'nin toplumsal ilişkilerde gücün eşit dağılmadığını kabul etme düzeyinin görece düşük olduğunu göstermektedir. Dolayısı ile görülen değerler; Türkiye'nin Karma Model ülkelere göre muhasebe uygulamaları bakımından daha yüksek esnekliğe sahip olduğunu anlamına gelmektedir.

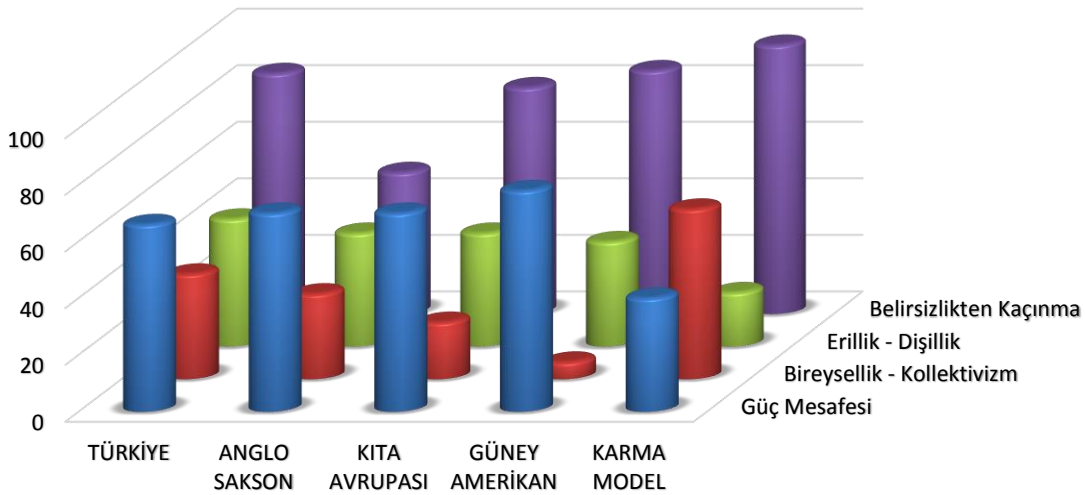
Karma Model ülkelerin %50'sinin bireysellik-kollektivizm bakımından sahip olduğu değer 52 ve en sık görülen değer 60 olduğu; Türkiye'nin ise 37 olduğu görülmektedir. İlgili değerler Karma Model ülkelere göre Türkiye'nin toplumsal gereksinimlere göre bireysel gereksinimlere daha duyarlı duyarlılığının zayıf olduğunu gösterebilmektedir. Bu açıdan bakıldığında görülen değerler, Türkiye'nin Karma Model ülkelerine göre muhasebe uygulamalarında daha statükocu, kurallara bağlı olduğu anlamına gelmektedir.

Erillik-Dişillik bakımından Karma Model ülkelerinin %50'sinin sahip olduğu değer 40; en sık görülen değer 19 olduğu; Türkiye'nin ise 45 olduğu görülmektedir. Söz konusu değerler Karma Model ülkelere göre Türkiye'nin toplumsal ilişkilerinde cinsiyet rollerinin birbirleriyle

örtüşüğünü göstermektedir. Karma Model ülkelerinin %75’lik dilimine bakıldığında ise cinsiyet rollerinin Türkiye’ye göre birbirleri ile daha yüksek düzeyde örtüşüğü görülmektedir. İlgili değerler; muhasebe uygulamalarında Türkiye’nin Karma Model ülkelerinin %50’sine göre daha yüksek düzeyde şeffaf olduğu, ancak %75’ine göre daha düşük düzeyde şeffaf olduğu anlamına gelebilmekte olup genel anlamda benzer düzeye sahip oldukları söylenebilmektedir.

Ayrıca, Karma Model ülkelerinin %50’sinin belirsizlikten kaçınma bakımından sahip olduğu değer 82; %75’nin 92 ve en sık görülen değer 95 olduğu; Türkiye’nin ise 85 olduğu görülmektedir. Söz konusu değerler Karma Model ülkelere göre Türkiye’nin belirsizlikler karşısında kurallara daha düşük seviyede bağlı olduğunu göstermektedir. Muhasebe uygulamaları bakımından ise bu durum Türkiye’nin Karma Model ülkelere göre görece olarak daha düşük seviyede tutucu ve risk almaktan kaçınan bir tavır sergileyebildiği anlamına gelmektedir.

Tablodaki değerler bütün olarak değerlendirildiğinde; Türkiye’nin Karma Model ülkelere göre, güç mesafesi değerinin düşük, bireysellik özelliğine, görece olarak benzer toplum yapısına ve daha düşük seviyede belirsizlikten kaçınan bir yapıya sahip olması, muhasebe uygulamaları bakımından; esnek, kurallara bağlı, görece benzer şeffaflık düzeyi ve belirsizlikler karşısında görece olarak daha esnek, risk alabilen uygulamalara sahip olduğunu gösterebilmektedir.



Şekil 2: Karşılaştırmalı Kültürel Değerler

Ülkelerin kültürel değerlerine ait *en sık görülen değerler* bağlamında hazırlanan grafik Şekil 2'de sunulmuştur. Grafik incelendiğinde, Türkiye'nin güç mesafesi değeri bakımından Anglo-Sakson ve Kıta Avrupası ülkeleri ile görece olarak benzerlik göstermekte ve bu durum ise ülkelerin toplumsal ilişkilerde gücün eşit dağılmadığını kabul etme düzeylerinin benzer olduğu anlamına gelmektedir. Söz konusu durum muhasebe uygulamalarının karşılaştırılabilirliğinin sağlanması bakımından Türkiye'nin görece olarak Anglo-Sakson ve Kıta Avrupası uygulamalarına benzerlik gösterdiği anlamını taşımaktadır. Bireysellik-Kollektivizm bakımından ise Türkiye'nin Anglo-Sakson ülkelere benzer nitelikler taşıdığı dolayısıyla bireysel ve toplumsal gereksinimlere olan duyarlılığın diğer ülke gruplarına göre daha güçlü olduğu söylenilebilmektedir. Söz konusu durum muhasebe uygulamaları bakımından değerlendirildiğinde ise Türkiye'nin kurallara bağlı uygulamalardan profesyonelliğe doğru çalışmalar içerisinde olduğu anlamına gelmekte ve günümüzdeki durum ile de örtüşmektedir. Diğer taraftan, Erillik-Dişillik değerine bakıldığında, Karma Model ülkeler dışındaki ülkelerin görece olarak benzer toplumsal yapı özelliklerine sahip olduğu, cinsiyet rollerinin birbirleri ile örtüştüğünü dolayısı ile hem erkeklerin hem de kadınların duyarlı bir kültüre sahip oldukları söylenilebilmektedir. Söz konusu durum, muhasebe uygulamaları üzerinde şeffaflığın ve finansal tablolarda sunulan bilgilerin artırılması, dolayısıyla profesyonelleşmeye yönelik uygulamalar şeklinde ülkelerin muhasebe sistemlerine yansıtılabilmektedir. Belirsizlikten Kaçınma değeri bakımından ülkeler karşılaştırıldığında ise Türkiye'nin Kıta Avrupası ülkeleri ile önemli ölçüde benzerlik gösterdiği, dolayısıyla tanımadıkları bir durumla karşı karşıya kaldıklarında belirsizlik ile baş edebilme derecelerinin düşük ve kurallara önemli derecede bağlı oldukları söylenebilmektedir. Bu durum, muhasebe uygulamaları bakımından ise ülkelerin gelecekte meydana gelmesi muhtemel olaylar karşısında daha tedbirli olması ve riskten korkan bir tavır alabilmesi anlamına gelmektedir. Bu anlamda, Güney Amerikan ve Karma Model ülkelerin ise daha yüksek düzeyde kurallara bağlı oldukları söylenilebilmektedir. İlgili ülkelerde muhasebe uygulamalarının önemli düzeyde statükoya bağlı, tutucu ve kurallar etrafında şekillenmiş olabileceği düşünülebilmektedir. Anglo-Sakson ülkelerin ise bu anlamda önemli düzeyde esnek oldukları grafikten anlaşılmakta olup informal yapının ön plana çıktığı söylenilebilmektedir. Dolayısıyla Anglo-Sakson ülkelerin, muhasebe uygulamaları bakımından gelecekte meydana gelmesi muhtemel olaylar karşısında daha iyimser ve risk alabilen bir

tutumuna, profesyonel muhasebe uygulamalarına ve daha şeffaf muhasebe bilgilerine sahip oldukları anlamı taşımaktadır.

7. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, IASB üyesi olan, UFRS uygulayan ülkelerin, muhasebe kültürü (UFRS uygulamaları) temel alınarak Hofstede'nin kültürel değerleri (*Bireysellik-Kollektivizm, Güç Mesafesi, Erillik-Dişillik ve Belirsizlikten Kaçınma*) bağlamında karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi ve Türkiye'nin 2016 yılı itibariyle UFRS uygulayan ülkeler (Anglo-Sakson, Kıta Avrupası, Güney Amerikan ve Karma Modeli) arasındaki konumunun belirlenmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca, “*Muhasebe kültürü (UFRS uygulamaları) perspektifinden kültürel değerlerin değerlendirilmesi*” çalışmanın literatürde yapılan çalışmalardan farkını ortaya koymaktadır. Çalışmada; Türkiye'nin; UFRS uygulayan ülkeler arasında, kültürel değerler bakımından konumun belirlenmeye çalışılması ve çıkarımlarla vizyon önerilerinde bulunulması önemli taraftır. Çalışmanın amacının gerçekleştirilmesi için 2016 yılı itibari ile IASB üyesi olan ve UFRS uygulayan: Anglo-Sakson, Kıta Avrupası, Güney Amerika ve Karma Modeli içerisinde yer alan 147 ülke araştırma kapsamına alınmış, doğru ve tutarlı bilgilerin sunulması amacıyla Hofstede Kültürel İndeksi'nde yer alan, IASB üyesi olan ve UFRS uygulayan 92 ülkeye ait veriler analiz edilerek yorumlanmıştır. Çalışmanın sonucunda, Türkiye ve diğer ülkeler (Anglo-Sakson, Kıta Avrupası, Güney Amerikan ve Karma Model) Hofstede Kültür Değerleri bağlamında karşılaştırılmış ve elde edilen bilgilere göre:

- Güç mesafesi bakımından en yüksek değere sahip ülkelerin Karma Model'de yer aldığı; en düşük değere sahip ülkelerin ise Anglo-Sakson ülkeleri içerisinde yer aldığı,
- Bireysellik-Kollektivizm bakımından en yüksek değere sahip ülkelerin Anglo-Sakson ülkeleri olduğu; en düşük değere sahip ülkelerin ise Güney Amerikan ülkeleri olduğu,
- Erillik-Dişillik düzeyi bakımından en yüksek değere sahip ülkelerin Kıta Avrupası ülkeleri olduğu; en düşük değere sahip ülkelerin ise Güney Amerikan ülkeleri olduğu,
- Belirsizlikten Kaçınma bakımından en yüksek değere sahip ülkelerin Karma Model'de yer aldığı; en düşük değere sahip ülkelerin ise Anglo-Sakson ülkeleri içerisinde yer aldığı belirlenmiştir.

Ayrıca, Türkiye'nin:

- Güç Mesafesi ve Bireysellik-Kollektivizm bakımından görece olarak Anglo-Sakson ülkelere daha yakın olduğu,
- Erillik-Dışillik bakımından Anglo-Sakson ve Kıta Avrupası ülkelerine benzer düzeyde yakın olduğu,
- Belirsizlikten Kaçınma bakımından Kıta Avrupası ve Güney Amerikan ülkelerine benzer düzeyde yakın olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Hofstede Kültür Endeksi'nde yer alan veriler bağlamında ulaşılan analiz sonuçları ve grafiksel çizimlerden elde edilen bilgiler incelendiğinde; UFRS uygulayan ülkeler arasında Türkiye'nin 2016 yılı itibariyle; toplumsal ilişkilerde gücün eşit dağılmadığını kabul etme düzeyinin ve toplumsal gereksinimlere duyarlılığının Anglo-Sakson ülkelerinin çizgisinde olduğu, gelecekte karşılaşılabilecek muhtemel olaylar karşısında tutucu ve kurallara bağlı olma düzeyinin ise Kıta Avrupası ve Güney Amerikan ülkelerinin çizgisinde olduğu söylenebilmektedir. Söz konusu durum, Türkiye'nin muhasebe uygulamalarının karşılaştırılabilirliğinin sağlanması bakımından, kurallara bağlı uygulamalardan profesyonelliğe doğru çalışmalar içerisinde olduğu, şeffaflığın ve finansal tablolarda sunulan bilgilerin artırılması bağlamında Anglo-Sakson ülkeleri çizgisinde olduğu anlamına gelmekte ve günümüz uygulamaları ile de örtüşmektedir. Diğer taraftan, gelecekte karşılaşılabilecek muhtemel olaylar karşısında tutucu çizgide olması muhasebe uygulamalarında kurallara bağlılığını kaybetmediği anlamına da gelmektedir.

Türkiye'de gelecekte tutucu yaklaşımlardan esnek uygulamalara doğru yol alınması; muhasebe uygulamalarında şeffaflığın ve esnekliğin artırılarak muhasebe bilgilerinin daha geniş çevrelerin ihtiyacını karşılaması bakımından; meslek örgütlerine yasal düzenlemeler yapmaları noktasında aktif görev yüklenmesi ve devlet tarafından desteklenmesi ile profesyonel uygulama otoritelerinin oluşturularak hayata geçirilmesi durumunda muhasebe uygulayıcılarının ve uygulamalarının prestijini artırılabilir, Türkiye muhasebe alanında ayrı bir saygınlık kazanabilecek olup bu sayede dünyaya yön veren bir pusula olabilecektir.

KAYNAKÇA

Aggarwal, R. Ve J. W. Goodell. 2014. "National Cultural Dimensions İn Finance And Accounting Scholarship: An Important Gap İn The Literatures?", Journal Of Behavioral And Experimental Finance.

- Akman, N. 2009. Finansal Açıklama Üzerinde Kültürün Etkisi: UFRS Öncesi ve Sonrası, Doktora Tezi, Başkent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Ay, A. F. 2013. Ulusal Kültürün Motivasyona Etkisi: Sivas İlinde Bir Araştırma. Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü: Doktora Tezi, Sivas.
- Bekçi, İ. ve F. Bitlisli. 2012. “Muhasebe- Kültür Değerlerinin Analizi: Muhasebe Meslek Mensupları Üzerine Bir Araştırma”, C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt 13, Sayı 1.
- Borker, D. 2012. “Accounting, Culture And Emerging Economies: Ifrs In Central And Eastern Europe”, International Business & Economics Research Journal, Volume 11, Number 9.
- Chanchani, S. ve R. Willett. 2004. “An Empirical Assessment of Gray’s Accounting Value Constructs”, The International Journal Of Accounting, V. 39.
- Çankaya, F. ve E. Aydoğan. 2008. Kültürel Farklılıklar Çerçevesinde Muhasebe Standartlarının Uyumu. E-Dergi.Atauni.Edu.Tr/Ataunisobil/Article/View/1020000503
- Ding, Y., Jeanjean, T. ve S. Hervé. 2005. “Why Do National Gaap Differ From Ias? The Role Of Culture”, The International Journal Of Accounting, 40 (4).
- Douppnik, T. S. ve E. L. Riccio. 2006. “The Influence Of Conservatism And Secrecy On The Interpretation Of Verbal Probability Expressions In The Anglo And Latin Cultural Areas”, The International Journal Of Accounting, Vol. 41.
- Etemadi, H., Dilami, Z. D., Bazaz, M. S. ve R. Paramesvaran. 2009. “Culture, Management Accounting And Managerial Performance: Focus Iran”, Advances In Accounting, Incorporating Advances In International Accounting 25.
- Finch, N. 2009. “Towards An Understanding Of Cultural Influence On The International Practice Of Accounting”, Journal Of International Business And Cultural Studies.
- Foo, F. Y. 2008. A Cross-Cultural Study of Accounting Concepts Applied In International Financial Reporting Standards, Unpublished Doctoral Dissertation, School Of Accounting And Finance, Faculty of Business And Law, Victoria University, Melbourne.
- Franke, G. R. ve N. S. Scott. 2008. “Culture, Economic Development, And National Ethical Attitudes”, Journal Of Business Research, 61 (3).
- Gray, S. J. 1988. Towards A Theory Of Cultural Influence On The Development Of Accounting Systems Internationally, Abacus.
- Gürsoy, D. ve W.T. Umbreit. 2004. “Tourist Information Search Behavior: Crosscultural Comparison Of European Union Member States”, Hospitality Management, volume: 23.
- Heidhues, E. ve C. Patel. 2011. “A Critique Of Gray’s Framework On Accounting Values Using Germany As A Case Study”, Critical Perspectives On Accounting, 22 (1).
- Hofstede, G. 2011. Dimensionalising Culture: The Hofstede Model In Context. Online Readings In Psychology And Culture, 2 (1).
- Hofstede, G. 2001. Cultures Consequences: Comparing Values, Behavior, Institutions And Organizations Across Nations, 2 Nd Eddition, Thousand Oaks; Ca: Sage Publications.

- Hofstede, G. 1980. "Motivation, Leadership, And Organization: Do American Theories Apply Abroad?". *Organizational Dynamics*", Amacom, A Division of American Management Associations. Summer.
- Hofstede Kültürel Değerler Endeksi, www.geert-hofstede.com (Erişim, 18.12.2016)
- Holmen, J. 2014. "Cultural Differences of Nations and The Reporting Of Intellectual Capital", *International Journal Of Business And Social Science*, 5 (8).
- Jaggi, B. ve P. Y. Low. 2000. "Impact Of Culture, Market Forces, And Legal System On Financial Disclosures", *The International Journal Of Accounting*, 35 (4).
- Kang, T., Lee, L., Fen, N. J. ve J. Tay. 2004. The Impact Of Culture On Accounting Choices: Can Cultural Conservatism Explain Accounting Conservatism?, *Asia Pacific Interdisciplinary Research In Accounting Conference*, [Http://ink.library.smu.edu.sg/Soa_Research/275](http://ink.library.smu.edu.sg/Soa_Research/275)
- Karabınar, S. ve V. Kışlalıoğlu. 2014. "Muhasebe Kültürü İle İlgili Seçilmiş Bazı Çalışmaların Ampirik Analizi", *Balikesir University The Journal Of Social Sciences Institute*, 17 (31).
- Karabınar, S. 2005. *Kültür Muhasebe Etkileşimi Açısından Muhasebe İklimi: Muhasebeye Kültürel Bakışlar*, Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Kıymık, H., Bekci, İ. ve D. Acar. 2015. "Örgütsel Kültür ve Örgütsel Muhasebe Kültürü İle Hileli Finansal Raporlama Arasındaki İlişki: Borsa İstanbul (BIST) Hizmetler Endeksinde Bir Araştırma", *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi Aralık*, 17 (4).
- Kolesnik, K. 2013. "The Role Of Culture In Accounting In The Light Of Hofstede's, Gray's And Schwartz's Cultural Dimensions Theories – A Literature Review", *Financial Internet Quarterly, E-Finance*, 9 (3).
- Kurnaz, N. ve A. Kestane. 2016. *Afro-Avrasya Ülkelerinde Ulusal Kültür Ve Sermaye Yapısı İlişkisi Kriz Sonrası Dönem: Karşılaştırmalı Bir Bakış*, I. Uluslararası Afro-Avrasya Araştırmaları Kongresi, 15-15 Ekim 2016 Almatı/Kazakistan.
- Lim, T. Cheng, Lim, X. Yun, Chai, R. ve D. Zhao. 2012. "The Effect Of Culture On Accounting System's In China", *International Journal of Management Sciences And Business Research*, 1 (10).
- Mukoro, D. O. ve S. A. Ojeka. 2011. "The Challenge of Culture To International Financial Reporting Standards (Ifrs) Convergence", *Interdisciplinary Journal Of Contemporary Research In Business*, 2 (12).
- Nobes, C. ve R. Parker. 2008. *Comparative International Accounting*, Tenth Edition, Prentice Hall.
- Nobes, C. 2008. "Accounting Classification In The IFRS Era", *Australian Accounting Review* No: 46, 18 (3).
- Nobes, C. 1979. *International Classification Of Financial Reporting*, "Ebooks.Narotama.Ac.Id/.../Comparative%20international%20..."
- Noravesh, I. Dilami, Z. D., Bazaz, M. S. 2007. "The Impact Of Culture On Accounting: Does Gray's Model Apply To Iran?", *Review Of Accounting And Finance*, 6 (3).

- Reimann, M., Lünemann, U..F. ve R. B. Chase. 2008. “Uncertainty Avoidance As A Moderator Of The Relationship Between Perceived Service Quality And Customer Satisfaction”, *Journal Of Service Research*, 11 (1).
- Rodriguez, R. P. 2009. *Three Essays On The Quantification, Validation, And Application Of Gray’s Accounting Values*, International Business Doctoral Program, The University Of Texas At El Paso, America.
- Salter, S. B. ve F. Niswander. 1995. “Cultural Influence On The Development Of Accounting Systems Internationally: A Test Of Gray’s [1988] Theory”, *Journal Of International Business Studies*, 26 (2).
- Schultz J., Joseph J. ve Thomas J. L. 2001. “The Impact Of National Influence On Accounting Estimates: Implications For International Accounting Standard-Setters”, *The International Journal Of Accounting*, 36 (3).
- Soares, A. Maria, Farhangmehr, M. ve S. Aviv. 2007. “Hofstede’s Dimensions Of Culture In International Marketing Studies”, *Journal of Business Research*, 60 (3).
- Tabara, N. ve C. Nistor. 2014. “Cultural Dimensions In Accounting Systems”, *European Journal Of Accounting, Finance And Business*, 2 (1).
- Tecimer, Y. ve S. Karabınar. 2009. “Muhasebe Kültürü Bağlamında Yapılan Seçilmiş Bazı Çalışmaların Metodolojik Analizi”, *Akademik İncelemeler Dergisi*, 4 (2).

HİZMET KURULUŞLARINDAKİ KONTROLLERE YÖNELİK GÜVENCE RAPORLARI (GDS 3402) STANDARDI İLE İLGİLİ FARKINDALIK: TÜRKİYE FİNANS SEKTÖRÜ ÜZERİNDE BİR ARAŞTIRMA*

Öğr. Gör. Dr. Esra ATABAY**

Prof. Dr. Engin DİNÇ***

Muhasebe Bilim
Dünyası Dergisi
Eylül 2017; 19(3); 650-670

650

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de şimdilik sadece finans sektöründe uygulama alanı bulan GDS 3402 kodlu Standart ile ilgili finans sektöründeki farkındalığı incelemektir. Çalışmada anket yöntemi kullanılmıştır. Elde edilen veriler SPSS 23 istatistik paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmada, frekans ve ortalama değerler analiz yöntemleri kullanılmıştır. Araştırmada, destek hizmeti alan işletme yöneticileri ile destek hizmeti veren işletmelerin yöneticilerin, GDS 3402 ile ilgili farkındalıklarının düşük olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Güvence, Denetim, Güvence Sözleşmeleri, GDS 3402

JEL Sınıflandırması: M41, M42

AWERENESS RELATED TO THE STANDARD OF ASSURANCE REPORTS ON CONTROLS AT A SERVICE ORGANIZATION (ISAE 3402): A RESEARCH ON THE TURKISH FINANCE SECTOR

ABSTRACT

The aim of this study is to examine financial sector’s awareness related to the ISAE 3402 Standard, which is currently applied only in the financial sector in Turkey. Questionnaire method was used in the study. The obtained data were analyzed using SPSS 23 statistical package program. In the study, frequency and average values analysis methods were used. In the research, it was concluded that the business managers who received the support service and those who provided the support service had low awareness of the ISAE 3402 by the managers.

Keywords: Assurance, Auditing, Assurance Engagements, ISAE 3402

JEL Classification: M41, M42

* Makale Gönderim tarihi: 14.03.2017; kabul tarihi: 31.08.2017.

Bu çalışma, Öğr. Gör. Dr. Esra ATABAY’ın doktora tezinden türetilmiştir.

** Karadeniz Teknik Üniversitesi, Vakfıkebir MYO, Muhasebe ve Vergi Bölümü, atabay@ktu.edu.tr

*** Karadeniz Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, edinc@ktu.edu.tr

1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Hizmet Kuruluşlarındaki Kontrollere Yönelik Güvence Raporları ile ilgili özellikle Uluslararası Muhasebeciler Federasyonu (International Federation of Accountants-IFAC) ve The American Institute of CPAs (AICPA) tarafından standartlar yayınlanmıştır. IFAC tarafından, hizmet kuruluşlarındaki kontrollere yönelik güvence raporlarını konu alan “*International Standard on Assurance Engagements (ISAE) No. 3402 Assurance Reports on Controls At a Service Organization*” başlıklı bir standart; AICPA tarafından ise, “*Statement on Standards for Attestation Engagements (SSAE) No. 16, Reporting on Controls at a Service Organization*” başlıklı bir standart yürürlüğe konulmuştur.

GDS 3402 nolu Standart ilk olarak 2009 yılında International Federation of Accountants (“Uluslararası Muhasebeciler Federasyonu, IFAC) tarafından ISAE 3402 adıyla yayımlanmış; destek hizmeti kuruluşlarının sağladıkları hizmetlerin gerçekleşmesi sırasındaki iç kontrol ortamının yeterliliğine güvence vermeyi amaçlayan bir güvence ve denetim standardıdır (KPMG 2013, 31).

GDS 3402 nolu güvence hizmeti, karar alıcılar açısından yararlanacakları herhangi bir bilginin kalitesini iyiye götürmek için verilen profesyonel bir hizmettir (Bozkurt 2012, 2). ISAE güvence hizmetlerini oluşturan beş temel unsur bulunmaktadır. Bu unsurlar; a) üçlü taraf ilişkisi, b) konu, c) ölçüt, d) kanıt ve e) yazılı güvence raporudur (TÜDESK 2008, 102). ISAE 3402, üçlü bir ilişkiye dayanmaktadır. Taraflardan biri, aldığı hizmetler için güvence talep eden taraftır. Diğeri, sunduğu hizmet için güvence sunan taraftır. Üçüncü taraf ise, sunulan güvencenin güvenilirliğini denetleyen ve raporlayan –uygulayıcı adı verilen- denetçilerdir. Uygulayıcının denetimi gerçekleştirebilmesi ancak güvence almak veya verdiği hizmete ilişkin güvence sunmak isteyen tarafların talepleriyle mümkün olmaktadır.

Türkiye’de ise IFAC tarafından hazırlanıp yürürlüğe konulmuş olan ISAE 3402 standardı Türkçeleştirilerek Güvence Denetim Standardı (GDS) 3402 Hizmet Kuruluşundaki Kontrollere İlişkin Güvence Raporları başlığıyla yayınlanmıştır. Bu standardın uygulanması isteğe bırakılmıştır. Bu standart, hizmet satın alan ya da hizmet veren işletmeler tarafından isteğe bağlı olarak uygulanabilmektedir. Türkiye’de hizmet talep eden birçok kamu ve özel kuruluş mevcuttur. GDS 3402 kapsamında nitelendirilecek hizmetlere, genelde kurumların destek hizmetler adı verdikleri görülmektedir. Türkiye’de hizmet kuruluşlarındaki kontrollere en fazla önem veren sektör, bankalar ile sigorta ve emeklilik şirketlerinin yer aldığı finans sektörüdür.

Türkiye’de bazı kamu kurum ve kuruluşlarında, destek hizmet birimleri bulunmaktadır. Bu kurumlar 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu (KİK) maddeleri doğrultusunda dışarıdan kaynak tedarik işlemlerini yürütmektedirler. Alım yapılacak hizmete ilişkin teknik şartname özel şartlar (örneğin araç tedariki için marka belirtme vs.) belirtilmeden KİK’e uygun olarak hazırlanmakta ve açık ihale usulü ile ihaleye çıkılmaktadır. Kamu kurum ve kuruluşlarındaki Destek Hizmet Birimleri, Yardımcı Hizmet Birimleri olarak tanımlanmaktadır. Dolayısıyla, kamu kurum ve kuruluşlarında bahsi geçen “destek hizmetleri genel müdürlükleri” birimleri kuruluşun ana faaliyet konusu dışında kalan hizmetler için kullanılan bir terim olarak kabul edilebilir.

Türkiye’de, destek hizmetler konusunda mevzuata sahip kuruluşlar “*bankalar*” ile “*sigorta ve emeklilik şirketleri*”dir. Bu şirketlerin tabii olduğu düzenleyici ve denetleyici kurumlar (BDDK, Hazine Müsteşarlığı), destek hizmetler konusunda mevzuatlar yayınlamaktadır. Bunlardan bir tanesi, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu’nun (BDDK) bankaların destek hizmet alımları ile ilgili olarak çıkardığı yönetmeliktir(5 Kasım 2011 tarih ve 28106 sayılı Resmi Gazete). Bu yönetmelik, bankaların destek hizmeti alabilecekleri faaliyetlere, kimlerden destek hizmeti alabileceklerine, destek hizmeti alabilmek için bankanın taşıması gereken hususlara ve destek hizmeti firmalarının denetimleri ile ilgili hususlara yer vermiştir. Ancak denetimleriyle ilgili başlık altında GDS 3402 standardına uygun güvence denetim sisteminden söz edilmemektedir. Bahsi geçen ikinci yönetmelik ise, 28 Ağustos 2015 tarih ve 29459 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığının Sigortacılık Destek Hizmetleri Hakkındaki Yönetmeliğidir. Bu yönetmeliğin de amacı, sigorta ve bireysel emeklilik şirketlerinin ana faaliyet alanlarıyla ilgili konularda yardımcı veya tamamlayıcı nitelikte destek hizmeti alımına, destek hizmetlerin verilmesine ve bu hizmetleri sunan destek hizmeti sağlayıcılarına ilişkin usul ve esasları düzenlemektir (Sigortacılık Destek Hizmetleri Yönetmeliği, md.1- <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/08/20150828-2.htm>). Mevzuatlar, sadece ilgili sektör veya kuruluşa konuyla ilgili usul ve esasları bildirmek amacıyla düzenlenmekte fakat konuya ilişkin uygulamaya dair rehberlik etmemektedirler.

2. İLİŞKİLİ LİTERATÜR

Hizmet kuruluşlarındaki kontrollere yönelik güvence raporları adlı güvence denetim standardı ile ilgili farkındalığı ortaya koymaya yönelik bu çalışmanın amacına ulaşmak için,

önce belirlenen araştırma sorusu ile ilgili Dünya’da ve Türkiye’de yapılmış bilimsel çalışmalar incelenmiştir. Yapılan incelemede, araştırma konusu ile ilgili direkt bir çalışmanın bulunmadığı, mevcut çalışmaların güvence hizmetlerini genel olarak ele aldığı ve güvence hizmetleri ile ilgili bilimsel çalışmaların son derece sınırlı olduğu gözlemlenmiştir.

Türkiye’deki karşılığı Güvence Denetim Standardı 3402 (“Avrupa Birliği ülkelerinde ISAE 3402; Amerika Birleşik Devletleri’nde SSAE 16”) olan standart ile ilgili yapılan çalışmaların neredeyse tamamı söz konusu standart hakkında açıklayıcı bilgiler vererek tanıtım yapar niteliktedir. Standartın herhangi bir sektör baz alınarak uygulandığını gösteren herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu grup altında genellikle dört büyük denetim firmasının tanıtıcı broşür niteliğindeki çalışmaları yer almaktadır.

KPMG’nin Hollanda merkezi tarafından (2013b) Hizmet Kuruluşlarındaki Kontrollere Yönelik Güvence Raporları standardına ilişkin uygulama rehberi hazırlanmıştır. Bu rehber beş bölümden oluşmakta olup birinci bölümde standardın tarihçesinden, tip 1 ve tip 2 raporun tanımından, hizmet kuruluşlarındaki kontrollere yönelik raporun bir belge olmadığından ve bu raporun hizmet kuruluşunun oluşturmuş olduğu sistem tanımının, kontrol amaçlarının ve kontrol çevresinin tasarımı, uygulanmasına ve işleyiş etkinliğine yönelik denetçi güvencesini sunan bir rapor olduğundan söz edilmektedir. Rehberin ikinci bölümünde, destek hizmetlerinin türlerine, güvence raporlarının kullanımına ve güvence raporunun etkinliğine değinilmiştir. Üçüncü bölümde, standart ile ilgili daha detaylı açıklamalar yapılmış ve bu kapsamda, yönetimin iddiaları, denetçinin raporu, sistem tanımı, hizmet kuruluşlarındaki kontrollere yönelik raporların tasarımı, taraflara ulaştırılması ve alt yüklenici kuruluşlar ele alınmıştır. Dördüncü bölümde sıkça sorulan sorulara ve beşinci bölümde KPMG hakkında bilgilere yer verilmiştir. Çalışma, özet bilgilerden de anlaşılacağı üzere, bir uygulama rehberi olmaktan ziyade standart ile ilgili bilgiler veren tanıtım rehberi niteliği taşımaktadır.

Ernst & Young firması tarafından 2013 yılında ISAE 3402’yi tanıtan “Implementing and Maintaining ISAE 3402” başlıklı bir broşür hazırlanmıştır. Broşür, ISAE 3402 standardının geçmişi ve amacını, standardın uygulanması ve korunmasına yönelik kilit işletme anlayışını ve temel faydalarını ana hatlarıyla ortaya koymayı amaçlamıştır.

Deloitte firması tarafından 2014 yılında “ISAE 3402 and SSAE 16 (Replacing SAS 70)” başlıklı bir doküman hazırlanmıştır. Bu belgede, ISAE 3402 ve SSAE 16 standartları hakkında açıklayıcı bilgiler sunulmuş, rapor türlerinden bahsedilmiş, standartların uygulanmasının

yararları sıralanmış ve en sonunda Deloitte firmasının bu uygulama ile ilgili hizmeti hakkında bilgi sunulmuştur.

PricewaterhouseCoopers (pwc) firması, 2010 yılında “New Level of Trust and Transparency – A Perspective on the transition from SAS 70 to SSAE 16 and ISAE 3402” başlıklı bir çalışma yayınlamıştır. Çalışma kapsamında, SSAE 16 ve SAS 70 arasındaki benzerlikler ve farklılıklara değinilerek, standarttaki ana değişiklikler değerlendirilmiştir. Görüldüğü üzere, dört büyük denetim firması genellikle kendi hizmet tanımlarına ilişkin broşürler niteliğinde konuyla ilgili çalışmalar yayınlamışlardır. Bu yayınların dışında, ülkeler bazında tanımlanan standart numaraları temel alınarak, tamamıyla bilgi sunmak amacıyla hazırlanmış web siteleri de bulunmaktadır (örn; <http://isae3402.com/ISAE3402overview.html>; <http://www.ssaе16.org/faq/what-is-isae-3402.html>; <http://sas70.com> vb).

Türkiye’de güvence hizmetleri ve GDS 3402 ile ilgili yapılan çalışma sayısı oldukça sınırlıdır.

Doğrudan GDS 3402 ile ilgili olmasa da, güvence hizmetlerini genel olarak ele alan ilk çalışma, Altıntaş (2011) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmasında, denetim şirketlerinde çalışan meslek mensuplarının güvence hizmetlerini ne kapsamda verdiklerinin ve bu hizmetler ile ilgili görüşlerinin tespit edilmesini amaçlamıştır. Bu amaca ulaşabilmek için, ülkemizde Sermaye Piyasası Mevzuatı kapsamında yer alan İstanbul’daki bağımsız denetim şirketlerinde çalışan meslek mensupları üzerinde çalışmasını gerçekleştirmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, karbon emisyonları beyanlarına ve sürdürülebilirlik raporlarına ilişkin güvence hizmetleri gibi hizmetlerin meslek mensuplarınca hemen hemen hiç verilmediğini, “üzerinde mutabık kalınan işlem sözleşmeleri” türü güvence hizmetlerinin ise diğerlerine göre en fazla verilen hizmet türü olduğu tespit edilmiştir. Meslek mensuplarına göre, güvence hizmetleri verilmesini olumsuz yönde etkileyen en önemli faktör, meslek mensuplarının bu hizmetlerin konusu hakkında bilgilerinin yetersiz olması ve hizmetlerin uygulanmasına ilişkin ulusal standartların olmayışıdır. Araştırmadan elde edilen bir diğer sonuç; bağımsız denetim dışındaki güvence hizmetlerinin artışında rol oynayan en önemli faktörlerin, “bilgi teknolojilerindeki gelişmeler”, “küreselleşme” ve “güvence hizmetlerine olan talep” faktörleri olduğudur.

GDS 3402’ye yönelik ilk çalışma, KPMG tarafından yapılmıştır. KPMG’nin Türkiye merkezi (2013) tarafından, uluslararası destek hizmetlerine ilişkin uygulamaların incelendiği araştırma raporu hazırlanmıştır. Araştırmanın amacı, kapsama alınan ülkelerde mevcut olan

destek hizmetleri uygulamalarına ilişkin düzenlemelerin ve tedarikçi firmaların güvence ve denetimleri için kullanılan uluslararası standartların incelenmesidir. Ayrıca raporda, uluslararası standartların kapsam dâhilindeki ülkelerdeki kullanım alanları ve Türkiye’de mevcut olan destek hizmetleri kapsamındaki düzenlemeler ile ilişkisi de araştırılmıştır.

GDS 3402 ile ilgili en kapsamlı çalışma 2016 yılında Atabay tarafından gerçekleştirilmiştir. Atabay (2016) tarafından, GDS 3402 standardının tanıtılmasını, tarafların (destek hizmeti alan işletmeler, destek hizmeti veren işletmeler ve denetçiler) standart ile ilgili farkındalık düzeylerinin ve bu denetim türünün Türkiye’de uygulanabilirliğine yönelik düşüncelerinin tespit edilmesini amaçlayan doktora tezi hazırlanmıştır. Araştırma sonucunda, GDS 3402 standardına konu tarafların farkındalık düzeylerinin düşük olduğu, Türkiye’de bu denetim türünün uygulanabilir olduğunu düşündükleri ve fakat düzenleyici kuruluşlarca bu denetimin zorunlu hale getirilmesi ve işletmelere pozitif değer katma potansiyeline sahip olduğu fikrinin işletmelerce benimsenmesi gibi faktörlerin uygulanabilirlik düşüncesinin oluşumunda etkili oldukları tespiti yapılmıştır.

3. ARAŞTIRMA METODOLOJİSİ

3.1. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı

Bu araştırmanın amacı, Türkiye’de GDS 3402’ye uygun güvence denetimini talep edebilecek taraflar hakkında bilgiler sunmak ve bu tarafların GDS 3402 standardı ile ilgili farkındalık düzeylerini ortaya koymaktır. Amaca ulaşabilmek üzere, araştırmaya, Türkiye’de finans sektöründe faaliyet gösteren ve destek hizmeti alan bankalar, sigorta ve emeklilik şirketleri ile bankalara destek hizmeti veren işletmeler dâhil edilmiştir. Bu bağlamda, araştırmanın “destek hizmeti alan işletmeler evrenini” Türkiye’de faaliyet gösteren bankalar ile sigorta ve emeklilik şirketlerinin genel müdürlükleri oluşturmaktadır. Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu’nun “kuruluşlar” listesi kapsamında 52 Banka; Türkiye Sigorta Reasürans ve Emeklilik Şirketleri Birliğinin “üye şirketler” listesi kapsamında ise 64 Sigorta ve Emeklilik Şirketi bulunmakta olup bu veriler doğrultusunda araştırmanın destek hizmeti alan işletmeler (DHAİ) evrenini toplam 116 şirket oluşturmaktadır.

Araştırmanın destek hizmeti veren işletmeler (DHVİ) evreni belirlenirken, bankaların 2014 yılı faaliyet raporları kullanılmıştır. Sadece bankaların faaliyet raporlarının kullanılmış olmasının nedeni, sigorta ve emeklilik şirketlerinin destek hizmet alımlarıyla ilgili

mevzuatlarının çok yakın bir tarihte yürürlüğe girmiş olması (28 Ağustos 2015 tarih ve 29459 sayılı Resmi Gazete) ve henüz sigortacılık sektörünün hangi işletmelerden destek hizmeti aldıklarına dair beyanlarının olmamasıdır. Bankalar her yılsonunda destek hizmeti aldıkları iş kollarını ve hangi işletmelerden bu hizmetleri satın aldıklarını faaliyet raporlarında beyan etmektedirler. Türkiye’de faaliyet gösteren bankaların 2014 yılı faaliyet raporları incelenmiş ve destek hizmeti aldıkları işletmelerin listesi Microsoft Excel programına girilmek suretiyle sayısı tespit edilmiştir. Buna göre “araştırmanın destek hizmeti veren işletmeler evrenini” 370 firma oluşturmaktadır. Destek hizmeti alan ve veren işletmelerin ana kütle sayıları ulaşılabilir gözükmeyle birlikte tarafların çalışmaya katılmak istememeleri, zamanlarının olmaması, firmalara ve üst düzey yöneticilere ulaşma sorunlarının yaşanması gibi etkenler göz önünde bulundurularak, örnekleme yöntemine başvurulmuştur. Örneklem sayısının belirlenmesi amacıyla “*Sample Size Calculator*” hesaplama aracı kullanılmış olup 0,10’luk örneklem hatası referans alındığında “destek hizmeti alan işletmeler” için 53; “destek hizmeti veren işletmeler” için 76 verinin elde edilmesi araştırmanın başarılı şekilde tamamlanması için yeterli gözükmektedir (<http://www.surveysystem.com/sscalc.htm>, 16.02.2017). Destek hizmeti alan ve destek hizmeti veren işletmelerin örneklem büyüklüğünün tespitinde, özellikle bu tarafların ana kütle sayılarının az olması, zaman sınırlaması ve tarafların araştırmaya katılmak istememeleri gibi gerekçeler nedeniyle %95 güven aralığında %10 örnekleme hatası baz alınmak suretiyle örneklem büyüklüğü elde edilmiştir.

3.2. Araştırma Soruları

Bu araştırmada iki adet temel araştırma sorusu (TAS) belirlenmiştir. Bu sorular aşağıdaki gibidir.

TAS.1: “Türkiye’de destek hizmeti alan işletmeler (DHAİ), GDS 3402 nolu standardın farkındadırlar?”

Bu araştırma sorusu ile birlikte, Türkiye’de destek hizmetlerle ilgili yasal düzenlemeye sahip tek sektör olan finans sektörü kapsamındaki bankalar ile sigorta ve emeklilik şirketleri yöneticilerinin bu yeni sistemden haberdar olup olmadıkları ortaya konulmaya çalışılmıştır.

TAS.2: “Türkiye’de destek hizmeti veren işletmeler (DHVİ), GDS 3402 nolu standardın farkındadırlar?”

Bu araştırma sorusu ile birlikte, Türkiye’de destek hizmetlerle ilgili yasal düzenlemeye sahip tek sektör olan finans sektörü kapsamındaki bankalara hizmet sunan işletme yöneticilerinin bu yeni sistemden haberdar olup olmadıkları ortaya konulmaya çalışılmıştır.

3.3. Araştırma Veri Toplama Araç ve Yöntemi

Araştırmada, anket yöntemi kullanılmıştır. Anket formu hazırlanırken, literatürde benzer çalışmaların olmaması dolayısıyla, konu ile ilgili uzmanlar ile görüşülmüş, teorik olarak ulusal ve uluslararası çalışmalardan faydalanılmıştır.

Anket formu, beş bölümden oluşturulmuştur. **Birinci bölüm** katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin sorular, **ikinci bölüm** işletme özelliklerine ilişkin sorular, **üçüncü bölüm** GDS 3402 standardına ilişkin genel bilgilere yönelik sorular, **dördüncü bölüm** “Tarafların farkındalık düzeylerini belirleme ölçekleri (ISAE-FÖ)”, **beşinci bölüm** “Farkındalığı Etkileyen Faktörleri belirleme ölçeklerinden oluşmaktadır. Anketin birinci ve ikinci bölümleri çoktan seçmeli şeklinde hazırlanmış sorular; üçüncü bölümü çoktan seçmeli şeklinde hazırlanmış sorular, dördüncü ve beşinci bölümü ise 5’li Likert ölçeğine göre hazırlanmış ifadelerden oluşmaktadır.

Anketin uygulanmasında profesyonel bir şirketten yardım alınmıştır. Verilerin tamamı araştırma şirketi tarafından, elektronik posta, telefon ve yüz yüze görüşmeler yoluyla elde edilmiştir.

Geri dönüşü gerçekleşen anketler, SPSS 23 İstatistik paket programında sayısal veriler haline dönüştürülerek analiz edilmişlerdir.

3.4. Araştırmanın Geçerlilik ve Güvenilirliği

Araştırmanın geçerliliğinin test edilmesi amacıyla, kullanılan anket formları, bu konuda uzman olan akademisyenlere ve 4 büyük denetim firmasının ikisinde görevli bulunan güvence denetimi yapan denetçilere gönderilmiş, araştırma konusu için ölçeğin uygunluğuna ve kullanılan ifadelerin düzgün ve anlaşılır olmasına dair görüşleri alınmıştır. Belirtilen görüş ve öneriler doğrultusunda gerekli değişiklikler yapılmıştır.

Güvenilirliğin analiz edilmesinde çeşitli yaklaşımlar bulunmakta olup bunlar içerisinde en sık kullanılan içsel tutarlılık analizidir. Bu analiz kapsamında, kavram ölçülürken çok sayıda maddeden oluşan, Likert bir ölçek kullanılarak, ölçekte yer alan maddeler arasındaki korelasyon değerine bakarak içsel tutarlılık analizi yapılır (Altunışık ve diğerleri 2010, 123). İçsel

tutarlılığın ölçümünde en yaygın kullanılan yöntem Cronbach alfa olarak da bilinen alfa katsayısıdır. Alfa değeri 0 ile 1 arasında değerler alır ve kabul edilebilir bir değer en az 0,70 olması istenir.

Araştırmada kullanılan anket formlarında yer alan ölçeklerin güvenilirlikleri içsel tutarlılık analizi kapsamında bulunan Cronbach alfa katsayısı tespit edilmek suretiyle ölçülmüştür. Ölçüm, SPSS 23 istatistik paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiş olup araştırmanın amacına uygun olan “destek hizmeti alan işletmelerin sistem ile ilgili farkındalık düzeylerini belirleme ölçeği (DHAİ-GDS-FBÖ)” 0,837 olarak tespit edilmiştir. Bu güvenilirlik düzeyi, “*yüksek derecede güvenilir*” olarak ifade edilmektedir (Kalaycı 2014,405). “Destek hizmeti veren işletmelerin sistem ile ilgili farkındalık düzeylerini belirleme ölçeği (DHVİ-GDS-FBÖ)” ise 0,586 olarak tespit edilmiş olup “*güvenilirliği kabul edilebilir*” olarak ifade edilmektedir. Destek hizmeti veren işletmelere yönelik hazırlanmış ölçeğin güvenilirlik derecesinin daha düşük olması, bu işletmelere hitaben hazırlanmış bir mevzuatın olmaması dolayısıyla DHVİ yöneticilerinin ifadeleri anlamalarında zorluk yaşamış olmaları olabilir.

4.ARAŞTIRMA BULGULARI

4.1. Katılımcıların Demografik ve İşletme Özelliklerine İlişkin Bulgular

Araştırma kapsamındaki destek hizmeti alan ve veren işletme yöneticilerinin demografik ve ait oldukları işletme özelliklerini belirlemek amacıyla kendilerine sorulan eğitim durumları, cinsiyetleri, tecrübeleri, firmalarının ortaklık yapıları sorulara alınan cevaplar analiz edilmiş ve bulgular aşağıda Tablo 1’de özetlenmiştir.

Tablo 1. Araştırmaya Katılan DHAİ ve DHVİ’lerin Demografik ve İşletme Özellikleri

Değişkenler	DHAİ (n:56)		DHVİ (n:80)		
	Frekans	Yüzde (%)	Frekans	Yüzde (%)	
Eğitim Durumu	Lise	0	-	2	2,5
	Önlisans	6	10,7	-	-
	Lisans	30	53,6	39	48,8
	Y.Lisans	20	35,7	36	45,0
	Doktora	0	-	3	3,8
Cinsiyet	Bay	48	85,7	61	76,3
	Bayan	8	14,3	19	23,8
Şirketteki Pozisyon	Üst düzey yönetici	14	25,0	22	27,5
	Alt birim yöneticisi	20	35,7	24	30,0
	Risk değerlendirme ve denetim birimi üyesi	13	23,2	21	26,3

	Diğer	9	16,1	13	16,3
Yöneticilik Tecrübesi	0-5 yıl	17	30,4	15	18,3
	6-10 yıl	16	28,6	25	31,3
	11-15 yıl	7	12,5	9	11,3
	16-20 yıl	6	10,7	13	16,3
	20 yıl üzeri	10	17,9	18	22,6
Firmanın Ortaklık yapısı	% 100 yerli sermayeli	26	46,42	45	56,3
	%100 yabancı sermayeli	17	30,35	21	26,3
	Çoğunluk hissesi yerli	8	14,28	8	10,0
	Çoğunluk hissesi yabancı	5	8,95	6	7,5
Firmanın faaliyet konusu	Bankacılık	39	69,64	-	-
	Sigorta ve emeklilik	17	30,36	-	-
	Bilişim ve Yazılım Tekn.	-	-	45	56,25
	Güvenlik	-	-	4	5,0
	Danışmanlık	-	-	8	10,0
	Taşıma Kurye hizmetleri	-	-	2	2,5
	İnsan Kaynakları	-	-	1	1,3
	Diğer	-	-	20	25,0
Firmanın faaliyet süresi	0-5 yıl	2	3,57	12	15,0
	6-10 yıl	3	5,36	15	18,7
	11-15 yıl	5	8,93	16	20,0
	16-20 yıl	10	17,86	13	16,3
	20 yıl üzeri	36	64,28	24	30,0

Tablodan görüldüğü üzere, *destek hizmeti alan işletmeler* grubundan araştırmaya katılan katılımcıların %89,3'ü (%53,6+%35,7) lisans ve yüksek lisans mezunu katılımcılardan oluşmaktadır. Anket çalışması yönetici pozisyonundaki destek hizmeti alan işletme çalışanına yapılmıştır. Bu doğrultuda bakıldığında, araştırmaya katılan katılımcıların %35,7'sinin bölüm yöneticisi bir başka deyişle destek hizmet birimi yöneticisi, %25'inin üst düzey yönetici ve %23,2'sinin risk değerlendirme ve denetim birimi üyesi olduğu görülmektedir. Ankete katılan katılımcıların çoğunluğunun bölüm yöneticisi olması cevapların güvenilirliği açısından önem taşımaktadır. Çünkü bu yöneticiler doğrudan destek hizmet alımlarıyla ilgilenen yöneticileri ifade etmektedir. Katılımcıların yöneticilik tecrübeleri açısından elde edilen bulgulara göre, %59'unun 10 yıllık tecrübeye, %23,2'sinin 10-20 yıl arasında tecrübeye ve %17,9'unun 20 yıl üzerinde tecrübeye sahip olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan işletmelerin büyük çoğunluğu (%46,42+%14,28=60,70) yerli sermayeye sahip işletmelerdir. Araştırma kapsamında ele alınan işletmeler faaliyet konuları bakımında bankalar ve sigorta-emeklilik şirketleri olarak ayrılmıştır. Bu ayrım doğrultusunda araştırmaya katılan işletmelerin %69,64'ü bankacılık alanında faaliyet göstermektedirler. Katılımcı firmaların %64,28'i köklü firmalar olup faaliyet süreleri 20 yılın üzerindedir.

Yine tabloya göre, *destek hizmeti veren işletmeler* grubundan araştırmaya katılan katılımcıların %48,8'i lisans, %48,8'i (%45+%3,8) lisansüstü mezunu katılımcılardan oluşmaktadır. Katılımcıların eğitim durumlarının yüksek olması, anket sorularına bilinçli cevap verilme olasılığını yükseltmektedir. Anket çalışması yönetici pozisyonundaki destek hizmeti veren işletme çalışanına yapılmıştır. Bu doğrultuda bakıldığında, araştırmaya katılan katılımcıların %30'unun bölüm yöneticisi, %27,5'inin üst düzey yönetici ve %26,3'ünün risk değerlendirme ve denetim birimi üyesi olduğu görülmektedir. Ankete katılan katılımcıların çoğunluğunun bölüm yöneticisi olması cevapların güvenilirliği açısından önem taşımaktadır. Çünkü bu yöneticiler doğrudan destek hizmetlerle ilgilenen yöneticileri ifade etmektedir. Katılımcıların yöneticilik tecrübeleri açısından elde edilen bulgulara göre, %49,6'sının 10 yıllık tecrübeye, %27,6'sının 10-20 yıl arasında tecrübeye ve %22,6'sının 20 yıl üzerinde tecrübeye sahip olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan işletmelerin büyük çoğunluğu (%56,3+%10,0=66,3) yerli sermayeye sahip işletmelerdir. Araştırma kapsamında ele alınan işletmeler faaliyet konuları bakımından bilişim ve yazılım teknolojileri, güvenlik, danışmanlık, insan kaynakları ve diğer şekilde ayrılmış ve bu ayrımda bankaların 2014 yılı faaliyet raporlarında beyan ettikleri destek hizmetler dikkate alınmıştır. Bu ayrım doğrultusunda araştırmaya katılan işletmelerin yarısından fazlasını bilişim ve yazılım teknolojileri alanında faaliyet gösteren işletmeler oluşturmaktadır. Destek hizmeti veren işletmelerin %33,7'si 10 yılın altında tecrübeye sahipken, %66,3'ü 10 yıldan daha fazla süredir destek hizmeti vermektedir.

4.2. Katılımcıların GDS 3402'ye Yönelik Farkındalıklarına İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan 56 adet destek hizmeti alan işletmenin (DHAİ) ve 80 adet destek hizmeti veren işletmeye (DHVİ), GDS 3402 standardına yönelik farkındalıklarını ortaya koyabilmek için katılımcılara yöneltilen anket soruları analiz edilmiş ve varılan bulgular aşağıda başlıklar halinde özetlenmiştir.

4.2.1. Farkındalığa Yönelik Genel Bulgular

Katılımcıların genel duruşunu ortaya koymak için, farkındalığa yönelik olarak hem DHAİ hem de DHVİ'lerin destek hizmetlerinden sorumlu personellerine doğrudan üç soru yöneltilmiş ve Evet/Hayır şeklinde cevaplar verilmesi istenmiştir. Katılımcıların sorulara verdikleri cevaplar aşağıda özetlenmiştir.

Tablo 2. Araştırmaya Katılan DHAİ'lerin Farkındalıkları (n:56)

Değişkenler		DHAİ (n:56)		DHVİ (n:80)	
		Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
GDS 3402 Standardını duyduunuz mu?	Evet	18	32,14	46	57,5
	Hayır	38	67,86	34	42,5
GDS 3402 Standardını okudunuz mu?	Evet	11	19,64	25	31,3
	Hayır	45	80,36	55	68,7
Güvence denetiminin uygulanması zorunlu mudur?	Evet	13	23,21	44	55,0
	Hayır	16	28,57	6	7,5
	Bilmiyorum	27	48,22	30	37,5

Tablo 2'ye göre, araştırmaya katılan DHAİ'lerin sorumlu personellerinin %67,86'sı GDS 3402 standardını duymadığını ifade ederken, destek hizmeti veren işletmelerdeki sorumluların %42,5'i ilgili standardı duymadıklarını ifade etmişlerdir.

GDS 3402 nolu standardı okuduklarını ifade edenlerin oranının (DHAİ için %19,64, DHVİ için %31,3), duyduklarını ifade edenlerin oranından (DHAİ için %31,14, DHVİ için %57,5) çok düşük olduğu görülmektedir. Bu durum, destek hizmeti alan ve veren işletmelerde araştırmaya katılan katılımcıların konuya karşı ilgisiz oldukları şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 2'de ilk iki soru incelendiğinde, destek hizmeti veren işletmelerdeki sorumluların, destek hizmeti alan işletmelerdeki sorumlulara göre konudan daha fazla haberdar oldukları söylenebilir. Ancak, bu durum destek hizmet veren işletmelerin konu hakkında tam fikir sahibi oldukları anlamına gelmemektedir. Çünkü üçüncü soruya verilen cevaplar incelendiğinde, destek hizmet alan işletmelerdeki konuyu duyduklarını ve okuduklarını söyleyen sorumluların tamamının üçüncü soruya "Hayır" şeklinde doğru cevap verdikleri buna karşılık destek hizmeti veren işletmelerde konuyu duyduklarını ve okuduklarını beyan eden sorumluların çok azının üçüncü soruya "Hayır" şeklinde doğru cevap verdikleri görülmektedir. Buradan, destek hizmeti veren işletmelerdeki sorumluların konu hakkındaki farkındalıklarının destek hizmet veren işletmelerdeki sorumlulara göre daha fazla olduğunu söylemek mümkündür. Bunun nedeni, finans sektöründe Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulunun bu konudaki yönetmeliklerinin banka yöneticileri tarafından devamlı takip edilmesinden kaynaklandığını söylemek mümkündür.

4.2.2.Farkındalığa Yönelik Çapraz Bulgular

DHAİ'lerin GDS 3402 standardından haberdarlık durumlarına ilişkin yorumları desteklemek amacıyla söz konusu üç soru arasında çapraz sorgulama yapılmış ve elde edilen bulgular Tablo 3 ve 4'de gösterilmiştir.

Tablo 3. DHAİ'lerin Farkındalıklarına İlişkin Çapraz Sorgulama

		GDS 3402'yi Okudunuz mu?		GDS uygulanması Zorunlu mudur?		
		Evet	Hayır	Evet	Hayır	Bilmiyorum
GDS 3402 Standardı duyduunuz mu?	Evet	11	7	8	6	4
	Hayır	0	38	5	10	23
GDS 3402 standardını okudunuz mu?	Evet			5	5	1
	Hayır			8	11	26

Tablo 3, DHAİ sorumlularından GDS 3402 standardını duyan katılımcıların ne kadarının bu standardı duyduğunu ve bir nevi ne kadarının bu standardı anlayabildiğini göstermektedir. DHAİ grubundan standardı duyan katılımcı sayısı 18, duymayan katılımcı sayısı ise 38'dir. Standardı duyan ve dolayısıyla merak ederek okuyan katılımcı sayısı 11 iken, 7 katılımcının standardı duyduğu halde okumadığı görülmektedir. Standardı duyan katılımcıların 8'i (yaklaşık yarısı) standardın uygulanmasının zorunlu olduğu yönünde fikir beyan etmişlerdir. Bu sonuç, elbette beklenen bir sonuçtur. Standardın içeriği hakkında bilgi sahibi olmayan katılımcıların GDS 3402'nin uygulanmasındaki zorunluluğa ilişkin doğru fikir beyan etmeleri beklenmemektedir. DHAİ sorumlularından standardı okuyanların, uygulamaya yönelik fikir beyanlarına bakıldığında, 11 katılımcının yaklaşık yarısının uygulanmasının zorunlu olduğu yönünde diğer yarısının ise zorunlu olmadığı yönünde fikir beyan ettiği görülmektedir. Bu ise beklenmeyen bir sonuç olmaktadır. Standardı okuyan ve içeriği hakkında bilgi edinen bir katılımcının standardın uygulanmasının zorunlu olmadığı yönünde görüşünü ortaya koyması gerekmektedir. Ancak bu sonuç, standardın içeriğinin karmaşık olduğu, anlaşılmasının güç olduğu, okuyan kişi de tam ve net bilgiler oluşturmadığı ve dolayısıyla kişinin standardı yorumlayamadığı şeklinde düşünülebilir.

Tablo 4. DHVİ'lerin Farkındalıklarına İlişkin Çapraz Sorgulama

		GDS 3402'yi Okudunuz mu?		GDS uygulanması Zorunlu mudur?		
		Evet	Hayır	Evet	Hayır	Bilmiyorum
GDS 3402 Standardı duydunuz mu?	Evet	25	21	32	5	9
	Hayır	0	34	12	1	21
GDS 3402 standardını okudunuz mu?	Evet			20	5	0
	Hayır			24	1	30

Tablo 4, DHVİ sorumlularının görüşlerine ilişkin çapraz sorgulamayı göstermektedir. DHVİ sorumlularından standardı duyan katılımcı sayısı 46 iken duymayan katılımcı sayısı 34'tür. Standardı duyan ve okuyan katılımcı sayısı 25 ve okumayan katılımcı sayısı 21'dir. Neredeyse yarı yarıya bir durum söz konusudur. Standardı duyanların 32'si standarda ilişkin güvence denetim uygulamalarının zorunlu olduğunu beyan etmişlerdir. Bu oran oldukça yüksektir. DHAİ katılımcılarında olduğu gibi DHVİ katılımcılarından da standardı duyanların bu şekilde bir görüş beyan etmeleri oldukça normal karşılanmaktadır. İçerik hakkında bilgi sahibi olmayan kişilerin sadece duydukları kadarıyla fikir beyan etmeleri ile doğru sonuca ulaşma beklenmemektedir. Ancak maalesef, standardı okuyan katılımcıların da büyük çoğunluğu (25 kişinin 20'si) güvence denetim uygulamalarının zorunlu olduğunu beyan etmişlerdir.

Hem DHAİ hem de DHVİ'lerin destek hizmetlerinden sorumlu personellerinin genel anlamda GDS 3402 standardı hakkında bilgi sahibi olmadıkları, standardı okuduklarını bildiren katılımcıların da standardı tam olarak anlayamadıkları veya yorumlayamadıkları sonucu ortaya çıkmaktadır. Aslında, DHAİ'lerin destek hizmet alımlarıyla ilgili yasal mevzuatları bulunduğu için daha yüksek farkındalığa sahip olmaları beklenmektedir. Ancak bu mevzuatlar incelendiğinde, destek hizmet alımlarının denetlenmesine ilişkin madde kapsamında bu tür bir standarttan söz edilmediği ve denetimin DHAİ'nin kendi tercihinin bırakılmakta olduğu görülmektedir. Dolayısıyla destek hizmet alımlarının dış bir uzman tarafından yapılmasının gerekliliği konusunda henüz farkındalığa sahip olmamaları normal karşılanabilir.

4.2.3.Farkındalığa Yönelik İfadelere Verilen Cevapların Ortalama Değerleri

Destek hizmet alan ve veren işletmelere yönelik hazırlanan ifadelere 5'li likert ölçeğine (1: kesinlikle doğru değil, 5:kesinlikle doğru) göre verilmiş cevapların ortalama değerleri

hesaplanmış ve tablo 5’de karşılaştırmalı olarak özetlenmiştir. Genel beklenti, tablodaki ifadelerin ortalama değerlerinin 2’nin altında olmasıdır.

Tablo 5. Araştırmaya Katılan DHAİ’lerin Farkındalık Düzeyleri (n:56)

İfadeler	DHAİ (n:56) Ort.	DHVI (n:80) Ort.
İlgili güvence raporları standardı, destek hizmeti veren işletmelerin finansal bilgilerine yönelik güvence vermeyi amaçlar.	2,93	3,35
Güvence raporu sadece destek hizmeti veren işletme yönetimi tarafından talep edilebilir.	2,64	3,10
Güvence raporu, sadece kontrollerin işleyiş etkinliğine yönelik güvence sunar.	3,43	3,53
İlgili güvence raporları standardı, destek hizmeti veren işletmenin Kalite Kontrol Standartlarına (KKS1) uyumunu inceler.	3,39	3,81
İlgili standarda yönelik güvence denetimlerinde, destek hizmeti veren işletmenin alt yüklenici kuruluşları denetlenmez.	2,64	3,25
İlgili standarda yönelik denetim sözleşmesi, sadece destek hizmeti alan işletmeler ile bireysel denetçiler/denetim firmaları arasında imzalanabilir.	2,68	3,36
İlgili standarda yönelik güvence denetimleri, minimum 1 yıllık dönemi kapsar.	3,57	3,56
Destek hizmeti alan işletmeler her yıl güvence hizmeti yaptırmak zorundadırlar	3,14	3,29
Genel Ortalama	3,05	3,41
Genel Yargı	Farkındalık Düşük	Farkındalık Düşük

Tablo 5 incelendiğinde, katılımcı DHAİ ve DHVI’lerin tablo 5’deki ifadeler için verdikleri cevapların ortalamalarının 2’nin üzerinde olduğu görülmektedir. Bu durum, destek hizmet alan ve veren işletmelerin GDS 3402 ile ilgili temel bilgilerin farkında olmadıklarını söylemek mümkündür. Tablo 5’e göre DHAİ yöneticilerinin konu ile ilgili ifadelere verdikleri cevapların ortalama değeri 3,05 iken, DHVI yöneticilerinin konu ile ilgili ifadelere verdikleri cevapların ortalama değeri 3,41 görülmektedir. Bu durum, hem DHAİ’lerdeki yöneticilerin, hem de DHVI’lerdeki yöneticilerin GDS 3402 ile ilgili bilgi düzeylerinin düşük olduğu şeklinde yorumlanabilir. Ancak, iki sonuç karşılaştırıldığında, DHAİ’lerdeki yöneticilerin farkındalık düzeylerinin DHVI’lere göre daha iyi durumda olduğunu söylemek mümkündür. Bu sonuç, tablo 2’deki görüntü ile de uyumlu olduğu görülmektedir. Tablo 2’de DHVI’lerdeki yöneticilerin “GDS’ler zorunlu mudur?” sorusuna doğru cevap veren katılımcıların oranı %7,5 iken, DHAİ’lerdeki yöneticilerin yaklaşık %28’i doğru cevap vermişlerdir. Bu durum, DHAİ’lerdeki farkındalığın DHVI’lere göre daha iyi olduğunu göstermektedir. Ancak, bu

durum “kötüler içinde iyisi” şeklinde yorumlanabilir. Ancak, bu durum destek hizmet veren ve alan işletmelerdeki yöneticilerin GDS 3402’ye yönelik farkındalıklarının düşük olduğu gerçeğini değiştirmemektedir.

4.3. Katılımcıların Demografik ve İşletme Özellikleri Açısından Farkındalık Düzeyleri Arasındaki Farklılıklar

Destek hizmeti alan ve veren işletme katılımcılarına, soru formunun ilk bölümünde demografik özelliklerine ilişkin olarak eğitim durumlarını, cinsiyetlerini, tecrübelerini ve şirketteki pozisyonlarını belirlemeye yönelik sorular yöneltilmiştir. Yöneticilerin verdikleri cevaplar dikkate alınarak her bir demografik özellik bakımından GDS 3402 standardıyla ilgili farkındalık düzeylerinde farklılık olup olmadığını tespit etmek üzere One-Way ANOVA analizi kullanılmış ve elde edilen bulgulara Tablo 6’da yer verilmiştir.

Tablo 6. DHAİ ve DHVİ Katılımcılarının Demografik ve İşletme Özellikleri Açısından GDS 3402’ye Yönelik Farkındalık Düzeyleri Arasındaki Farklılıklar

Demografik Özellikler	Ort.	Kareler Top.	SD	Kareler ort.	F	p	Sonuç		
DHAİ Katılımcıları									
Eğitim durumu	Önlisans	3,21	Gruplar arası	,166	2	,083	,259	,773	Fark yok
	Lisans	3,04	Gruplar içi	16,986	53	,320			
	Lisansüstü	3,02							
Cinsiyet	Kadın	3,35	Gruplar arası	,794	1	,794	2,620	,111	Fark yok
	Erkek	3,01	Gruplar içi	16,358	54	,303			
Şirketteki pozisyon	Üst düzey yönetici	3,07	Gruplar arası	,689	2	,345	2,405	,102	Fark yok
	Bölüm yöneticisi	3,29	Gruplar içi	6,306	44	,143			
	Risk değ. ve denetim birimi üyesi	3,02							
Yöneticilik Tecrübesi	0-5 yıl	2,96	Gruplar arası	1,075	4	,269	,852	,499	Fark yok
	6-10 yıl	3,16	Gruplar içi	16,077	51	,315			
	11-15 yıl	3,21							
	16-20 yıl	3,21							

	20 yıl üzeri	2,85							
DHVİ Katılımcıları									
Eğitim durumu	Lise	3,44	Gruplar arası	,350	3	,117	,685	,564	Fark yok
	Lisans	3,01	Gruplar içi	12,950	76	,170			
	Y.Lisans Doktora	3,04 3,07							
Cinsiyet	Kadın	3,15	Gruplar arası	,350	1	,350	2,106	,151	Fark yok
	Erkek	3,00	Gruplar içi	12,951	78	,166			
Şirketteki pozisyon	Üst düzey yönetici	2,83	Gruplar arası	1,731	2	,866	5,674	,005*	Fark var
	Bölüm yöneticisi	3,06	Gruplar içi	9,763	64	,153			
	Risk değ. – denetim birimi üyesi	3,23							
Yöneticilik Tecrübesi	0-10 yıl	3,14	Gruplar arası	2,854	2	1,427	10,517	,000*	Fark var
	11-20 yıl	2,74	Gruplar içi	10,447	77	,136			
	20 yıl üzeri	3,20							

* p<0,01 düzeyinde anlamlı olan değerler ** p<0,05 düzeyinde anlamlı olan değerler

Tablo 6'ya göre destek hizmeti alan işletme sorumlularının demografik özellikleri bakımından GDS 3402 standardıyla ilgili farkındalık düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Eğitim durumu açısından önlisans mezunlarının diğer katılımcılara kıyasla; kadın katılımcıların erkeklere kıyasla; bölüm yöneticilerinin diğer birimlerdeki katılımcılara kıyasla ortalamaları arasında fark var gibi gözükse de bu farklar istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu durum katılımcıların eğitim durumları, cinsiyetleri, şirketteki pozisyonları ve yöneticilik tecrübeleri bakımından farkındalık düzeylerinde farklılık yok şeklinde de yorumlanabilir.

Yine Tablo 6'ya göre, destek hizmeti veren işletme sorumlularının demografik özellikleri bakımından GDS 3402 standardıyla ilgili farkındalık düzeyleri arasında sadece katılımcıların şirketteki pozisyonları ve yöneticilik tecrübeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır [F(2;64)=5,734;p<0,05);F(4;74)=7,075;p<0,05)]. Şirketteki pozisyonları bakımından; risk değerlendirme ve denetim birimi üyesi olan katılımcıların farkındalık

düzeyleri üst düzey yöneticilerin farkındalık düzeylerine kıyasla daha yüksektir. Bunun nedeni, risk değerlendirme ve denetim birimi bünyesinde görev yapan yöneticilerin konuyla doğrudan ilgili olmaları ve kendi alanlarının “denetim” olması nedeniyle yenilikleri takip etmeleri olabilir. Yapılan analiz ile elde edilen bir diğer bulguya göre, üst düzey yöneticiler ayrı bir grup, bölüm yöneticileri ile risk değerlendirme ve denetim birimi üyeleri ayrı bir grup olarak değerlendirilmiştir (post hoc testi sonucu). Bu sınıflandırma, bölüm yöneticileri ile risk değerlendirme ve denetim birimi üyelerinin birbirleriyle benzer özellikler gösterdiğine işaret etmektedir ki bu durum, ortalamaların birbirlerine olan yakınlığı ile de görülebilmektedir. Yöneticilik tecrübesi bakımından, 10 yılın altında tecrübeye sahip katılımcılar tecrübesi 11-20 yıl arasında olanlara kıyasla ve 20 yıl üzeri tecrübeye sahip olanlar 11-20 yıl arasında tecrübeye sahip olanlara kıyasla GHS 3402 standardından daha fazla haberdardır. Yapılan analiz sonucu katılımcıların farkındalık düzeyleri ile istatistiksel olarak anlamlı bulunmayan eğitim durumları ve cinsiyetleri ele alındığında ortalamalar açısından fark var gibi gözükmektedir. Ancak görülen ortalama farkları istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ve bu durum anlaşılabilir bir sonuçtur. Çünkü daha öncede vurgulandığı üzere, bir konuyla ilgili farkındalık, bireyin ilgisine, merakına veya mesleğinin gerektirdiği statü ve süreye göre değişiklik gösterebilir ancak eğitim düzeyi veya cinsiyet gibi özellikler ile doğrudan bir etkileşim içinde olmayacağı düşünülmektedir. Bu özellikler dolaylı yoldan kişinin ilgisini veya merakını etkileyebilir.

5.TARTIŞMA VE SONUÇ

Çalışma, Türkiye’de GDS 3402 standardına uygun güvence denetimi konusunda destek hizmeti alan ve veren işletmelerin farkındalık düzeylerini belirlemeye odaklanmıştır. Ülkemizde destek hizmet alımları belirli mevzuatlara tabi olan kurum ve kuruluşlar bankalar ile sigorta ve emeklilik şirketleridir. Her iki kuruluş da finans sektörü kapsamında faaliyetlerini yürütmektedir. Dolayısıyla araştırmanın destek hizmeti veren işletmeler ayağını da, finans sektörüne hizmet sunan işletmeler oluşturmuştur.

Araştırmadan elde edilen verilerin analizi sonucunda, genel olarak destek hizmet alan işletmeler ile destek hizmet veren işletmelerindeki yetkililerin GDS 3402 ile ilgili farkındalık düzeylerinin düşük olduğu sonucuna varılmıştır.

Bulgularımıza dayanarak, DHAİ yöneticilerinin çoğunluğunun GDS 3402 standardını duymadığı, standardı duyan az sayıdaki yöneticilerin büyük bir çoğunluğunun ise standart ile

İlgili bilgi almak üzere standardı okuduğu görülmüştür. Bu sonuç, bizleri DHAİ yöneticilerinin duydukları yeniliklere karşı duyarsız olmadıkları yargısına ulaştırabilir. Standardın zorunlu şekilde uygulanmasına yönelik katılımcıların düşünceleri incelendiğinde, standardı duyan ve okuyan katılımcı sayısı ile kıyaslanarak elde edilen sonucun anlamlı olduğu söylenebilir. Standardı hiç duymayanların ve okumayanların oranının yüksekliği güvence denetim sisteminin ülkemizde uygulanmasına ilişkin zorunluluğa yönelik düşüncelerdeki kararsızlığa paraleldir. Standardı okuyanların yarısının standardın zorunlu olarak uygulandığına ilişkin görüş beyan etmeleri, GDS 3402 standardının birebir Türkçeye tercüme edilmesi dolayısıyla içeriğin tam olarak anlaşılabilirliği ile dilin sade ve açık olmamasından kaynaklanabilir. Standarda uygun güvence denetimine ilişkin yöneltilen ifadelerden elde edilen veriler de DHAİ yöneticilerinin konuyla ilgili farkındalık düzeylerinin çok düşük olduğu görüşünü desteklemektedir.

DHAİ yöneticilerinin aksine, DHVİ yöneticileri arasında standardı duyanların oranının duymayanlara kıyasla yüksek olduğu sonucu elde edilmiştir. Bu durum, güvence denetim sisteminin ayaklarından biri olan destek hizmeti veren işletmelerin böyle bir sistemin varlığından haberdar oldukları düşüncesini verebilir. Ancak standardı duyduğu halde standart ile ilgili herhangi bir araştırma yapmayan katılımcı sayısının yarıya inmesi, GDS 3402'ye uygun güvence denetim sistemine yönelik ilgi ve merakın az olduğu sonucunu göstermektedir. DHVİ yöneticilerine yöneltilen ifadelerden alınan cevaplar da bu sonucu destekler nitelik taşımaktadır.

DHAİ yöneticilerinin farkındalık düzeylerinin diğer tarafa kıyasla daha yüksek olması, bu işletmelerin finans sektöründe faaliyet gösteren banka ve sigorta şirketleri olmasından kaynaklanabilir. Çünkü banka ve sigorta şirketlerinin destek hizmet alımları konusunda hazırlanmış yönetmelikleri bulunmakta olup yöneticiler destek hizmet alımlarının denetimi konusunda farkındalığa sahip olmuş olabilirler. Araştırmanın Türkiye'de faaliyet gösteren tüm sektörleri kapsamı durumunda farkındalık düzeylerinin daha da düşeceği beklenmektedir.

Yukarıda bahsi geçen taraflar, GDS 3402 güvence denetim hizmetini talep edebilecek olan taraflardır. Söz konusu tarafların konuyla ilgili farkındalık düzeylerinin düşüklüğü, Türkiye'de bu tür bir denetimin bilinirliğini ve uygulanabilirliğini de etkilemektedir. Öncelikle yeni bir sistemin uygulanabilirliği konuyla ilgili tarafların farkındalıklarının yaratılmasıyla mümkün olacaktır. Uygulanabilirlik ile farkındalık doğru orantılı şekilde artış gösterecektir. Farkındalık arttıkça uygulanabilirlik, uygulanabilirlik arttıkça farkındalık sağlanabilecektir. Başlangıç

noktasını ise, talep eden tarafların farkındalık düzeylerinin yükseltilmesi oluşturmaktadır. Çünkü denetimin çıkış noktası müşteri talebidir.

Sonuçlar doğrultusunda, destek hizmeti alan ve veren işletmelerin farkındalık düzeylerinin artırılması gerekliliği oldukça aşikârdır. Bu amaçla gerek meslek odalarınca gerekse düzenleyici kuruluşlarca çeşitli eğitimler, sempozyumlar ve konferans gibi etkinlikler gerçekleştirilmelidir. Güvence hizmetinin isteğe bağlı zorunluluk kazanması farkındalığın artırılmasında önem arz etmektedir. Söz konusu zorunluluk, yasal düzenleme yerine düzenleyici kuruluşların çıkartacakları yönetmeliklerle veya ait olunan sektörel derneklerin ve odaların teşvik edici çalışmaları ile sağlanmalıdır. Bu da ancak, GDS 3402'nin tanıtılması, işletmelere sağlayacağı avantajların anlatılması ve bu konuda yapılacak bilgilendirme toplantıları ile olabilir. Ülkemizde muhasebe mesleği ile ilgili çalışmalar yürüten KGK ve TÜRMOB ile çeşitli muhasebe derneklerinin, destek hizmeti alan ve veren işletme yöneticilerini kapsayan, düzenli seminerler, toplantılar, sempozyumlar ve eğitimler gerçekleştirmeleri teşvik edilmeli ve desteklenmelidir. Destek hizmetlerle ilgili hazırlanan mevzuatlarda destek hizmetlerin denetimlerinin GDS 3402 standardı çerçevesinde yapılabileceğine dair vurgu yapılmalıdır. GDS 3402'nin hem özel sektörde hem de kamuda verimliliği artırabilecek önemli bir uygulama olduğu düşüncesi, sektörler bazında çeşitli proje birimlerinin desteği alınarak taraflara yönelik farkındalık çalışmaları yapılmalıdır.

Bu çalışma, GDS 3402 güvence denetimini, talep eden taraflar açısından ele almış ve ilgili tarafların farkındalık düzeylerine yönelik araştırmaya odaklanmıştır. Türkiye ve Dünya'da bu çalışma konusu ile birebir örtüşen akademik çalışma bulunmamaktadır. Ancak, genel olarak güvence hizmetlerini konu alan, güvence hizmetleri kapsamına giren denetim türlerini teorik olarak açıklayan, çeşitli denetim firmalarının, kuruluşların veya üniversite öğretim elemanlarının yayınları ve makaleleri bulunmaktadır. Güvence denetimlerine yönelik uygulamalı ve yol gösterici nitelikte çalışmaların olmaması literatürün önemli eksikliği olarak nitelendirilebilir.

Destek hizmet alımları sadece finans sektöründe olmayıp diğer tüm sektörler tarafından da destek hizmet alımı gerçekleştirilmektedir. Dolayısıyla bu çalışmaya benzer, farklı sektörlerle yönelik farkındalığın artırılması amacıyla çalışmalar gerçekleştirilebilir. Sektörler bazında karşılaştırmalar yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Altıntaş, N.N. 2011. Bağımsız Denetim ve Vergi Denetimi Dışındaki Güvence Hizmetleri, İstanbul, Türkmen Kitabevi.
- Altunışık, R. ve Diğerleri. 2010. Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı, Geliştirilmiş 6. Baskı, Sakarya Kitabevi, Adapazarı.
- Atabay, E. 2016. Destek Hizmet Kuruluşlarındaki Kontrollere Yönelik Güvence Hizmetleri (GDS 3402): Türkiye’de Finansal Sektördeki Farkındalığın Ölçümlenmesi (Yayımlanmamış doktora tezi), Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon, Türkiye.
- Bankaların Destek Hizmeti Almalarına İlişkin Yönetmelik, 5 Kasım 2011 tarih ve 28106 sayılı Resmi Gazete.
- Bozkurt, N. 2012. TÜRMOB Bağımsız Denetim Eğitimi Ders Notları, TÜRMOB Yayınları, Ankara.
- Deloitte. 2014. “ISAE 3402 and SSAE 16 (replacing SAS 70) Reinforcing Confidence Through Demonstration of Effective Controls”, https://www.deloitte.com/assets/Dcom-SouthAfrica/Local%20Assets/Documents/RA_ISAE_3402_and_SSAE_16.pdf (12.01.2017).
- Ernst & Young Accountants LLP. 2013. “Implementing and Maintaining ISAE 3402”, [https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Broszura_EY_ISAE_3402/\\$FILE/ISAE_3402.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Broszura_EY_ISAE_3402/$FILE/ISAE_3402.pdf) (12.01.2017).
- International Standard on Assurance Engagements (ISAE 3402) Assurance Reports on Controls At a Service Organisation, www.ifac.org (erişim tarihi:05.02.2017).
- Kalaycı, Ş. 2014. SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri, 6. Baskı, Asil Yayınları, Ankara.
- KPMG 2013a. Uluslararası Destek Hizmetleri Uygulamaları, KPMG Türkiye Araştırma Raporu, Finansal Hizmetler, Türkiye.
- KPMG 2013b. Practice Guide 4 Service Organisation Control Report, ISAE 3402, KPMG Advisory N. V.
- PricewaterhouseCoopers LLP. 2010. “New Level of Trust and Transparency – A Perspective on the transition from SAS 70 to SSAE 16 and ISAE 3402”, <https://www.pwc.com/ca/en/controls/business-process-controls/publications/section-5970-to-csae-3416-2010-11-en.pdf> (12.01.2017).
- Sigortacılık Destek Hizmetleri Hakkında Yönetmelik, 28 Ağustos 2015 tarih ve 29459 sayılı Resmi Gazete.
- Türkiye Denetim Standartları Kurulu 2008. Uluslararası Denetim ve Güvence Standartları, TÜRMOB Yayınları, Yayın No: 339, Ankara.

YATIRIM FONLARININ MALİ TABLOLARINA İLİŞKİN DENETÇİ GÖRÜŞLERİ İLE DENETÇİ ROTASYONU ARASINDAKİ İLİŞKİ*

Dr. İklim Elif Umut**

Muhasebe Bilim
Dünyası Dergisi
Eylül 2017; 19(3); 671-695

ÖZ

Denetçi rotasyonu uygulaması, özünde denetim kalitesinin artırılmasına yönelik bir uygulama olarak ortaya çıkmıştır. Araştırma yapan yazarların bir bölümü rotasyon uygulamasını desteklemiş ve bu uygulamanın müşteri şirket ile denetçi arasında gelişmesi istenmeyen yakın ilişkiyi ortadan kaldırmak suretiyle denetçinin bağımsız davranabilmesine imkan sağlayacağı yönünde sonuçlara ulaşmış, diğer bir grup yazar ise rotasyon uygulamasının tamamen karşısında yer almışlardır. Bu çalışma kapsamında yatırım fonlarında alınmış olan denetim görüşünün denetçiyi değiştirme kararı üzerindeki etkisi belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmanın bulguları Türkiye’deki yatırım fonlarının yapılan bağımsız denetim sonucunda almış oldukları denetim görüşleri, hangi denetim şirketi ile çalıştıkları ve gözlem dönemi boyunca çalıştıkları denetim şirketinin ya da sorumlu ortağın değişip değişmediği ya da kaç kez değiştiği hakkında bilgi sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Türkiye, yatırım fonları, denetim şirketleri, denetim şirketi/sorumlu ortak rotasyonu

JEL Sınıflandırması: M42

THE AUDIT OPINIONS OF MUTUAL FUNDS AND THE RELATION BETWEEN THE AUDIT OPINION AND AUDIT ROTATION

ABSTRACT

As part of external auditing, audit firm or audit partner rotation are vital parts of audit quality concept. In order to get information about what researchers had done over the past decades some empirical studies about audit firm/partner rotation decisions are examined. Some writers argue that rotation is a useful implementation for maintaining the auditor independence and some writers argue just the opposite.

* Makale gönderim tarihi: 26.04.2017; kabul tarihi: 20.07.2017.

Bu çalışma “Yatırım Fonlarının Muhasebeleştirilme Esasları ve Mali Tablolarına İlişkin Denetçi Görüşleri ile Denetçi Rotasyonu Arasındaki İlişki” adlı doktora tezinden üretilmiştir.

** Başkent Üniversitesi İşletme Bölümü, esarman@baskent.edu.tr

This study focuses on mutual funds audit firm/partner rotation decisions under modified audit opinions and provides information about what sort of audit opinions do mutual funds receive, with which audit firm do mutual funds work and do the audit firm or the audit partner rotated during the observation period in Turkey.

Keywords: Turkey, mutual funds ,audit firms, audit firm/partner rotation

JEL Classification: M42

1. GİRİŞ

Denetçi rotasyonu, bir bağımsız denetçinin denetimini yaptığı şirketi üst üste uzun yıllar denetlemesi halinde denetim faaliyetinin bağımsız ve tarafsız olma özelliklerinin ortadan kalkacağı varsayımına dayanan bir düzenlemedir. Avrupa Birliği'nin bu düzenlemesinin temel amacı denetçi bağımsızlığını güvence altına almaktır. Denetçi rotasyonu uygulaması denetim şirketi düzeyinde olabileceği gibi sorumlu ortak baş denetçi düzeyinde de olabilmektedir (Şenyiğit ve diğerleri 2014, 85).

Denetim firması rotasyonu 2016 yılının Haziran ayından itibaren Avrupa Birliği üye ülkeleri için, 2010 yılından bu yana ise Türkiye'de kamu yararını ilgilendiren kuruluşlar açısından uygulanması zorunlu olan bir uygulamadır. Rotasyon zorunluluğunun yürürlüğe konması öncesinde zorunlu rotasyona tabi olmanın avantajları ve dezavantajları üzerine gerek pek çok akademik çalışma yapılmıştır. Bu çalışmaların yapılmasındaki amaç öngörülen ve gözlemlenen sonuçların bir araya getirilerek bu konuda bir politika birliği sağlanmasıdır.

2. AVRUPA BİRLİĞİ ÜLKELERİNDE DENETÇİ ROTASYONU UYGULAMALARI

Avrupa Komisyonu ilk kez 2004 yılında zorunlu denetçi rotasyonu kavramını gündeme getirmiş ve tartışmış fakat sonrasında bu uygulamanın kabul edilmemesine karar vermiştir.

2010 yılında Avrupa Komisyonu tarafından yayınlanmış olan "Denetim Politikası: Krizden Çıkarılacak Dersler isimli Yeşil Kitap'da¹ denetçinin rolüne, denetçinin bağımsızlığına ve 2011 yılı içinde Avrupa'daki denetim piyasasının işleyişine ilişkin birtakım yasa tekliflerinde bulunulmuştur. Avrupa Komisyonu tarafından, denetçinin bağımsızlığının en temel ölçülerinden bir tanesi olarak kabul edilen zorunlu denetçi rotasyonu kavramı da bu yasa teklifleri içinde

¹ Yeşil kitaplar, *Avrupa Komisyonu* tarafından belirlenmiş bir konuda çıkarılan tanışma ve tartışma sürecini başlatmak amacıyla yayımlanan dokümanlardır.

önemli bir yer tutmaktadır. Buna göre zorunlu denetçi rotasyonu uygulaması kapsamında denetim firması her 6-9 yılda bir kez değiştirilmelidir.

Avrupa Birliği Parlamentosu 3 Nisan 2014 tarihinde denetleme kalitesini iyileştirmek ve finansal bilgiye olan yatırımcı güvenini tekrar kazanmak amacıyla “Denetim Yönergeleri ve Direktifleri” başlığı altında bir takım yeni düzenlemeler yayımlamıştır. Düzenlemeye göre, Avrupa Birliği kapsamındaki tüm kamu yararını ilgilendiren kuruluşlar (KAYİK) en fazla 10 yılda bir denetçi rotasyonuna tabi olmalıdırlar. Eğer kuruluş bağımsız denetçisi olacak şirketi halka açık bir ihale ile seçti ise bu süre 20 yıla kadar, eğer kuruluşun denetimi birden fazla sayıda denetim şirketi tarafından ortak olarak gerçekleştiriliyor ise süre 24 yıla uzayabilmektedir.

3. TÜRKİYE’DE DENETÇİ ROTASYONU UYGULAMALARI

Ülkemizde denetçi rotasyonuna ilişkin düzenlemeye bakıldığında, belirtilen süreleri kısaltma yetkisi Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu’nda bırakılmak üzere, düzenleme yetkisi Türk Ticaret Kanunu’nda bırakılmıştır. 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu’nun 400. maddesinin 2. fıkrası denetçi rotasyonuna ilişkin hükümler içermektedir. Buna göre rotasyon süresinin hesabında 10 yıllık dönemler esas alınacaktır. Eğer bir işletme 10 yıllık bir dönem içinde arka arkaya olmasa dahi, toplam 7 yıl boyunca aynı denetçi ile çalışmış ise, bu denetçi ile olan çalışmaya üç yıl ara verilmesi zorunludur. Türkiye’de 2006 yılından bu yana denetçi rotasyonuna ilişkin olarak yapılmış olan düzenlemeler ve içerikleri kronolojik olarak Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Türkiye’de 2006-2017 Yılları Arasında Denetçi Rotasyonu Konusunda Yapılmış Olan Düzenlemeler ve İçerikleri

Yıllar	İlgili Düzenleme	Düzenlemenin İçeriği
12/06/2006	Seri X, No 22 sayılı “Sermaye Piyasasında Bağımsız Denetim Standartları Hakkında Tebliğ”	Bağımsız denetimlerde (özel bağımsız denetim dahil) en çok 7 yıl için aynı müşteri ile çalışılabilir. Bağımsız denetim kuruluşunun tekrar aynı müşteri ile bağımsız denetim sözleşmesi imzalayabilmesi için en az 2 hesap döneminin geçmesi zorunludur.
25/10/2009	Seri X, No: 25 Sermaye Piyasasında Bağımsız Denetim Standartları Hakkında Tebliğde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ	Madde (10) -denetçi ve üzeri unvanlı denetim kadrosunun, 25 kişi sorumlu ortak baş denetçi olmak üzere en az 75 kişiden oluşması ve bu kadronun asgari sayısının faaliyet süresince muhafaza edilmesi, - kalite kontrol sisteminin gözetiminden sorumlu tam

		<p>zamanlı görevlendirilecek en az 2 sorumlu ortak baş denetçi, 2 baş denetçi ve tam veya yarı zamanlı görevlendirilecek yeter sayıda denetçiden oluşan bir kalite kontrol güvence komitesi oluşturulması,</p> <p>- belirtilen asgari sayıda denetim kadrosunun, kalite kontrol sisteminin gözetiminden sorumlu komite üyesi sorumlu ortak baş denetçi, baş denetçi ve diğer denetçilerin ve kalite kontrol sisteminin çalışmasına ve gözetimine ilişkin esasların, bağımsız denetim sözleşmesinin imzalanma tarihinden en az 9 ay önce Sermaye Piyasası Kurul'una bildirilmiş olması.</p> <p>Yukarıda belirtilmiş olan koşullar yerine getirildiği takdirde denetim firması bazında değil fakat sorumlu ortak baş denetçi bazında rotasyona izin verilmiştir.</p> <p>Bir sorumlu ortak baş denetçi, bir müşteri şirket ile yapılan bağımsız denetim sözleşmesinde, her halükarda en çok 7 hesap dönemi görev alabilir. Sorumlu ortak baş denetçinin aynı müşteri şirketin denetim çalışmalarında görev alabilmesi için en az 2 hesap döneminin geçmesi zorunludur.”</p>
14/2/2011	6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu	<p>Madde (400)</p> <p>Bir bağımsız denetleme kuruluşunun, bir şirketin denetlenmesi için görevlendirdiği denetçi yedi yıl arka arkaya o şirket için denetleme raporu vermişse, o denetçi en az iki yıl için değiştirilir.</p>
26/06/2011	6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu	<p>(Değişik: 26/6/2012-6335/19 md.) On yıl içinde aynı şirket için toplam yedi yıl denetçi olarak seçilen denetçi üç yıl geçmedikçe denetçi olarak yeniden seçilemez.</p>
26/12/2012	Bağımsız Denetim Yönetmeliği	<p>Madde (26)</p> <p>Üç yıl geçmedikçe; denetim kuruluşları son on yılda yedi yıl, denetim kuruluşlarında çalışanlar da dahil olmak üzere denetçiler ise son yedi yılda beş yıl denetim çalışması yürüttükleri işletmelere ilişkin denetimleri üstlenemezler. Geçen sürelerin hesabında aynı denetim ağı içinde bulunan kuruluşlar ile ilişkili denetim kuruluşları tarafından yapılan denetimlerde geçen süreler topluca dikkate alınır. Çalıştığı denetim kuruluşuna bakılmaksızın, denetçinin aynı denetlenen işletmede geçirdiği süreler birlikte dikkate alınır.</p>
28/03/2013	6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu	<p>(Değişik ikinci cümle: 28/3/2013-6455/81 md.)</p> <p>Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu bu fıkranın uygulanmasına ilişkin usul ve esasları belirlemeye ve bu fıkra da belirtilen süreleri kısaltmaya yetkilidir.</p>
28/06/2013	- Seri: X, No: 28 “Sermaye Piyasasında Bağımsız Denetim Standartları Hakkında Tebliğde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ”	<p>3. Kısım, 1. Bölüm, Madde (6), Bağımsız Denetim Sözleşmesinin Yürürlüğü: 4. fıkra uyarınca Bir bağımsız denetim kuruluşunun, müşteriye vereceği denetim hizmetinin azami süresi ve kısıtlamaları hususlarında, 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu ve Kamu Gözetim, Muhasebe ve Denetim Kurumu düzenlemelerinde yer alan hükümler geçerlidir.</p>

<p>9/10/2013</p>	<p>Kamu Gözetimi ve Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu Duyurusu</p>	<p>- Denetimde rotasyona ilişkin kanuni düzenleme TTK'nın 400 üncü maddesiyle hüküm altına alınmış olup, Kanunun denetime ilişkin hükümleri 01.01.2013 tarihinde yürürlüğe girdiğinden, bu tarihten önce çeşitli kurumların bu konuyla ilgili yürürlükteki idari <u>düzenlemeleri</u> bu tarihten itibaren geçerliliğini yitirmiştir. Kanun hükmüne göre, rotasyon sürelerinin hesaplanması <u>on yıllık dönemler itibarıyla</u> yapılacak olup her yıl için geriye dönük son on yıllık döneme bakılacak, toplam yedi yıl aynı işletmenin denetiminin üstlenilmiş olması durumunda denetime üç yıl ara verilecektir.</p> <p>- TTK'nın Geçici 6 ncı maddesi uyarınca, ilgili mevzuatına göre denetime tabi şirketlerce seçilmiş bağımsız denetim kuruluşlarının 01.01.2013 tarihinden önce denetimde geçen süreleri rotasyon sürelerinin hesaplanmasında dikkate alınacaktır.</p>
<p>19/01/2017</p>	<p>Kamu Gözetimi ve Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu Kurul Kararı</p>	<p>- Son on yıl içerisinde yedi yıl bir şirketin denetimini üstlenen bağımsız denetim kuruluşunun, yedi yıllık denetim süresinin hemen ardından denetime zorunlu olarak üç yıl kesintisiz ara vermesi, sonraki rotasyon süresi hesaplanırken verilen aranın ve aradan önceki denetim süresinin hesaplamaya katılmaması ve üç yıllık kesintisiz arayı takip eden on yıl içinde yedi yıl denetim yapabilme süresinin tekrar başlatılması</p> <p>- Bir şirkete art arda yedi yıl denetim hizmeti verilmesi halinde de yedi yıllık denetim süresinden hemen sonra denetime zorunlu olarak üç yıl kesintisiz ara verilmesi,</p> <p>- 2013 yılı öncesinde mevzuatında öngörülen süre kadar kesintisiz ara verildiği takdirde, müteakip rotasyon süresi hesaplanırken verilen aranın ve aradan önceki denetim süresinin hesaplamaya katılmaması, arayı takip eden on yıl içinde yedi yıl denetim yapabilme süresinin tekrar başlatılması,</p> <p>- Araların kesintisiz olmadığı durumda geriye dönük on yıla bakılması, aynı şirkete toplam yedi yıl denetim hizmeti verilmişse üç yıl kesintisiz ara verilmesi,</p> <p>-2013 yılı ve sonrasında ihtiyari denetimlerde geçen sürelerin de rotasyon süresinin hesaplanmasında dikkate alınması,</p>

4. AMERİKA BİRLEŞİK DEVLETLERİ'NDE DENETÇİ ROTASYONU

Amerika'da denetim rotasyonu ile ilgili gelişmelerin temelleri 1978 yılına kadar uzanmaktadır. 1978 yılında American Institute of Certified Public Accountants (AICPA) yaptığı değişiklikler ile Securities and Exchange Commission (SEC) düzenlemelerine bağlı olarak

faaliyetlerini sürdüren, diğer bir deyişle halka açık şirketler için, 7 yıl süren bir denetim hizmeti sonunda, sorumlu ortak rotasyonunu zorunlu kılmıştır. Buna ek olarak yukarıda sözü geçen 7 yılı takip eden 2 yıl boyunca da aynı sorumlu ortak ile tekrar çalışılmasına izin vermemiştir. 2002 yılında yürürlüğe giren Sarbanes-Oxley yasası ile denetim rotasyonunun kavramının kapsamı genişlemiş, yalnızca sorumlu ortağın değil aynı zamanda mutabakat ortağı² sayılan denetçinin de rotasyona tabi tutulması zorunluluğu getirilmiş ve rotasyon süresi de halka açık şirketler için 7 yıldan 5 yıla indirilmiştir. 2003 yılındaki SEC düzenlemeleri ile sorumlu ortak ve mutabakat ortağının aynı müşteri ile 5 yıl çalıştıktan sonra, takip eden 5 yıl içinde tekrar birlikte çalışamayacakları konusunda yeni bir uygulama hayata geçirilmiştir (Bowlin ve diğerleri 2015). Amerika’da halka açık olmayan şirketler ve kar amacı gütmeyen kuruluşlar için ise ne denetim şirketi ne de sorumlu ortak açısından bir rotasyon zorunluluğu bulunmamaktadır.

5. DENETÇİ ROTASYONUNUN DEZAVANTAJLARI

Zorunlu denetçi rotasyonuna karşı olan argümanların pek çoğu aslında denetim kalitesi kavramını temel almaktadır. Dolayısıyla karşıt argümanları incelemeden önce denetim kalitesi kavramından söz etmekte yarar vardır.

De Angelo’ya göre (1981) denetim kalitesi denetçinin asılsız beyanları tespit etme becerisinin ve bu asılsız beyanlardan kaynaklanan hataların raporlanmasının bir fonksiyonudur. Burada denetçinin asılsız beyanları tespit etme becerisi denetçinin teknik yeterliliği ile, hataların raporlanması ise denetçinin bağımsızlığı ile ilişkilendirilmektedir.

Dehkordi ve Makarem’e göre (2011,12) hiçbir büyük denetim firması belli bir müşterinin lehine davranmak suretiyle piyasada sahip olduğu şan ve şöhreti dolayısıyla bağımsızlığına ilişkin algıyı tehlikeye atmak istemeyecektir. Buna ek olarak büyük denetim firmaları küçük denetim firmalarına göre daha üstün teknoloji kullanmak ve daha nitelikli denetim personeli ile çalışma imkanına sahip olmaları nedeniyle hata ve hilelerin ortaya çıkarılması aşamasında daha avantajlı durumda olacaklardır.

Behn ve arkadaşları’na göre (2008 4 Büyük (Pricewaterhouse Coopers, Deloitte Touhce, Ernst and Young, KPMG) olarak nitelendirilen denetim şirketlerinde çalışan analistlerin geleceğe ilişkin yaptıkları tahmin ve öngörülen küçük denetim şirketi analistlerinin tahmin ve öngörülerine oranla daha geçerli ve gerçekçi olduğunu ortaya koymuşlardır. Büyük denetim

² “Concurring partner” terimi yerine kullanılmıştır.

şirketlerinin küçük denetim şirketlerine göre daha nitelikli personel çalıştırma, daha üstün teknoloji kullanma yönlerinden daha avantajlı oldukları da yapılan çalışma neticesinde ulaşılan önemli sonuçlardandır.

Francis ve Wilson'a göre (1988) büyük ölçekli ve uluslararası alanda faaliyet gösteren denetim firmalarının belli bir marka itibarına sahiptirler ve sundukları denetim hizmetinin yüksek kalitesi ile de bu itibarı korumak ve sürdürmek motivasyonundadırlar. Buna ek olarak müşteri ile herhangi bir düzeyde finansal bağımlılığın olmaması, bu denetim firmalarının daha bağımsız davranmalarının da yolunu açmaktadır. Daha bağımsız davranabilmek konusunda büyük denetim firmalarına küçük denetim firmalarına oranla müşterileri ile daha fazla pazarlık yapabilme gücü de sağlamaktadır.

Dunn ve Mayhew'a göre (2004) sektörde uzman olmak ve raporlama kalitesi arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Yazarlara göre belli bir sektörde pazar payı daha yüksek olan denetim şirketinin sektör uzmanlığı da diğerlerine göre daha fazladır. Sektörde uzman olan denetim şirketinin de sektördeki diğer denetim şirketlerine göre denetim kalitesi daha yüksektir. Ayrıca denetim firmasının belirli bir sektördeki denetim yapma tecrübesi arttıkça, şirkette çalışan denetçilerin de sektöre ilişkin sorun belirleme ve problem çözebilme kabiliyetleri artacaktır. Bu alandaki kabiliyetleri artan şirketler sektördeki tecrübesine leke düşürmeyecek kalitede denetim faaliyeti yürütme konusunda oldukça istekli davranacaklardır.

Owhoso ve diğerleri (2002) yaptıkları çalışmalarında, sektörde uzmanlığı bulunan denetçilerin aynı sektörde uzman olmayan denetçilere oranla hata ve hileleri ortaya çıkarma konusunda daha yüksek beceriye sahip olduklarını ortaya koymuştur. Bu açıdan bakıldığında hata ve hilelerin ortaya çıkarılmasındaki başarısı denetim kalitesinin belirgin bir işareti olarak kabul edilecektir.

Carcello ve Nagy (2002) yılında yaptıkları çalışmalarında sektörde uzmanlık ve finansal raporlama kalitesi arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Yapılan çalışma denetim firması tercihini sektör uzmanlığı yüksek olan şirketler arasından tercih eden müşterilerin SEC'in zorlayıcı bir takım düzenlemelerinin daha kolay üstesinden geldiklerini ortaya koymuştur.

6. DENETÇİ ROTASYONUNUN AVANTAJLARI

ICAS³ 2012 yılında zorunlu denetim firması rotasyonu uygulaması hakkında bir araştırma raporu hazırlamıştır. Bu araştırma raporuna göre zorunlu denetim firması rotasyonu uygulamasını destekleyen üç temel argüman bulunmaktadır (Ewelt ve diğerleri 2012, 6-7):

- Denetçinin bağımsızlığı kavramı temel olarak iki parçadan oluşmaktadır: Gerçek anlamdaki bağımsızlık ve görünürdeki bağımsızlık (Raiborn ve diğerleri 2006, 7). Gerçek anlamdaki bağımsızlık bir ruh halini yansıtırken, denetçinin görünürdeki bağımsızlığı ise dışsal bir değerlendirme içermektedir. Diğer bir deyişle görünürdeki bağımsızlık, finansal tablo kullanıcılarının denetçi firmaya ilişkin algıları ile ilgilidir. Bir denetçinin tam anlamıyla bağımsız olduğundan söz edebilmek için her iki parçanın da var olması gerekir, aksi halde tam bağımsızlıktan söz etmek mümkün olmayacaktır. Zorunlu denetçi firma rotasyonu uygulamasına tabi olan bir denetim firması finansal tablo kullanıcıları tarafından “daha bağımsız” olarak algılanacaktır.
- Denetçi firmanın “gerçek anlamdaki bağımsızlığı”nın artacağı yönündedir. Denetçinin gerçek anlamdaki bağımsızlığının artması da dolaylı olarak denetim kalitesini arttıracaktır. Denetçi ve müşteri arasındaki fazla ve gereksiz samimiyet yapılan denetim çalışmasının sonuçlarının güvenilirliğine gölge düşürebilir; dolayısıyla da denetim kalitesi düşebilir.
- Diğer iki argümandan bağımsız olan üçüncü argüman ise küçük denetim firmaları ile ilgilidir. Buna göre zorunlu denetim rotasyonu uygulamasının hayata geçmesi ile birlikte daha küçük ölçekli denetim firmalarının da denetim piyasasından pay alma olasılığı artabilecektir. Aynı zamanda da küçük denetim şirketlerinin 4-Büyük (Big Four) rakibi ile daha etkin rekabet edebilmesine imkan sağlayacak bir uzmanlık alanı geliştirmesine de neden olacaktır (Raiborn ve diğerleri 2006, 40).

Yukarıdaki belirtilmiş olan argümanlara farklı çalışmalardan katkılar yapmak olasıdır. Örneğin eğer denetim şirketi müşteri işletme ile yalnızca sınırlı bir süre için birlikte çalışacağını bilirse müşteri, işletmenin tartışılabilir ya da şüphe uyandırıcı olarak nitelendirebileceği uygulamalarını daha yüksek sesle sorgulayabilecektir (Raiborn ve diğerleri 2006, 39).

³ İskoçya Yeminli Hesap Uzmanları Enstitüsü Araştırma Komitesi

Benzer bir şekilde Gietzmann ve Sen (2002) ve Carey ve Simnett (2006) yaptıkları çalışmalarında denetim sözleşmesinin süresi uzadıkça denetçinin bağımsızlığının azaldığını ortaya koymuşlardır.

Zorunlu rotasyon aynı zamanda denetçilere müşterilerin finansal tablolarına daha taze bir bakış açısı ile bakmalarını sağlamaktadır. Finansal tablolara daha taze bir bakış belki de daha önce gözden kaçmış olan bir takım hataların gün ışığına çıkmasını sağlayabilir (Barton 2002, 8). Rotasyon uygulamasına taraftar olan araştırmacılar denetçinin müşterisi ile uzun yıllar geçirdikten sonra ona karşı olan yaklaşımının tarafsızlığını kaybedeceğini, aradaki ilişkinin yorgun, bitkin ve yıpranmış bir ilişki haline dönüşeceğinden söz etmektedirler (Barton 2002, 9)

PCAOB (The Public Company Accounting Oversight Board) 2014 yılında yaptığı açıklaması ile zorunlu rotasyon uygulamasının denetim ücretlerine etkisi üzerine bir yorumda bulunmuştur⁴. Bu açıklamaya göre Avrupa ülkelerinde, İngiltere hariç olmak üzere, zorunlu rotasyon uygulamasının yasalaştırılması sonrasında denetim ücretlerinde %20-%40 aralığında bir düşüş izlenmiştir. Denetim ücretlerindeki düşüş müşteri işletmeler tarafından bir avantaj olarak algılanmıştır. Fakat durum düzenleyici otoriteyi endişelendirmiştir çünkü denetim ücretlerindeki düşüş sonucunda yüksek kalitede denetim hizmetinin sunulmaya devam edilemeyeceği hakkında şüphe ortaya çıkmıştır.

Benzer bir biçimde Florio ve diğerleri (2015) yaptıkları çalışmalarında zorunlu denetim rotasyonu ile denetim ücretleri arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışmanın sonuçlarına göre rotasyonun yapıldığı dönemi takip eden dönemde 4 Büyük denetim şirketleri ile çalışan işletmelerin denetim ücretlerinde bir düşüş izlenmiş, 4 Büyük ile çalışmayan işletmelerin ödediği denetim ücretlerinde ise bir değişiklik gözlenmemiştir.

Zorunlu denetim rotasyonunun maliyetleri ile ilgili bir görüş de Raiborn ve diğerlerinin (2006) yaptıkları çalışmada ortaya konmuştur. Buna göre, zorunlu denetim rotasyonu sonucu katlanılacak olan maliyetler başarısız bir denetim çalışması sonucunda katlanılacak olan maliyetlerden çok daha düşüktür.

⁴<http://www.accountingtoday.com/news/auditing/audit-firm-rotation-leading-to-lower-audit-fees-in-europe-72945-1.html>, Erişim tarihi: 20 Ağustos 2016

7. ARAŞTIRMANIN AMACI VE LİTERATÜR TARAMASI

7.1. Araştırmanın Amacı:

Bu araştırmanın temel amacı menkul kıymet yatırım fonlarının 2012-2015 yılları arasındaki dönemde, denetim raporunda almış olduğu görüş doğrultusunda çalıştığı denetçiyi değiştirip değiştirmediklerinin belirlenmesidir. Bunun yanı sıra menkul kıymet yatırım fonlarının denetimine ilişkin piyasanın da temel görüntüsünün ortaya çıkarılması amaçlanmaktadır. Çalışmanın cevaplama çalıştığı araştırma konuları aşağıdaki biçimde özetlenebilir:

- Menkul kıymet yatırım fonları 2012-2015 yılları arasındaki 4 yıllık dönem boyunca denetim raporlarında hangi görüşleri almışlardır?
- Menkul kıymet yatırım fonları 2012-2015 yılları arasındaki 4 yıllık dönem boyunca hangi denetim şirketleri ile çalışmayı tercih etmişlerdir?
- 2012-2015 yılları arasındaki 4 yıllık dönem boyunca menkul kıymet yatırım fonu denetçisi daha sıklıkla, şartlı görüş aldıktan sonra mı, yoksa olumlu görüş aldıktan sonra değişmiştir?
- Menkul kıymet yatırım fonu 2012-2015 yılları arasındaki 4 yıllık dönem boyunca şartlı görüş alarak denetçisini değiştirdikten sonra takip eden dönemde olumlu görüş almış mıdır?

7.2. Literatür Taraması:

Burton ve Roberts (1967) yaptıkları araştırmada, denetçi değişikliğinin temel nedenlerinin şirketteki yönetim değişiklikleri, yeni finansman politikalarının gereği olarak ortaya çıkan ek hizmet veya artan ihtiyaçlar biçiminde ortaya çıktığı görülmüştür. Bunun yanı sıra Burton ve Roberts'ın araştırmasının diğer bir dikkat çeken sonucu ise denetim ücretleri ile denetçinin değişmesi arasında pozitif bir ilişkinin saptanamamış olmasıdır.

Chow ve Rice (1982, 327), Burton ve Roberts'ın yapmış oldukları araştırmasının sonuçlarından yola çıkarak 1982 yılında denetçi görüşleri ve denetçinin değiştirilmesi (rotasyonu) arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik yeni bir araştırma yapmışlardır. Bu araştırmanın sonuçlarını şu biçimde özetlemek olasıdır: (1) Şirketlerin denetçilerini değiştirmeye iten en temel etken denetim görüşünün şartlı olmasıdır. (2) Yönetim değişikliği, yeni bir finansman kaynağı bulunması, şirket birleşmeleri etmenleri ise denetçinin değiştirilmesi kararında göreceli olarak çok düşük bir öneme sahiptir. (3) Şartlı görüş aldıktan sonra

denetçilerini değiştirmeyen şirketler ile karşılaştırıldığında, şartlı görüş aldıktan sonra denetçilerini değiştiren şirketlerin takip eden dönemde olumlu görüş almaya daha yatkın olduklarına ilişkin bir gözlem bulunmamaktadır.

De Angelo (1982) özel sektörde faaliyet gösteren petrol ve gaz şirketlerinin denetçilerini değiştirmesine yönelik olarak yaptığı çalışmasında 246 şirketi incelemiştir. Çalışmanın sonuçları petrol ya da gaz şirketinin yönetiminin, birlikte çalıştığı denetim şirketi ile muhasebe politikalarının uygulanması konusunda hemfikir olmayı istediğini ortaya koymuştur. Ayrıca De Angelo şirketlerin şartlı görüş almaktan kaçınmasının denetçinin değişmesi üzerinde önemli bir etkisi olduğu yönündeki hipotezi de reddetmiştir.

Schwartz ve Menon (1985) 132 adet iflas etmiş ve 132 adet iflas etmemiş şirket üzerinde yaptıkları araştırmalarında başarısız şirketlerin denetçi değiştirmelerine yol açan etmenleri belirlemeye çalışmışlardır. Schwartz ve Menon'ın çalışmasının en temel bulgusu başarısız şirketlerde denetçi değiştirme sıklığının oldukça yüksek olduğudur. Bunun yanı sıra denetçi değiştirilmesi, denetim görüşü ve yönetim değişikliği arasında herhangi bir ilişki tespit edilememiştir.

Craswell (1988) çalışmasında şartlı görüş alınması ve denetçinin değiştirilmesi arasında bir ilişki bulunup bulunmadığını incelemiştir. Çalışmanın sonuçları müşterinin şartlı görüş alması ile denetçinin değiştirilmesi arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu yönündedir. Denetçilerini değiştirdikten sonra olumlu görüş alan şirketlerin oranı denetçilerini değiştirmeyen şirketlere oranla daha yüksektir.

Haskins ve Williams (1990) literatürde daha önceden incelenmiş olan denetçi değiştirme değişkenlerinden seçtikleri 10 adet değişkeni kullanarak denetçi değiştirmeye ilişkin bir model oluşturmaya çalışmışlardır. Haskins ve Williams'ın denetçi değiştirmeye neden olabilecek 10 adet değişkeni müşteriye yönelik (finansal sıkıntı, denetim görüşü, şirket sahibinin değişmesi, halka arz, şirketin büyümesi) ve denetçiye yönelik (büyük denetim şirketi ücretlerin ücretlerinin daha yüksek olduğuna ilişkin algı, denetim kalitesi, denetçinin prestiji⁵, denetim şirketinin pazar payı) olmak üzere iki grupta toplanarak incelenmiştir. Çalışmanın sonuçlarını şu şekilde özetlemek mümkündür: (1) Eğer denetçinin değişmesi büyük denetim şirketlerinin kendi arasında değişim biçiminde gerçekleşiyorsa, denetçi değiştirilmesine durumsal yaklaşım ile

⁵ Haskins ve Williams'ın çalışmasında denetçinin prestiji denetim şirketinde ortak başına düşen denetim ücreti ile açıklanmıştır. Dolayısıyla yüksek ücret yüksek prestij anlamındadır.

yaklaşmak gerekmektedir. (2) Denetim firmasının sektörde dominant olması (yani pazar payının yüksek olması) ve müşterinin finansal açıdan sağlıklı olması, müşteri şirketin büyüklüğü ve büyüme hızı denetçi değiştirme konusunda göreceli olarak yüksek öneme sahiptir. (3) Denetim görüşü ve halka arz denetçi değişimini etkileyen faktörler arasında yer almamıştır.

Citron ve Tafler (1992) İngiltere’de 1979-1986 yılları arasında borsa üyesi şirketler üzerinde yaptıkları çalışmaları neticesinde şu sonuçlara ulaşmışlardır: (1) Olası şirket başarısızlığı ile şartlı/olumsuz görüş almak arasında pozitif bir ilişki tespit edilmiştir.(2) Şartlı/olumsuz görüş alan şirketler yüksek oranlar ile takip eden dönemde denetçilerini değiştirmişlerdir.(3) Şartlı/olumsuz görüş alan şirketlerin çoğu hayatta kalmayı başarmıştır, dolayısıyla kendini gerçekleştiren kehanet nedeniyle denetçinin bağımsızlığından vazgeçmesine gerek yoktur, denetçi gerek gördüğü durumlar için şartlı/olumsuz görüş vermekten kaçınmamalıdır.(4) Büyük denetim şirketleri, küçük denetim şirketlerine oranla daha fazla şartlı/olumsuz görüş vermemektedir.

Gregory ve Collier (1996) yaptıkları çalışmada denetim ücretleri ve denetçi değişimi arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Araştırmanın sonucunu aşağıdaki biçimde özetlemek mümkündür:

(1) Denetim sözleşmesinin yapıldığı ilk yıllarda denetim ücretinin daha düşük olduğu, takip eden yıllarda ise denetim şirketinin ücreti normal seviyeye çekmek için çaba harcadığı görülmüştür. (2) Küçük denetim firmaları ile denetçilerini değiştirerek 4 Büyük denetim şirketinden bir tanesi ile çalışmak istediklerinden denetim ücretlerinde bir düşüş gözlenmiştir ve bu düşüşün nedeni “4 Büyük primi” olarak adlandırılmıştır.

Krishnan ve diğerleri (1996) yaptıkları ampirik çalışmalarında, denetim şirketinin şartlı görüş vermesi ve denetçinin değiştirilmesi arasındaki ilişkiyi test etmişlerdir. Yapılan çalışmada denetçilerini değiştiren şirketler ile şartlı görüş alan şirketlerin özelliklerinin benzer olduğu varsayımı bulunmaktadır. Yazarların bulguları şartlı/olumsuz görüş almanın denetçinin değiştirilmesi üzerinde pozitif bir etkisi bulunduğu yönündedir.

Woo ve Koh (2001) denetçi değişikliğine neden olan faktörleri belirleyebilmek amacıyla 1986-1995 yılları arasında Singapur Borsası’na kayıtlı olan şirketler üzerinde bir araştırma yapmışlardır. Çalışmanın sonuçları aşağıdaki gibidir: (a) Denetim görüşü ve denetçinin değiştirilmesi arasında bir ilişki tespit edilememiştir. (b) Şirketlerde yönetim kademesinde değişiklikler oldukça denetçinin değişmesi ihtimali de artmaktadır. (c) Şirketlerin gelirlerini

manipüle etme fırsatları arttıkça denetçilerini değiştirme eğilimleri de artmaktadır. (d) Kaldıraçtan yararlanma derecesi arttıkça denetçinin değişimine daha sık rastlanmaktadır. (e) Karmaşıklık seviyesi daha yüksek olan işletmeler olmayan işletmelere göre denetçilerini daha sık değiştirmektedirler. (f) Büyüyen şirketlerin denetçi değiştirme eğilimleri de daha yüksektir ve değişim küçük denetim şirketlerinden büyük denetim şirketlerine doğru olmaktadır.

Geiger ve Rama (2006), Li ve arkadaşları (2008), Lai (2013) ve Krishnan ve arkadaşları (2016) yaptıkları çalışmalarında aynı sonuçlara ulaşmışlardır. Yazarlar 4 Büyük denetim şirketinin muhasebe hata ve hilelerini tespit etmekte küçük olanlara nazaran daha başarılı olduklarını ortaya koymuştur. Bu başarı büyük denetim şirketlerine denetim çalışmalarında daha konservatif davranabilme ve gerektiği durumlarda şartlı/olumsuz görüş içeren rapor sunabilme imkanı sağlamaktadır.

Hudaib ve Cooke (2002) yılında yaptığı çalışmasında Londra 1986-1995 yılları arasında Londra Borsası'na kote olan şirketler üzerine yaptıkları çalışmalarında diğer tüm değişkenler aynı kaldığı takdirde: (1) Finansal sıkıntı arttıkça şartlı görüş bildirme olasılığını artırmaktadır (2)Yönetmelik kademedeki herhangi bir değişiklik meydana gelmemiş ise şartlı görüş bildirme olasılığı da azalmaktadır (3)Müşteri işletme ile denetçi şirket arasındaki ilişki çalışılan süre uzadıkça yaklaşacak yakınlaştıkça, denetçinin olumsuz nitelikte sayılabilecek bir görüş bildirmesi ihtimali azalmakta, bu ihtimalin azalması da denetçinin işinde kalmaya devam etmesini sağlamaktadır (4)Şartlı görüş alındıktan sonra şirketin denetçi değiştirme eğilimi artmaktadır (5) Büyük denetim şirketleri tarafından denetlenmiş olan küçük şirketlerin denetçilerini bir sonraki dönem için değiştirme eğilimlerinin daha yüksek olduğunu bulmuşlardır.

Vanstralen (2003) yaptığı ampirik çalışmasında müşteri işletmenin şartlı/olumsuz görüş almasının denetçi değiştirme ve iflas üzerindeki etkisini belirlemeye çalışmıştır. Çalışmanın sonuçlarını takip eden biçimde özetlemek olasıdır : (1) Müşteri şirketin denetim görüşü olarak şartlı/olumsuz görüş alması şirketi iflas açıklama olasılığını artırmaktadır. (2) Şartlı/olumsuz görüş alan işletmelerin bu görüşü aldıkları yılı takip eden yıl içinde denetçi değiştirme eğilimleri yüksektir. (3) Zorunlu rotasyon dönemi öncesi alınan olumsuz/şartlı görüşler denetçinin değiştirilmesi ihtimalini artırmaktadır.

Chadegani ve diğerleri (2011) yaptıkları çalışmalarında 2003-2007 döneminde Tahran Borsa'sına kote olan şirketler üzerinde yaptıkları çalışmalarında denetim kalitesi ile denetçinin

değiştirilmesi arasında anlamlı bir ilişki olduğunu, şartlı görüş almak ve denetçinin değiştirilmesi arasında ise hiçbir ilişkinin tespit edilemediğini göstermektedir.

Fontaine ve diğerleri (2013) yılında yaptıkları nitel çalışmalarında denetçi firma seçimi görüşmelerinde aktif olarak rol almış olan 20 finansal yönetici ile denetçi firmayı değiştirme sebepleri ve denetim hizmetlerinin kalitesine ilişkin algılarının belirlenmesi amacıyla yüz yüze anket uygulamışlardır. Araştırmanın sonucuna göre denetçi değiştirmenin en temel nedeninin denetçi-müşteri arasındaki ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Müşteriler denetçi firmanın herhangi bir nedenle ulaşılmaz olduğu algısına sahip oldukları zaman denetçi firmaya değiştirmek istemektedirler.

Suyono ve diğerleri (2013) çalışmalarında Endonezya Borsası'na kayıtlı üretim işletmeleri üzerinde yaptıkları araştırmanın istatistiksel sonuçlarına göre müşteri işletmenin finansal durumu, denetim şirketleri arasındaki rekabet ve denetçinin işinde kalması denetçi değiştirmeyi etkileyen faktörler arasında yer alırken, denetim ücretler ve denetim şirketinin büyüklüğü ile denetçinin değiştirilmesi arasında anlamlı bir ilişkiye ulaşılamamıştır.

Salleh ve Jasmani (2014) çalışmalarında farklı denetim görüşleri ve denetçinin değiştirilmesi arasındaki ilişkiyi belirleyebilmek amacıyla Malezya Borsası'na kayıtlı şirketler üzerine yaptıkları çalışmanın sonuçlarını şu biçimde özetlemek mümkündür: (1) Büyük olmayan denetim şirketleri 4 Büyük denetim şirketlerine oranla daha fazla sayıda şartlı/olumsuz görüş bildirmiştir.(2) Zorunlu sorumlu ortak rotasyonu ile farklı denetim görüşleri verilmesi arasında bir ilişki belirlenmemiştir. (3) Gönüllü denetim firması rotasyonu ile farklı denetim görüşleri arasında geçerli bir ilişki bulunmaktadır.

Stanisic ve diğerleri (2015) yaptıkları çalışmada Sırbistan'da 2010-2013 yılları arasında 13.561 adet bağımsız denetim raporunu incelemişler ve denetçinin değiştirilmesi ve denetim görüşü arasında bir ilişki aramışlardır. Çalışmanın sonuçları olumlu veya şartlı görüş alan şirketlerin, bir sonraki yılda denetim şirketlerini değiştirmeleri durumunda, aynı türde bir denetim görüşü alma şanslarının belirgin biçimde düşük olduğunu işaret etmektedir.

Krishnan ve arkadaşları (2016) yaptıkları çalışmalarında denetim şirketlerini net varlıklarına dayanarak büyük ya da küçük olarak nitelendirmiş ve net varlıkları yüksek olan yani büyük denetim şirketlerinin şartlı/olumsuz görüş vermeye daha eğilimli olduklarına dair bir sonuca ulaşmıştır.

8. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Araştırmanın bu bölümünde Kamuyu Aydınlatma Platformu web sayfasında⁶ taranan ve gözden geçirilmiş 243 adet fonun bağımsız denetimi sonucu elde edilmiş olan ilgili verilerinden 10 soruluk bir denetleme ölçeği geliştirilmiştir. Araştırma teknikleri literatürü, tanımlayıcı (descriptive) araştırmalarda, küçük popülasyonlar için en az % 20 örneklem alınmasını tavsiye etmektedir (Hoşgör 2012). Bu araştırmaya dahil edilen fonlar tam sayım (census) yöntemi ile kapsanmış ve oluşturulan ölçeğe ait veriler bu fonların tamamından elde edilmiştir. Araştırma sürecinde oluşturulan denetim ölçeği ile ölçüm yapılmıştır. Ölçümlerin güvenilirliğini kestirmek için değişik yöntemler vardır. Bunlardan birisi de Cronbach'ın Alfa Katsayısı yöntemidir (Thorndike ve diğerleri 1991). Alfa katsayısının bulunabileceği aralıklar ve buna bağlı olarak da ölçümlerin güvenilirliği aşağıda verilmiştir.

- $0,00 \leq \alpha < 0,40$ ise ölçümler güvenilir değildir,
 $0,40 \leq \alpha < 0,60$ ise ölçümler düşük güvenilirliktedir,
 $0,60 \leq \alpha < 0,80$ ise ölçümler oldukça güvenilirdir,
 $0,80 \leq \alpha < 1,00$ ise ölçümler yüksek derecede güvenilir bir ölçümdür.

Araştırmada kullanılan ölçeğin sonucunda elde edilen ölçümlerin Cronbach Alpha katsayısı 0,68 olarak hesaplanmıştır. Bunun anlamı ölçümlerin oldukça güvenilir ölçümler olduğudur.

9. ARAŞTIRMANIN BULGULARI

2012-2015 yılları arasında çalışma kapsamında incelenen tüm yatırım fonlarının aldıkları bağımsız denetim görüşlerini Tablo 2'de gösterilmektedir. Çalışmanın sonuçları gözlemlenen dönem boyunca, inceleme kapsamına alınan tüm yatırım fonlarının denetim görüşü⁷ olarak olumlu görüş aldıklarını göstermektedir. Bir bağımsız denetçinin olumlu görüş dışında kalan diğer bir görüşü açıklaması için denetçinin çalışma alanında bir sınırlama olması, denetçinin yönetimle arasında seçilen muhasebe politikalarının uygulanması konusunda bir anlaşmazlık bulunması ve aynı zamanda da bu sınırlama ve anlaşmazlıkların finansal tablolar üzerindeki etkilerinin önemli olduğu kanaatinde bulunması beklenmektedir. Örneğin denetçi, müşteri

⁶ www.kap.org.tr

⁷ Denetim şirketi yaptığı denetim çalışması sonucunda 4 farklı tür görüş bildirebilir: Olumlu görüş, olumsuz görüş, görüş bildirmekten kaçınma ve şartlı görüş.

şirketin muhasebe kayıtlarının gereği gibi tutulmamasından kaynaklanan bir neden ile uygulanması gereken bağımsız denetim tekniğini uygulayamaz ise çalışma alanı sınırlanmış olacaktır. Benzer bir biçimde eğer denetçi yeterli ve uygun denetim kanıtı elde edemezse ya da elde ettiği denetim kanıtları sonucunda finansal tabloların önemli bir yanlışlık içerdiği sonucuna ulaşırsa olumlu görüş vermekten kaçınacaktır⁸.

Yapılan çalışma neticesinde, örnekleme oluşturan tüm yatırım fonlarının gözlemlenen dönemler boyunca olumlu denetim görüşü aldıkları göz önünde bulundurulduğunda aşağıdaki sonuçlara ulaşmak olasıdır:

- Gözlemlenen dönem boyunca yatırım fonu denetçilerinin çalışma alanlarında hiçbir sınırlama olmamıştır.
- Yatırım fonu yönetimi ve denetçi şirket arasında gözlemlenen dönem boyunca seçilen muhasebe politikalarının uygulanması hususunda fikir ayrılığı oluşmamıştır.
- Yatırım fonu denetçisi gözlemlenen dönemde yeterli uygun nitelikte denetim kanıtı elde etmiştir.
- Yatırım fonu denetçisi gözlemlenen dönem boyunca elde ettiği denetim kanıtları neticesinde finansal tabloların önemli bir yanlışlık içermediği sonucuna ulaşmıştır.

Yapılan bir denetim çalışmasının ve denetim çalışması neticesinde ortaya çıkmış olan denetim raporunun “kaliteli” olduğundan söz edebilmek için daha önce literatürde kontrol değişkeni olarak kullanılmış olan pek çok faktör bulunduğu önceki detaylı olarak söz edilmişti. Örneğin De Angelo finansal tablolara ilişkin yapılan asılsız ve hileli beyanların tespit edilmesi ve sözü edilen asılsız ve hileli beyanlar içeren unsurların raporlanarak ortaya çıkarılmasının denetim kalitesinin temel göstergeleri olduğunu öne sürmüştü. Buna göre yatırım fonlarından hiçbir tanesini gözlenen dönem boyunca olumlu görüş dışında başka bir görüş almadığı için Türkiye’de yatırım fonu sektöründe denetim kalitesinin yüksek olduğundan söz edebilmek olasıdır.

⁸ Bağımsız Denetim Standardı 705, “Bağımsız Denetçi Raporunda Olumlu Görüş Dışında Bir Görüş Verilmesi, Standardının 6.maddesi bağımsız denetçinin olumlu görüş dışında başka bir görüş verebilmesine ilişkin temel koşulları bu şekilde belirlemiştir.

Tablo 6. 2012-2015 Yılları Arasında Yatırım Fonlarının Aldıkları Denetim Görüşleri

Denetim Görüşü/Yıllar	2012		2013		2014		2015	
	Yatırım Fonu Sayısı	Yüzde (%)	Yatırım Fonu Sayısı	Yüzde (%)	Yatırım Fonu Sayısı	Yüzde (%)	Yatırım Fonu Sayısı	Yüzde (%)
Olumlu Görüş	243	100	243	100	243	100	243	100
Şartlı Görüş	-	-	-	-	-	-	-	-
Görüş Bildirmekten Kaçınma	-	-	-	-	-	-	-	-
Olumsuz Görüş	-	-	-	-	-	-	-	-
Toplam	243	100	243	100	243	100	243	100

Denetim kalitesinin göstergelerinden bir diğeri ise denetim şirketinin büyüklüğüdür. Dehkordi ve Makarem (2011), Behn ve arkadaşları (2008), Francis ve Wilson (1988), Dun ve Mayhew (2004), Owosho ve arkadaşları (2002) ve Carcello ve Nagy (2002) çalışmalarında denetim kalitesi ile denetim şirketi büyüklüğü arasında pozitif ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır. *International Accounting Bulletin* (IAB) 2016 yılında 4 Büyük olarak adlandırılan en büyük 4 denetim şirketini şu sırayla açıklamıştır:

- (1) Price Waterhouse Coopers (PWC),
- (2) Deloitte and Touche
- (3) Ernst and Young
- (4) KPMG.

Bu büyük dört şirketin arkasında Baker Tilly sekizinci sırada ve Crowe Howarth ise dokuzuncu sırada yer almaktadır. Bu sıralama denetim şirketlerinin denetim ücreti gelirlerine istinaden yapılmıştır.

Yatırım fonlarının 2012-2015 yılları arasında çalışmayı tercih ettikleri denetim şirketleri Tablo 3 aracılığıyla da izlenebilir. 2012-2015 yılları arasında gözlenmiş olan 243 yatırım fonunun denetim şirketi tercihleri incelendiği, yatırım fonlarının çalışmayı tercih ettikleri denetim şirketlerini büyük çoğunlukla 4 Büyük arasından seçtikleri görülmektedir. 2012-2015

yılları arasında yatırım fonlarının çalışmayı tercih ettiği 4 Büyük denetim şirketlerinin örneklem içindeki payı %92,7'dir. Yatırım fonlarında 2012-2015 yılları arasında meydana gelen denetçi değişikliklerini neredeyse tamamı 4 Büyük şirketlerin kendi aralarında gerçekleşmiş, 4 Büyük dışında kalan denetim şirketleri ise pazar paylarını artırmakta başarılı olamamışlardır.

Tablo 3. Yatırım Fonlarının 2012-2015 Yılları Arasında Çalışmayı Tercih Ettikleri Denetim Şirketleri

Denetim Şirketi/Yıllar	2012		2013		2014		2015	
	Yatırım Fonu Sayısı	Yüzde (%)	Yatırım Fonu Sayısı	Yüzde (%)	Yatırım Fonu Sayısı	Yüzde (%)	Yatırım Fonu Sayısı	Yüzde (%)
Grant Thornton	8	3,3	8	3,3	8	3,3	8	3,3
Deloitte Touche	40	16,5	44	18,1	16	6,6	25	10,3
KPMG	47	19,3	70	28,8	64	26,3	67	27,6
Price WaterhouseCoopers	76	31,3	53	21,8	47	19,3	50	20,6
Ernst & Young	64	26,3	60	24,7	100	41,2	78	32,1
Ser & Berker Bağımsız Denetim ve YMM A.Ş.	2	0,8	-	-	-	-	-	-
Referans YMM&Bağımsız Denetim ve Danışmanlık	4	1,6	-	-	-	-	-	-
Baker Tilly	2	0,8	-	-	-	-	-	-
Crowe Howarth			-	-	-	-	2	0,8
İrfan YMM ve Bağımsız Denetim A.Ş.			-	-	-	-	11	4,5
MGI Bağımsız Denetim ve Danışmanlık A.Ş.			-	-	-	-	2	0,8
Karar Bağımsız Denetim Danışmanlık			-	-	-	-	-	-
Güncel Group			4	1,6	4	1,6	-	-
Çağdaş Bağımsız Denetim SMMM A.Ş.			2	0,8	2	0,8	-	-
Toplam	243	100,00	243	100,00	243	100,00	243	100,00

Gözlem döneminin tamamına bakılarak son 2 yıl boyunca yatırım fonlarının denetimine ilişkin pazarda Ernst and Young şirketinin pazar lideri olduğundan söz etmek olasıdır. Deloitte Touche ise gözlemlenen dört dönem boyunca yatırım fonu denetimi alanında en az tercih edilen 4 Büyük denetim şirkettir. 4 Büyük olmayan denetim şirketlerindeki değişiklikler çok az sayıda olduğu için yalnızca Tablo 3’de verilmekle yetinilmiş, detaylı açıklanmaya gerek görülmemiştir.

Ortaya çıkan bu sonuçlar Türkiye’de yatırım fonu denetimi pazarında 4 Büyük olarak tabir edilen şirketlerin global ve yerel rakiplerine oranla daha fazla sayıda müşteri ile çalışma imkanına sahip olduklarını göstermektedir. Büyük denetim şirketleri daha nitelikli personel ile çalışma ve daha üstün teknoloji kullanma imkanına sahip oldukları için denetim çalışması sırasında karşılaşılabilecek hata ve hilelerin ortaya çıkarılması hususunda küçük şirketlere oranla çok daha avantajlıdırlar. Aynı zamanda büyük denetim şirketleri küçük şirketlere oranla daha fazla sayıda personel çalıştırma imkanına sahiptirler. Bu imkan büyük denetim şirketlerine hemen hemen her sektörün denetiminde uzmanlaşmış ekiplerle çalışma fırsatı sunar. Uzmanlaşma, diğer bir deyişle belirli bir sektörde denetim yapma tecrübesi arttıkça o şirkette çalışan denetçilerin denetim yetenek ve becerileri de artacaktır. Benzer şekilde büyük denetim şirketleri pazardaki şöhretlerini zedeleyecek davranışlardan kaçınmak adına daha bağımsız hareket etmeye tercih etmektedirler. Denetçinin bağımsızlığının artması hazırlanan finansal raporlara olan güveni artırır. Tüm bu sayılanlar neticesinde denetim şirketinin “büyük” olmanın avantajlarını lehine kullanması durumunda sunacağı denetim hizmeti kalitesinin de yüksek olacağı varsayılabilir. Bu durumda Türkiye’de yatırım fonu denetimi pazarındaki büyük pay 4 Büyük şirketlere ait olduğuna göre, bu sektörde sunulan denetim hizmeti kalitesinin de yüksek olduğundan söz etmek mümkündür.

Çalışmada diğer bir araştırılan husus da gözlenen dönem boyunca, bir önceki yıla göre yatırım fonunun denetim şirketini ya da sorumlu denetim ortağını değiştirip değiştirmediğine yöneliktir. Bu konu ile ilgili sonuçları bildirmeden önce meydana gelen değişikliklerin zorunlu denetçi rotasyonundan kaynaklanmadığını bir kez daha belirtmekte fayda vardır yani yapılan tüm değişiklikler isteğe bağlı, diğer bir deyişle gönüllüdür.

2012-2015 döneminde meydana gelmiş olan denetim şirketi ve denetçi değişikliklerine toplu olarak bakıldığında sözü geçen dönem boyunca toplam 243 adet yatırım fonundan 127 tanesi denetim firmasını hiç değiştirmemiş, aynı dönem boyunca 16 adet yatırım fonunda ise sorumlu

ortak hiç değişmemiştir. Diğer bir deyişle 127 adet yatırım fonu gözlem dönemi boyunca aynı denetim firması ile çalışmayı tercih etmiş, 16 adet fon ise tüm gözlem döneminde aynı sorumlu ortak ile çalışmıştır.

Tablo 4. Bir Önceki Yıla Göre Meydana Gelen Denetim Şirketi ve Sorumlu Denetim Ortağı Değişiklikleri

	2012-2013		2013-2014		2014-2015	
	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Sorumlu denetim ortağı değişti (şirket aynı)	87	35,8	81	33,3	63	25,9
Şirket ve sorumlu denetim ortağı değişti	49	20,2	68	28,0	47	19,4
Her ikisi de değişmedi	107	44,0	94	38,7	131	53,9
Firma değişti sorumlu denetim ortağı değişmedi	-	-	-	-	2	0,8
Toplam	243	100,0	243	100,0	243	100,0

Gözlenen dönem boyunca çalışmayı tercih ettiği denetim şirketini 1 kez değiştiren yatırım fonu sayısı 91 ve aynı dönem boyunca sorumlu ortak 1 kez değişen yatırım fonu sayısı ise 102'dir. Yine aynı dönem boyunca denetim şirketini 2 kere değiştiren 21 adet, 3 kez değiştiren 4 adet yatırım fonu bulunmaktadır. Bu süre zarfında sorumlu ortak 2 kez değişen 81 adet yatırım fonu ve 3 kez değişen 44 adet yatırım fonu mevcuttur. Bu hareketler incelendiğinde, 2012-2015 yılları arasında örnekleme oluşturan yatırım fonları arasındaki genel eğiliminin çalışılan denetim şirketini değiştirmemek yönünde olduğundan söz etmek mümkündür. Çünkü örnekleme oluşturan yatırım fonlarından %52,3'ü gözlem dönemi boyunca çalıştıkları denetim şirketini değiştirmemeyi tercih etmişlerdir. Diğer bir deyişle 4 dönem boyunca aynı denetim şirketi ile çalışmışlardır. Bu oranı %37,4 ile denetim şirketini 1 kez değiştiren fonlar izlemektedir. Aynı süre zarfındaki sorumlu ortak değişiklikleri izlendiğinde ise, denetim şirketi tercihi ile aksi yönde bir eğilimden söz etmek olasıdır. Çünkü örnekleme oluşturan şirketlerden yalnızca 16 tanesi gözlem döneminde hiç sorumlu ortak değişmeden devam etmiştir. Bu durum toplam örnekleme içinde %6,6'luk bir payı ifade etmektedir. Bunun dışında kalan %93,4'lük dilimde yer alan fonlarda ise en az 1 kez sorumlu ortak değişmiştir.

10. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Araştırmanın sonuç verilerini aktarmadan önce araştırmanın iki önemli kısıtından söz etmek gerekir:

(1) Ülkemizde denetçi rotasyonu hem denetim şirketi hem de sorumlu ortak açısından zorunludur. Müşteri bazında 7 yılda bir zorunlu olarak denetim şirketi rotasyonuna gidilmeli ve aynı denetim şirketi, aynı müşteri ile 7 yılı takip eden 3 yıl içinde tekrar çalışmamalıdır. Benzer biçimde müşteri bazında 5 yılda bir zorunlu olarak sorumlu ortak rotasyonuna gidilmeli ve aynı sorumlu ortak, aynı müşteri ile 5 yılı takip eden 3 yıl içinde tekrar çalışmamalıdır. Bu kapsamda çalışmanın kapsadığı dönem 2012-2015 yılları arasındaki 4 dönemdir. Bu dönem zorunlu denetçi rotasyonu uygulamasının gerektirdiği 7 yılı (ya da 5 yılı) kapsamamaktadır. 2012 yılı önceki yatırım fonlarını denetim raporlarına ulaşılamamıştır. Dolayısıyla sonuçlar zorunlu değil, gönüllü rotasyon kapsamında değerlendirilmelidir.

(2) Yapılan inceleme sonucunda 2012-2015 yılları arasındaki tüm denetim raporlarında yatırım fonlarının olumlu görüş aldığı gözlenmiştir. Olumsuz/şartlı görüş ya da görüş bildirmekten kaçınma gibi sonuçlara ulaşılamaması araştırmanın sonuçlarının daralmasına neden olmuştur.

Çalışmaya ilişkin olarak yapılan literatür çalışması denetim görüşü ile denetçi rotasyonu arasındaki ilişkinin daha önceki yıllarda farklı sektörlerdeki şirket/kurumlar üzerinde araştırıldığı ama yatırım fonlarının bu tür bir çalışmaya daha önce konu olmadığını göstermektedir.

Araştırmanın sonuçlarını aşağıdaki biçimde özetlemek mümkündür:

- Gözlem dönemi boyunca tüm yatırım fonları olumlu görüş almıştır. Yatırım fonu mali tabloları 2012 ve 2013 yılları için yerel muhasebe uygulamaları uyarınca, 2014 ve 2015 yılları için ise uluslararası standartlar ile örtüşen TMS/IFRS standart seti uyarınca hazırlanmış ve denetlenmiştir.
- Türkiye'deki yatırım fonu denetimi sektörünü ağırlıklı olarak 4 büyük işletme kontrol etmektedir.
- Gözlem dönemi boyunca zorunlu olmamasına rağmen, yatırım fonlarının denetim şirketlerini değiştirme eğiliminde oldukları gözlenmiştir. Değişim büyük çoğunlukla 4 büyük denetim firması arasında gerçekleşmektedir.

Yatırım fonlarının tümünün gözlem dönemi boyunca olumlu görüş alması iki farklı biçimde yorumlanabilir. Bunlardan birincisi yatırım fonlarının sektördeki düzenlemeleri en ince noktasına kadar yorumlayıp anlamak suretiyle işlemlerini muhasebeleştirdiklerine işaret etmektedir. Gözlem döneminin iki kısımdan oluştuğu göz önünde bulundurulduğunda (yerel düzenleme – TMS/TFRS) her iki düzenlemeye göre hazırlanmış olan finansal bilgiler denetim şirketleri tarafından “olumlu görüş” ile ödüllendirilmiştir. Bu durumda öncelikle yatırım fonu muhasebe personelinin kullandıkları muhasebe ilke, kural ve politikalarına hakim olarak işlerini gördükleri ve gerek müşteri işletme gerekse denetim şirketi personeli açısından TMS/TFRS’ye geçiş sürecinin iyi yönetilmiş olduğundan söz etmek mümkündür. İkinci ve farklı bir bakış açısından gözlenen dönem boyunca yatırım fonlarından hiçbir tanesinin şartlı/olumsuz görüş almamış olması ülkemizdeki 4 Büyük denetim şirketinden hiçbir tanesinin denetim çalışması boyunca yeterince bağımsız davranıp davranmadığına ilişkin kafalara bir soru işareti getirmektedir. Bu soru işaretinin giderilebilmesi için farklı kriterler kullanılarak bir başka araştırma yapılabilecektir.

Türkiye’de yatırım fonu sektörünü, aslında dünya denetim sektörünün tümünde olduğu gibi, 4 Büyük denetim şirketi kontrol etmektedir. Büyük denetim şirketlerinin küçük denetim şirketlerine oranla daha nitelikli ve kaliteli denetim personeli ile çalıştıkları, hata ve hileleri ortaya çıkarmadan daha ileri teknoloji gerektiren teknikler kullanma imkanına sahip oldukları ve özellikle de küçük denetim şirketlerine oranla daha fazla sektör uzmanlığına neden oldukları vb. sebepler göz önünde bulundurulmalıdır. Buradan hareketle Türkiye’deki menkul kıymet yatırım fonu denetim faaliyetlerinin oldukça nitelikli personel tarafından yerine getiriliyor olduğu ve bu sayılan niteliklerin de denetim görüşüne gayet olumlu yansıdığı sonucuna ulaşmak mümkündür.

Gözlem dönemi boyunca zorunlu olmadığı halde denetim şirketi değişikliğine giden yatırım fonlarının sayısının örneklem içinde oldukça yüksek olduğu gözlenmiştir. Fakat yapılan çalışma kapsamında denetçi değişikliklerinin yalnızca denetim görüşü ile olan ilişkisi araştırılmış ve tüm şirketlerin gözlem dönemi boyunca olumlu görüş almış olması bu konunun açıklığa kavuşmamış olmasına neden olmuştur. Diğer bir deyişle yapılan bu çalışmada şartlı/olumsuz görüş ya da görüş bildirmekten kaçınma gibi sonuçlara ulaşamadığı için denetim görüşü ile denetçi değişikliği arasındaki ilişki ölçülememiştir.

Bu çalışmanın daha da geliştirilebilmesi amacıyla bundan sonra yapılacak olan çalışmadaki örneklem genişletilmek suretiyle, araştırmanın kapsamına yalnızca menkul kıymet yatırım fonlarını değil borsa yatırım fonları, emeklilik yatırım fonları, yabancı yatırım fonları, varlık finansman fonları ve konut finansman fonları da dahil edilebilir. Buna ek olarak seçilen daha geniş bir örnekleme yalnızca denetim görüşü ve denetçi rotasyonu ilişkisi değil, denetçinin değiştirilmesine neden olan müşteri şirketteki yönetim değişikliği, denetim ücretleri, denetim şirketi-müşteri işletme arasındaki ilişki vb. çalışmanın önceki bölümlerinde literatür taraması yapılması yoluyla elde edilmiş olan değişkenler de araştırma kapsamına alınabilir. Böylece Türkiye’deki bütün yatırım fonu endüstrisinin denetçi değiştirme nedenleri açısından bir genel görüntüsünü elde etmek mümkün olabilecektir.

KAYNAKÇA

- Barton, Marquita Toinette. 2002. “Analysis of the Mandatory Auditor Rotation Debate” University of Tennessee Honors ThesisProjects, 8.
- Behn, B., J., Choi, H., Kang, T. 2008. “Audit Quality and Properties of Analyst Earnings Forecast”, Accounting Review, 83 (2).
- Bowlin, K., Hobson, J., Piercey, M. D. 2015. “The Effects of Auditor Rotation, Professional Skepticism, and Interactions with Managers on Audit Quality”, The Accounting Review, 90 (4).
- Burton, J., Roberts, W. 1967. “A Study of Auditor Changes”, Journal of Accountancy. April :31-36.
- Carcello, J. V. ,Nagy, A. L. 2004. “Client size, Auditor Specialization and Fraudulent Financial Reporting”, Managerial Auditing Journal. 19 (5).
- Carey, P., and R. Simnett. 2006. “Audit partner Tenure and Audit Quality”, The Accounting Review 81 (3).
- Chadegani, A., A. 2011. “Review of Studies on Audit Quality”, International Conference on Humanities, Society and Culture, IPEDR, 20.
- Chow, W. C., Rice, S. Y. 1982. “Qualified Audit Opinion and Auditor Switching”, The Accounting Review. 57.
- Citron, D.B., Taffler, R.J. 1992. “The Audit Report Under Going Concern Uncertainties: An Emprical Analysis”, Accounting and Business Research. 22 (88).
- Craswell, A.T. 1998. “The Association Between Qualified Opinions and Auditor Switches”, Accounting and Business Research. 19 (73).
- De Angelo, L.E. 1982. “Mandated Successful Efforts and Auditor Choice”, Journal of Accounting and Economics. 4.

- DeAngelo, L., E. 1981. "Auditor Size and Audit Quality", *Journal of Accounting and Economics*. 3.
- Dehkordi, H., F., Makarem, N. 2011. "The Effect of Size and Type of Auditor on Audit Quality", *International Research Journal of Finance and Economics*. 80.
- Dunn, K., A., Mayhew, B. 2004. "Auditor Industry Specialization and Client Disclosure Quality", *Review of Accounting Studies*. 9 (1).
- Ewelt-Knauer, C., Gold, A., Pott., C. 2012. "What Do We Know About the Mandatory Audit Firm Rotation" Research Committee of The Institute of Chartered Accountants of Scotland (ICAS).
- Florio, C., Gotti, G., Mastrolia . 2015. "Audit Firm Rotation, Audit Fees and Audit Quality : The Experience of Italian Public Companies", *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*. 25.
- Fontaine, R., Letaifa, S.B., Herda, D. 2013. "An Interview Study to Understand the Reasons Clients Change Audit Firms and the Client's Perceived Value of the Audit Service", *Current Issues in Auditing*. 7 (1).
- Francis, J., Wilson, E. 1988. "Auditor changes: A Joint Test of Theories Relating to Agency Costs and Auditor Differentiation", *The Accounting Review*. 63 (4).
- Geiger, M., Rama, V.D. 2006 "Audit Firm Size and Going-Concern Reporting Accuracy", *Accounting Horizons*. 20 (1).
- Gietzmann, M. B., and P. K. Sen 2002. "Improving Auditor Independence Through Selective Mandatory Rotation", *International Journal of Auditing*. 6.
- Gökgöz, A. 2013. "Diğer Kapsamlı Gelirler ve Muhasebeleştirilmesi", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Ocak.
- Gramillion, L. 2005. *Mutual Fund Industry Handbook, A Comprehensive Guide For Investment Professionals*, Boston Institute of Finance. John Wiley & Sons, Inc. Hoboken. New Jersey.
- Gregory, A., Collier, P. 1996. "Audit Fees and Auditor Change: An Investigation of the Persistence of Fee Reduction by Type of Change", *Journal of Business Finance and Accounting*. 23 (1).
- Haskins, M. E., Williams, D. D. 1990. "A Contingent Model of Intra-Big Eight Auditor Changes", *Auditing: A Journal of Practice & Theory*. 9 (3).
- Hoşgör, Ş. 2012. *Araştırma Yöntemleri Ders Notları*.
- Hudaib, M., Cooke T., E. 2005. "Qualified Audit Opinion and Auditor Switching", Working Paper. Paper number: 02/05 University of Exeter. <https://business-school.exeter.ac.uk/documents/papers/accounting/2002/0205.pdf>, (Erişim Tarihi: 10 Ekim 2016)

- Krishnan, G.V., Ma, M., Yan, W. 2016. "Do Auditors With a Deep Pocket Provide a High Quality Audit?" UTS Australian Summer Accounting Conference. https://www.uts.edu.au/sites/default/files/Gopal%20Krishnan_2016%20Summer%20Conference.pdf, (Erişim Tarihi: 3 Temmuz 2016)
- Krishnan, J., Krishnan, J., & Stephens, R.G.1996. "The Simultaneous Relation between Auditor Switching and Audit Opinion: An Empirical Analysis", *Accounting and Business Research*. 26 (3).
- Lai, K. 2013. "Audit Reporting of Big 4 Versus Non-Big 4 Auditors: The Case of Ex-Andersen Clients", *The International Journal of Accounting*. 48 (4).
- Li, C., Song, F.M., Wong, S.M.L. 2008. "A Continuous Relation Between Audit Firm Size and Audit Opinions: Evidence from China", *International Journal of Auditing*. 12.
- Owhoso, V. E., Messier, Jr., W. F., & Lynch, Jr., J. G. 2002. "Error Detection by Industry-Specialized Teams during Sequential Audit Review", *Journal of Accounting Research*. 40 (3).
- Raiborn, C., Schorg, C., A., Massoud, M. 2006. "Should Auditor Rotation Be Mandatory?", *The Journal of Corporate Accounting and Finance*, 17 (4).
- Salleh, K., Jasmani, H. 2014. "Audit Rotation and Audit Report: Emprical Evidence from Malaysian PLCs Over the Period of ten Years", *Procedia- Social and Behavioral Sciences*, 145.
- Schwartz, K. B., Menon, K. 1985. "Auditor Switches by Failing Firms", *The Accounting Review*. 60 (2).
- Stanisic, N., Radojevic, T., Stanic, N., Rajin, D. 2015. "The Association Between Auditor Switching and Audit Opinion in the Republic of Serbia", *Finiz Conference, Belgrade*, <http://ssrn.com/abstract=2704642> (Erişim Tarihi: 26 Haziran 2016)
- Suyono, E., Yi, F., Riswan, M.M. 2013. "Determinant Factors Affecting The Auditor Switching: An Indonesian Case", *Global Review of Accounting and Finance*. 4 (2).
- Şenyiğit, B., Zeytinoğlu, E. 2014. "Zorunlu Denetçi Rotasyonunun Denetim Kalitesi Üzerindeki Etkileri: Literatür Araştırması", *İ. Ü. İşletme Fakültesi İşletme İktisadı Enstitüsü Yönetim Dergisi*. 77.
- Thorndike, R.M., G.K. Cunningham, R.L. Thorndike ve E.P. Hagen. 1991. *Measurement and Evaluation in Psychology and Education*. 5 th Ed. New York: MacMillan Publishing Company.
- Vanstralen, A. 2003. "Going Concern Opinions, Auditor Switching, and the Self Fulfilling Prophecy Effect Examined in the Regulatory Context of Belgium", *Journal of Accounting, Auditing & Finance*. 18 (2).
- Woo, E. ve H.C. Koh. 2001. "Factors Associated with Auditor Changes: A Singapore Study", *Accounting and Business Research*. 31 (2).

HİLE DENETİMİ: BENFORD YASASI'NIN BİLGİSAYAR DESTEKLİ KULLANIMINA YÖNELİK BİR HİZMET İŞLETMESİ ÖRNEĞİ*

Kıvanç ERTİKİN**

Muhasebe Bilim
Dünyası Dergisi
Eylül 2017; 19(3); 696-726

ÖZ

Benford Yasası kullanılarak yapılan sayısal analiz testleri modern teknolojinin imkânları ile birleştirilerek kullanıldığında, büyük ölçekli ve birbirleriyle ilişkili veri kümeleri içinde kasıtlı olarak saklı tutulan hileli işlemlerin ortaya çıkarılmasında büyük katkı sağlamaktadır. Ancak veri sayısının fazlalığı incelemelerin karmaşık bir yapıya dönüşmesine ve çok sayıda hesaplamanın yapılmasına sebep olmaktadır. Dolayısıyla işlemlerin tamamının denetlenebilmesi için bilgisayar yazılımlarının kullanılması zorunludur. Bu çalışmada öncelikle Benford Yasası'na dayalı sayısal analiz testleri hakkında bilgi verilmiş, çalışmanın uygulama bölümünde ise bir hizmet işletmesindeki e-adisyon sisteminden alınan bir yıllık satış verileri, Microsoft Excel ve MySQL veritabanı yazılımı yardımıyla analize tabi tutulmuştur. Analiz sonucunda Benford Yasası'ndan sapmalar tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Hile Denetimi, Sayısal Analiz, Benford Yasası, Bilgisayar Destekli Denetim Teknikleri, BDDT

JEL Sınıflandırması: M15, M40, M41, M42, C88

FRAUD AUDITING: A SERVICES BUSINESS EXAMPLE FOR COMPUTER AIDED USE OF BENFORD'S LAW

ABSTRACT

Combined with the possibilities of the modern technology, digital analysis tests conducted by using Benford's Law make significant contributions to detecting fraudulent transactions that are intentionally stored in large-scale and interrelated data sets. However, vast quantity of data causes the analyses to shift to a complicated structure and a great number of calculations to be made. Therefore, it is indispensable to utilize computer software in order to be able to investigate all transactions. This study begins with the general information about the digital analysis tests based on the Benford's Law, and then, in the

* Makale gönderim tarihi: 09.03.2017; kabul tarihi: 03.07.2017.

** SMMM, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muhasebe ve Denetim Tezli Yüksek Lisans Öğrencisi.

application section of the study, annual sales data obtained from e-check system of a services business was analyzed by means of Microsoft Excel and MySQL database. Deviations have been detected from Benford's law as a result of analysis.

Keywords: Fraud Auditing, Digital Analysis, Benford's Law, Computer Assisted Audit Techniques, CAATT

JEL Classification: M15,M40, M41, M42, C88

1. GİRİŞ

Denetim giderek artan ölçüde teknolojiye bağımlı hale gelmektedir. Son yıllarda bilgi teknolojilerinde yaşanan gelişmeler sonucu depolanan verilerin çok büyük boyutlara ulaşmaya başlaması ile birlikte, çalışanlar ya da yönetim tarafından yapılabilen hilelerin, günümüzdeki büyük hacimli işlemlerin arasından tespit edilebilmesi kolay olmamaktadır.

ACFE¹'nin 2012 yılında yayımladığı şok edici raporda hilelerin ortaya çıkışı % 43 oranında ihbarla meydana gelmekte ve bu ihbarların % 50 si çalışanlar tarafından yapılmaktadır. Yönetimin fark edebildiği hileler ise yalnızca %15 oranındadır. Kontrolün tamamen kendisinde olduğunu düşünen işletme sahibi aslında hiçbir şeyden haberdar değildir. Aynı şekilde şirketinin küçük bir işletme olduğunu ve risk altında bulunmadığını düşünen ve yüz kişinin altında çalışanı olan iş yerleri %32 oranıyla hilelerin en çok gerçekleştiği işletmeler olmuştur (Gagliardi 2014, 11).

Benford Yasası temelli sayısal analiz tekniğinin amacı, veriler arasında doğal kabul edilmeyecek sapmaları bulup ortaya çıkarmaktır. Benford Yasası kullanılarak yapılan sayısal analiz testleri, denetçilere on binlerce veri arasından hileli olanları kısa zamanda ve etkili bir şekilde tespit edebilme imkânı sunmaktadır. Analizi yapılacak veri sayısının fazla olması durumunda bilgisayar yazılımlarının kullanılması zaman ve maliyet avantajı sağlayacaktır. Denetimin kalitesini ve etkinliğini arttırabilmek için, denetim çalışmalarında kullanılan Bilgisayar Destekli Denetim Teknikleri (BDDT) sayesinde hem finansal tablolarla ilgili analizler yapılabilir hem de finansal olan ve olmayan veriler birbirleriyle karşılaştırılabilir. Denetim programlarının işlevlerini yerine getirebilmesi için önceden işletme bilgilerinin yer

¹ The Association of Certified Fraud Examiners (Sertifikalı Hile Araştırmacıları Birliği) ACFE'nin 1996 yılında yayımlamış olduğu rapor, hile maliyetleri açısından yapılan ilk çalışmadır. Her iki yılda bir yenilenen raporda, ABD'de bulunan işletmelerde oluşan hileler, kötüye kullanımlar incelenmiş ve hile denetçilerinden elde edilen bilgiler kullanılmıştır.

aldığı bir veri tabanı oluşturulur ve bu veri tabanı denetim programlarına entegre edilerek, denetim işlemlerinin yapılması sağlanır.

2. HİLE İLE İLGİLİ KAVRAMLAR

2.1. Hile Kavramı

Muhasebe hilesi; belirli bir amaçla işletmenin işlem, kayıt ve belgelerinin tahrif edilmesidir. Muhasebe hatalarının bilgisizlik ve dikkatsizliğe dayanmasına karşın, muhasebe hileleri bilinçli olarak yani kasten yapılır. Muhasebe hataları daha çok kayıtlar üzerinde yapılırken, muhasebe hileleri ağırlıklı olarak belgeler üzerinde yapılır. Hilenin, belge ve kayıtlar üzerinde bilinçli olarak yapılması nedeniyle, muhasebe sistemi içinde, kendiliğinden ortaya çıkarılması beklenemez. Aksine, bilerek yapılması nedeniyle, tespit edilip ortaya çıkarılması son derece güç bir durumdur. Bunun nedeni, insan zekâsının sürekli olarak yeni yöntem ve usuller geliştirmesidir (MHUD 2004, 151).

SAS² No:82 de ise hile; olacakların farkında olarak finansal tabloların raporlanmasında veya finansal tablolarda yer alan varlıkların üzerinde bilgi ve belge saklanması ya da ilave edilmesi olarak tanımlanmıştır (SAS No:82 1996, 3).

2.2. Hile Denetimi

Hile denetimi temelde bağımsız denetimden amaç yönünden ayrılmaktadır. Bağımsız denetimin amacı; finansal tabloların genel kabul görmüş muhasebe ilke ve politikalarına uygunluğu hakkında bir görüş oluşturmaktır. Hile denetiminin amacı ise hile şüphesi olan işlemlerin ortaya çıkarılması ve soruşturulmasıdır. Hile denetiminde özellikle şüpheli işlemler araştırılır. Hesap seçiminde genellikle ya bir tahmin ya da bir ihbar vardır. Hile denetçisi kapsam dâhilindeki bütün işlemleri örnekleme hatalarını elimine ederek araştırır. Süreç; belge incelemesi, işletme dışı verilerin araştırılması ve mülakatlar şeklindedir (Pehlivanlı 2011, 9).

ACFE'nin son yıllarda yayımladığı raporlarda tespit edilen hilelerin %10-%12 'sinin finansal denetim sırasında ortaya çıktığı belirtilmiştir. Bunun nedenini de finansal denetimin odağının hile denetimine göre farklı olduğu ve yapılan testlerin de farklılaşması olarak göstermiştir (Pearson ve Singleton 2008, 547).

² SAS (Statement of Auditing Standards- Denetim Standartları Açıklaması) SAS 82: Bu Standart da; denetim elemanlarına hile incelemelerinde yol göstermek amacıyla hile riski göstergeleri yer almaktadır.

3. BENFORD YASA'SININ TARİHSEL GELİŞİMİ

Amerikalı astronom ve matematikçi Simon Newcomb, 1881 yılında American Journal of Mathematics'de yayımlanan makalesinde logaritma kitaplarında dikkatini çeken bir olgudan söz etmiştir. Newcomb'un gözlemlerine göre logaritma kitaplarının ilk sayfaları diğer sayfalara göre daha kirli, dolayısıyla daha fazla kullanılmaktaydı. Bilim adamları 1 ile başlayan sayılara 2'den daha fazla bakmışlar, 2 ile başlayan sayılara 3'den daha fazla bakmışlar ve bu süreç sonunda, en az 9 ile başlayan sayılara bakmışlardı. Newcomb, bu kısa argümanından sonra, sıfırdan farklı anlamlı bir rakamın, sayının ilk basamağında olma olasılığını aşağıdaki şekilde ifade etmiştir (Türkyener 2007, 111-112):

$$P(d) = \log_{10} \left(1 + \frac{1}{d}\right), \quad d = 1,2,3,4,5,6,7,8,9 \quad (1)$$

Makalenin yayımlandığı dönemde Newcomb'un teorisine rastlantının ötesinde değer verilmemiş ve unutulmuştur. Aradan geçen 57 sene sonra (1938 yılında) Fizikçi Frank Benford'un, The Proceedings of the American Philosophy Society'de "The Law of Anomalous Numbers" isimli makalesi yayımlanmıştır. Benford logaritma kitapları hakkında benzer bir gözlem yapmış ve aynı logaritmik kanunu ifade etmiştir. Benford'un yaptığı çalışma Newcomb'dan daha fazla tanınmıştır. Bunun nedeni ise Benford'un nehirlerin uzunlukları, nüfus, elementlerin atomik ağırlıkları gibi birçok farklı alandan 20.229 gözlem gibi çok kapsamlı bir araştırma yapmış olmasıdır. Bu nedenle yasa günümüzde Benford Yasası olarak bilinmektedir.

Tablo 1. Benford'un Gözlem Alanı

Baslık	İlk Basamak Rakam									Veri Sayısı
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Nehirler, Yüzölçümü	31.0	16.4	10.7	11.3	7.2	8.6	5.5	4.2	5.1	335
Nüfus	33.9	20.4	14.2	8.1	7.2	6.2	4.1	3.7	2.2	3259
Sabit değerler	41.3	14.4	4.8	8.6	10.6	5.8	1.0	2.9	10.6	104
Gazete tirajları	30.0	18.0	12.0	10.0	8.0	6.0	6.0	5.0	5.0	100
Sıcaklık	24.0	18.4	16.2	14.6	10.6	4.1	3.2	4.8	4.1	1389
Basınç	29.6	18.3	12.8	9.8	8.3	6.4	5.7	4.4	4.7	703

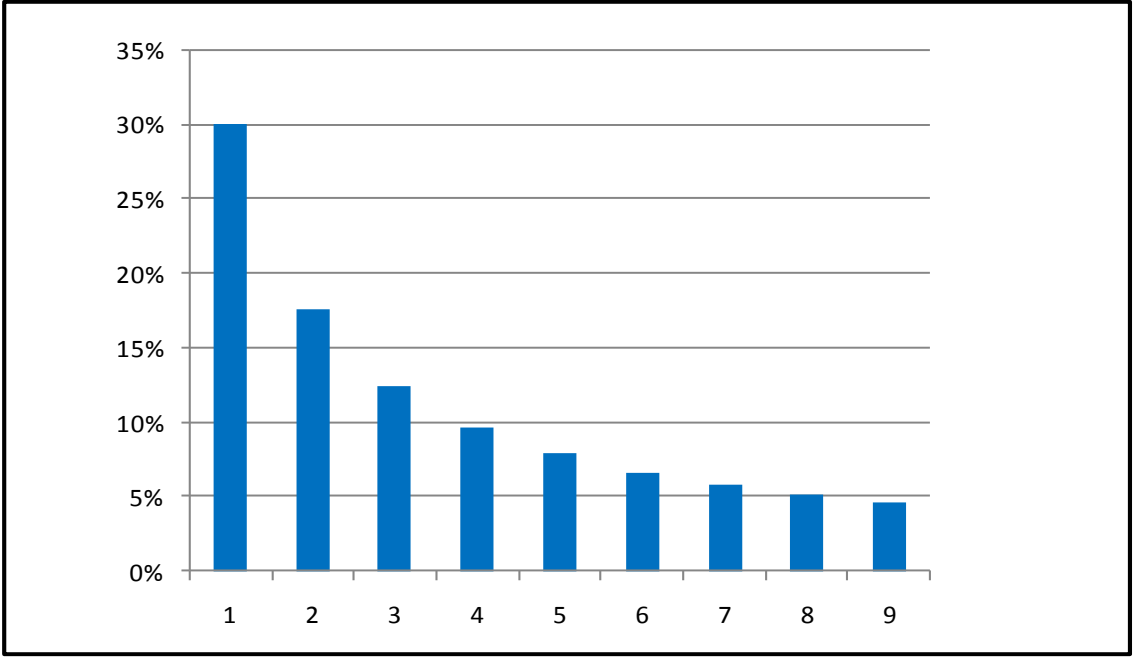
H.P. Lost	30.0	18.4	11.9	10.8	8.1	7.0	5.1	5.1	3.6	690
Mol. Kütle	26.7	25.2	15.4	10.8	6.7	5.1	4.1	2.8	3.2	1800
Drenaj	27.1	23.9	13.8	12.6	8.2	5.0	5.0	2.5	1.9	159
Atomik Ağırlık	47.2	18.7	5.5	4.4	6.6	4.4	3.3	4.4	5.5	91
$n \setminus Jn \sim$	25.7	20.3	9.7	6.8	6.6	6.8	7.2	8.0	8.9	5000
Dizayn	26.8	14.8	14.3	7.5	8.3	8.4	7.0	7.3	5.6	560
Reader's Digest	33.4	18.5	12.4	7.5	7.1	6.5	5.5	4.9	4.2	308
Maliyetler	32.4	18.8	10.1	10.1	9.8	5.5	4.7	5.5	3.1	741
X-Ray Voltajları	27.9	17.5	14.4	9.0	8.1	7.4	5.1	5.8	4.8	707
Amerikan Bezbol Ligi	32.7	17.6	12.6	9.8	7.4	6.4	4.9	5.6	3.0	1458
Kara cisimler	31.0	17.3	14.1	8.7	6.6	7.0	5.2	4.7	5.4	1165
Adresler	28.9	19.2	12.6	8.8	8.5	6.4	5.6	5.0	5.0	342
-1 -2 , n ,n ... n!	25.3	16.0	12.0	10.0	8.5	8.8	6.8	7.1	5.5	900
Ölüm Oranı	27.0	18.6	15.7	9.4	6.7	6.5	7.2	4.8	4.1	418
Ortalama	30.6	18.5	12.4	9.4	8.0	6.4	5.1	4.9	4.7	20.229
Muhtemel Hata \pm	0.8	0.4	0.4	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	-	-

Kaynak: <http://mathworld.wolfram.com/BenfordsLaw.html>(Erişim Tarihi: 10.12.2016).

Tablo 1' de görüldüğü üzere; Benford'un gözlem alanındaki toplam 20.229 verinin %30,6'sı 1 rakamı ile başlarken, %8,0'i 5 ile ve %4,7'si de 9 ile başlamıştır. Benford' un bulgularına göre homojen dağılım göstereceği düşünülen sayılar aslında logaritmik bir dağılım göstermektedir. 1 den 9 a kadar olan bir veri kümesinde ilk rakamın 1 olma olasılığı 1/9 değil % 30,1 dir. Aşağıda yer alan tabloda, Benford Yasası'na göre rakamların birinci basamakta ortaya çıkma sıklıkları diğer bir ifadeyle, frekansları görülmektedir.

Tablo 2. Benford Yasasına Göre Rakamların Çıkış Frekansları

İlk Rakam	1	2	3	4	5	6	7	8	9
İlgili Frekans	%30,1	%17,6	%12,5	%9,7	%7,9	%6,7	%5,8	%5,1	%4,6



Grafik 1. Bir Sayının İlk Basamağındaki Anlamlı Rakamın Ortaya Çıkış Frekansları

Benford Yasası, 1938’de ortaya çıkışından 1960’lara kadar birçok matematikçi, fizikçi ve amatörler tarafından ispatlanmaya çalışılmıştır. Rutgers Üniversitesi’nden matematikçi olan Roger Pinkham, genel bir Benford Yasası var ise, bu yasanın ölçekten bağımsız olması gerektiğini öne sürmüştür. Pinkham’ın yaptığı çalışmalar, Benford Yasa’sının ölçekten bağımsız olduğunu göstermiştir (Gönen ve Rasgen 2016, 97).

Benford Yasası’nın bu gelişim sürecine önemli bir katkıda Dr.Ted P.Hill tarafından yapılmıştır. 1996 yılında yasa üzerinde çalışmalara başlayan Hill, Georgia Teknoloji Enstitüsündeki matematik öğrencilerinden evlerine gittiklerinde bir demir bozuk parayı 200 kes havaya atarak sonuçları kaydetmelerini veya parayı havaya atmış gibi düşünüp 200 sonuç yazmalarını istemiştir. Ertesi gün ödevlere göz gezdirdiğinde 200 sonucu kafadan yazanların hayret verici bir şekilde birbirlerine çok yakın sonuçlar elde ettiğini görür. Hill gerçeği bir mülakatında şöyle ifade etmektedir: “sonuçları kafalarından yazan öğrencilerin birbirine çok yakın şekilde sonuç bulmalarını Benford Yasası’nın gerçeğe yakınlığı noktasında bize ipucu verdiğini düşünüyorum” (Elitaş ve diğerleri 2014, 50).

Pinkham’ın çalışmalarını devam ettiren, Hill, Benford Yasa’sının tabandan bağımsız olup olmadığını incelemiştir. Hill, 1996 yılında “ Statistical Science ” dergisinde yayımladığı

makalesi ile Benford Yasası'nın ölçekten bağımsız olduğu gibi tabandan da bağımsız olduğunu göstererek, yasayı matematiksel olarak ispatlamıştır (Hill 1996, 354).

Tablo 3. Bir Sayının Soldan İlk Dört Basamağındaki Rakamların Ortaya Çıkış Sıklığı

Rakam	Rakamın Yer Aldığı Basamak			
	İlk	İkinci	Üçüncü	Dördüncü
0	—	.11968	.10178	.10018
1	.30103	.11389	.10138	.10014
2	.17609	.10882	.10097	.10010
3	.12494	.10433	.10057	.10006
4	.09691	.10031	.10018	.10002
5	.07918	.09668	.09979	.09998
6	.06695	.09337	.09940	.09994
7	.05799	.09035	.09902	.09990
8	.05115	.08757	.09864	.09986
9	.04576	.08500	.09827	.09982

Kaynak: Nigrini (1996, 74).

Newcomb; üçüncü basamakta yer alan rakamlar için olasılığın her bir rakam için yaklaşık aynı olacağını, dördüncü ve takip eden basamaklar için farkın belirsiz olacağını belirtmektedir.

Yasanın logaritma fonksiyonları aşağıdaki gibidir (Nigrini 2012, 5):

Sayıların ilk basamağı için;

$$P(D_1=d_1)=\log\left(1+\left(\frac{1}{d_1}\right)\right);d_1\in\{1,2,3,\dots,9\} \quad (2)$$

Sayıların ikinci basamağı için;

$$P(D_2=d_2)=\sum_{d_1=1}^9\log\left(1+\left(\frac{1}{d_1d_2}\right)\right);d_2\in\{1,2,3,\dots,9\} \quad (3)$$

Sayıların İlk iki basamağı için;

$$P(D_1D_2=d_1d_2)=\log\left(1+\left(\frac{1}{d_1d_2}\right)\right);d_1d_2\in\{10,11,12,\dots,99\} \quad (4)$$

İki basamaklı kombinasyonlara göre Benford Yasası'nın beklenen sıklıklar tablosu hazırlanırsa Tablo 4'deki veriler elde edilir. Örneğin; Bir sayının birinci basamağındaki rakamın

2 ve ikinci basamağındaki rakamın 8 olma olasılığı Tablo 4’te rakamların kesiştiği yerden (0,0152) bulunabilmekte aynı zamanda aşağıdaki formül ile de hesaplanabilmektedir.

$$P(28) = \text{Log}10(1+1/28) = \text{Log}10(29/28)=0,01524 \quad (5)$$

Tablo 4. İlk İki Basamağa Göre Beklenen Sıklıklar

2.Basamak 1.Basamak	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Toplam
1	0,0414	0,0378	0,0348	0,0322	0,0300	0,0280	0,0263	0,0248	0,0235	0,0223	0,3010
2	0,0212	0,0202	0,0193	0,0185	0,0177	0,0170	0,0164	0,0158	0,0152	0,0147	0,1761
3	0,0142	0,0138	0,0134	0,0130	0,0126	0,0122	0,0119	0,0116	0,0113	0,0110	0,1249
4	0,0107	0,0105	0,0102	0,0100	0,0098	0,0095	0,0093	0,0091	0,0090	0,0088	0,0969
5	0,0086	0,0084	0,0083	0,0081	0,0080	0,0078	0,0077	0,0076	0,0074	0,0073	0,0792
6	0,0072	0,0071	0,0069	0,0068	0,0067	0,0066	0,0065	0,0064	0,0063	0,0062	0,0669
7	0,0062	0,0061	0,0060	0,0059	0,0058	0,0058	0,0057	0,0056	0,0055	0,0055	0,0580
8	0,0054	0,0053	0,0053	0,0052	0,0051	0,0051	0,0050	0,0050	0,0049	0,0049	0,0512
9	0,0048	0,0047	0,0047	0,0046	0,0046	0,0045	0,0045	0,0045	0,0044	0,0044	0,0458
Toplam	0,1197	0,1139	0,1088	0,1043	0,1003	0,0967	0,0934	0,0904	0,0876	0,0850	1,0000

4. RAKAMLARIN OLASILIK DAĞILIMININ ÖZELLİKLERİ

4.1. Ölçeğe Göre Değişmeme

Benford Yasası'nın ölçekten bağımsız olmasının anlamı; bir veri kümesinin hangi birimle ifade edilirse edilsin yasanın o birim için geçerliliğini korumasıdır. Benford Yasası'nda ölçek sabittir. Diğer bir ifadeyle, verideki sayılar sıfır hariç sabit bir sayı ile çarpıldığında uyum değişmemektedir. Analize tabi tutulacak verilerin para birimi diğer bir para birimine çevrilmesi analizi etkilemez.

4.2. Tabana Göre Değişmeme

Simon Newcomb, yazdığı makalede rakamların dağılım sıklıklarını incelerken sadece 10 tabanında bulunan sayılarla ilgilenmiştir. Oysaki Theodore Hill tarafından yapılan araştırmalar sonucunda Benford Yasası'nın tabandan bağımsız olduğu görülmüş, dolayısıyla 10 tabanı dışındaki başka bir sayı tabanı ile oluşturulan veri setleri Benford Yasası'na uygun şekilde dağılım oranı göstermiştir (Wojcik 2013, 3).

5. BENFORD YASASI İÇİN GEREKLİ ÖN KOŞULLAR

5.1. Analizde Kullanılan Veri Sayısının Önemi

Analize alınan verilerin sayısı ne kadar çoksa analiz sonuçları da o derece güvenilir olmaktadır. Yapılan çalışmalar 10.000 ve üzerinde veri içeren ana kütlelerdeki analiz sonuçlarının Benford Yasası'nda öngörülen dağılımlara çok yakın olduğunu ortaya koymuştur (Kocameşe ve Güçlü 2010, 32).

Benford Yasası'nın çok sayıda veri ile yapıldığında daha güvenilir sonuçlar vermesi sebebiyle ana kütlede örneklem yapılması uygun değildir. Analiz mümkün olduğunca çok veriyi kapsayacak şekilde yapılmalıdır (Durtschi ve diğerleri 2004, 23).

5.2. Verilerin Üst ya da Alt Limite Sahip Olmaması

İncelenecek olan veri kümesindeki sayılar için önceden bir üst veya alt limit belirlenmiş olması durumunda testler güvenilir sonuçlar vermeyecektir. Çünkü böyle bir durumda rakamların dağılımı üst ya da alt sınırların etkisi ile bozulmuş olur. Örneğin bir kargo firmasında kargo ücreti, taşınan malın ağırlığı ya da ölçülerine göre belirlenmektedir. Ancak bu kriterler dışında kalanların taşınması için minimum 4,99 TL gibi bir ücret olarak alt sınırın belirlendiği ya da kıdem tazminatı tavanı gibi üst sınırın belirlendiği hesaplar incelendiğinde dağılımdan aykırılık gösterecektir.

5.3. Verilerin Homojen Birimlerden Oluşması

Veri kümesindeki değerlerin birbirlerine yakın olmaması gerekir. Belirli bir yaş grubundaki çocukların boylarının ölçümlerine ilişkin bir küme üzerinde yapılacak analizde sayılar arasında çok fark olmayacağı için bu modelin önerdiği olasılıklar doğru olmayacaktır.

Bir Benford sayı setinde, ortalama değer her zaman medyandan büyüktür ve çarpıklık değeri daima pozitifdir. Ortalama oranı medyandan ne kadar büyükse veri seti o kadar Benford Yasası'na uygundur (Elitaş ve diğerleri 2014, 33).

5.4. Verilerin Kodlanmamış Olması

Veri kümesindeki değerlerin belirlenmiş sayılar olmaması gerekmektedir. Telefon numarası ya da posta kodu gibi belli bir şekilde kodlanmış olan verilerde bütün rakamların kullanılma

şansı eşit olmaktadır. Dolayısıyla yasa, loto ve piyango bileti gibi verilere de uygulanamaz, çünkü burada sayılar eşit şansa sahiptir.

Bir piyangoda, kavanoz veya benzeri bir şeyden toplar çekilir. Toplar gerçekte sayı değildir, sayı ile etiketlenmişlerdir. Fakat hayvan adları ile de etiketlenebilirlerdi. Temsil ettiği sayılar tekdüze dağılıma sahiptir, her sayının eşit şansı vardır ve Benford Yasası tekdüze dağılımlara uygulanmaz (Browne 1998, 5).

Benford Yasası'nın geçerli olabilmesi için gerekli bir diğer koşulda, verilerin insan düşüncesinden etkilenmemiş olmasıdır. Örneğin; 10 TL yerine 9,90 TL veya 9,99 TL gibi psikolojik eşiğe göre saptanan fiyatlar Benford olasılık dağılımını olumsuz etkileyecektir.

Tablo 5. Benford Yasası'nın Kullanılabileceği ve Kullanılamayacağı Durumlar

Benford Analizinin Kullanılabildiği Durumlar	Örnekler
Sayıların matematiksel kombinasyonlarından oluşmuş olan sayı grupları – iki dağılımdan gelen sonuçlar	Alıcılar Hesabı (Satılan mal sayısı*Fiyatı) Saticılar Hesabı (Alınan mal sayısı*Fiyat)
İşlemsel veri – Örnekleme ihtiyaç yok	İadeler, satışlar, giderler
Büyük veri gruplarında – Gözlem sayısı arttıkça olumlu	Tüm yılın işlemleri
Sayı grubunun ortalaması orta değerinden büyük ve çarpıklık pozitif olduğunda	Çoğu muhasebe veri grupları
Benford Analizinin Kullanışlı Olmadığı Durumlar	Örnekler
Atanmış numaralardan oluşan veri grubu	Çek numaraları, fatura numaraları, posta kodları
İnsan düşüncesinden etkilenen sayılarda	Psikolojik eşiğe göre belirlenen fiyatlar seti(\$1.99),ATM para çekişi ³
Şirkete özel rakamların olduğu büyük miktarlı hesaplar	Özellikle 100 dolarlık geri ödemelerin kaydı için açılmış hesap
Minimum veya maksimum değere sahip hesaplarda	Kayıt yapılabilmesi için bir miktarı geçmesi gereken varlıklar grubu
İşlemlerin kaydedilmediği durumda	Hırsızlıklar, Rüşvetler, Sözleşme manevrası

Kaynak: Durtschi ve diğerleri 2004, 24

Başta matematik olmak üzere istatistik, mühendislik ve denetim gibi birçok alanda Benford Yasası'ndan yararlanılmaktadır. Avustralya'da, gümrük beyannamelerinin Benford Yasası aracılığıyla analiz edilerek kaçakçılıkla mücadele amaçlanmaktadır. Ukrayna'da seçimlerdeki oy pusulası hilelerinin tespit edilmesinde Benford Yasası'ndan faydalanılmaktadır. İngiltere'de

³ ATM'lerden çekilen paralar gibi insan düşüncesinden etkilenmiş olan sayılar Benford dağılımı yerine tekdüze dağılımı takip etmektedirler.

ise çevreci bilim adamları, hükümetin açıkladığı sera gazı değerlerini Benford Yasası ile test etmektedir (Akkaş 2007, 197).

6. DENETİMDE BENFORD YASASI'NIN KULLANIMI

Denetim çalışmalarında kullanılan Benford Yasası bize doğal olarak meydana gelen sayıların belirli basamaklarında her bir rakam için rakamların rastlanma olasılıklarını (frekanslarını) veren bir matematik kuralıdır. Bu analizin temel noktası insanların rastgele davranamayacaklarına dayanır. İnsanlar bir hile yapmak amacıyla sayı ürettiklerinde alışkanlıklarının sonucu olarak birkaç numarayı tekrar ederler. Mali tabloları oluşturan muhasebe bilgileri içinde yer alan hileli işlemleri, istatistikî bir yöntem olan Benford Yasası ile tespit etmek mümkündür. Denetçiler rakamların beklenen ve gözlemlenen oransal dağılımlarını karşılaştırmak suretiyle inceledikleri veri kümesinin gerçeğe uygunluğu ile ilgili sonuçlar çıkartabilirler.

Benford Yasası'nın hileli rakamları bulmada kullanılması ilk defa Mark Nigrini tarafından yapılan araştırmalar sonucunda gündeme gelmiştir.

Nigrini, üzerinde bir yıl kadar çalıştığı bu yasayı 1992 yılında doktora tezi olarak sunar. Nigrini tezinde, Benford Yasası'nın benzetimine dayalı bir kullanım önermiş ve satışlardan giderlere kadar muhasebenin birçok alanındaki verilerin Benford Yasası'nı izlediğini ve bu alanlarda yasadan sapmaların standart istatistiksel testlerin kullanılmasıyla hızlı bir biçimde ortaya çıkarılabileceğini belirtmiştir. Daha sonra bu çalışmasını bir program haline getiren Nigrini, özellikle vergi kaçakçılığını önleyebilecek önlemler üzerinde durmuştur. Bu konuda kendisinden yardım isteyen Brooklyn Hileler Servisi'nde bir çalışma yapılmış ve bunun sonucunda New York'lu yedi şirkette muhasebe hileleri ortaya çıkarılmıştır (Elitaş ve diğerleri 2014, 76).

Benford Yasası ve sayısal analiz için en uygun muhasebe verileri; ticari alacaklar, ticari borçlar, satışlar, giderler vb. ile ilgili muhasebe hesaplarıdır. Bunların yanı sıra, veri kümesi bir yıl gibi geniş bir dönem alındığında, muhasebenin hemen hemen tüm hesapları Benford Yasası ve sayısal analiz ile test edilebilir (Akkaş 2007, 198).

7. SAYISAL ANALİZ TESTLERİ

7.1. İlk Basamak Testi

İlk basamak testi, bir veri kümesinde yer alan tutarların soldan ilk basamaklarının gösterdiği dağılımın belirlenerek beklenen dağılımla karşılaştırılması sürecidir. Olasılık 0,0045 ile 0,301 arasındadır. Bu testte; ilk basamak olarak sıfır dikkate alınmaz. Bu ön testlerden alınacak sonuçlar, verilerin Benford Yasası'na uygunluğunu belirleyecektir. Bu test veri tabanının genel bir görüntüsünü çizer ve bir giriş yaparak buna bağlı sonuçlar hakkındaki ihtimalleri verir.

İlk önemli basamak analiz testi ilk basamak testidir. Bu, uçak penceresinden şehrin görüntüsüne benzer. Yüksek düzey bir testtir ve çok açık olmadıkça olağandışı görünen hiçbir şey ayırt edilmeyecektir (Elitaş ve diğerleri 2014, 33).

7.2. İkinci Basamak Testi

İkinci basamak testi de genel bir test olup uygunluk testidir. Birinci basamak testleri gibi ikinci basamak testleri de, denetimde örnekleme için kullanılmazlar. Bu ön testlerden alınacak sonuçlar, verilerin Benford Yasası'na uygunluğunu belirleyecektir (Akkaş 2007, 199).

7.3. İlk İki Basamak Testi

Bu test önceki testlerin devamı niteliğindedir. Sayıların ilk iki hanesindeki rakamların dağılımlarının test edilmesi sayının soldan ilk iki basamağının bir arada rakam kombinasyonu olarak dağılımının incelenmesidir. Benford Yasası'ndan sapmaların ayrıntılı olarak belirlendiği özel bir testtir. Bu test, denetçinin örnek seçimi yapabileceği bir testtir. İlk basamak ve ikinci basamak testleriyle karşılaştırıldığında daha kapsamlıdır.

7.4. İlk Üç Basamak Testi

İlk üç basamak testi; ilk basamak ve ikinci basamak testlerine oranla daha kapsamlıdır. Bu test veri tabanındaki her sayının ilk üç rakamının varoluş sayılarını hesaplamaktadır. Bu toplamları tablo haline getirdikten sonra Benford Kanunu'nun beklenen değerleriyle karşılaştırılır. Bu test genelde veri tabanında 10.000 kayıttan daha fazla veri olması durumunda uygulanır ve bu analizlerde anormallikler üzerine odaklanılır (Yanık ve Samancı 2013, 343).

7.5. Tekrar Edilen Tutarların Tespit Edilmesi

Bu test; veri kümesindeki sık tekrar eden tutarları araştırır. İlk iki basamak testi sonuçları ile birlikte değerlendirilir. Örneğin ilk iki basamak testinde 24 sayısının gözlemlenen mutlak frekansı Benford kuramsal oranlarının çok üzerinde ise, tekrar edilen sayılar testinin sonuçlarına bakılır ve bu sonuçlardan 24 ile başlayan sayılar (2400 veya 24.500 gibi) ayrıntılı incelemeye alınır.

7.6. Tutar Yuvarlamalarının Tespit Edilmesi

Uydurma veya tahmini sayıları belirlemek için kullanılır. Anomali veya hataları bulması beklenmez.

Genellikle insanlar tahmin yaparken rakamları yuvarlamaktadırlar. Bundan dolayı yuvarlanan sayıların varlığı tahmin yapıldığının bir göstergesidir. Eğer İstanbul ile Ankara arası uzaklığı insanlara sorduğumuzda genellikle 450 veya 500 km olduğunu söylerler ama gerçek bu değildir (Elitaş ve diğerleri 2014, 38).

7.7. Son İki Basamak Testi

Tutarların son iki hanesindeki rakamların incelenmesinin amacı uydurma tutarların ve rakam yuvarlamalarının belirlenmesidir. Son iki basamağın dağılımının incelenmesi rakam yuvarlamalarının incelenmesine ek bir test olarak düşünülebilir. Yuvarlama ve son iki basamak testinin amacı, hile veya hatalı sayılardan ziyade, tahmin edilmiş veya türetilmiş sayıları ortaya çıkarmaktadır.

Benford Yasası'nın kullanımında diğer hile tespit yöntemlerinde olduğu gibi sınırlamalar bulunmaktadır. Bir hesaptan büyük bir tutarda yapılan bir hile geçirme büyük bir olasılıkla bu yasa tarafından ortaya çıkartılamayacaktır. Ancak düzenli bir şekilde yapılan ve tekrarlanan hileler mevcutsa bu tip hilelerin erken teşhis edilmesinde ve bu hilelere karşı önlem alınmasında Benford Yasası oldukça fayda sağlayacaktır.

Benford Yasası geniş, tasnif edilmemiş veritabanları araştırıldığında genellikle uygulanması kolay ve özellikle kullanışlı olmasına rağmen, bu açık ve basit, ekonomik teknik denetçilere ortaya çıkardıkları belirli çeşitteki hilelere sahip bulguları eşleştirmede imkân tanımaz. Sonuç olarak, ipuçları sadece potansiyel problemlerin sinyallerini verir. Bunlar ayrıntılı olarak gelişim ve sonuç hakkında bilgi vermez. Bundan dolayı, bir hile araştırmacısı sayısal analiz aracılığıyla şüpheli bir madde belirlediği zaman bu hileyi kimin işlediğini ve ne çeşit bir hile olduğunu

belirlemesi gerekir. Benford Yasası'nın çoğu uygulamasının arkasındaki ana fikir Benford Yasası'nın negatif doğallık testi sağlamasıdır. Diğer bir deyişle, bir veri setinin Benford Yasası'na uymaması doğallığı ifade etmez, fakat uyumsuzluk belli bir derecede şüphe uyandırır (Elitaş ve diğerleri 2014, 63).

8. UYGUNLUK KRİTERİ

Bu aşamada beklenen dağılımdan ne kadar bir sapmanın olduğunu ve mevcut sapmanın önemli kabul edilip edilmeyeceği hesaplanırken istatistiksel sınamalardan yararlanır. Benford Yasası'na dayalı analizlerde sonuçların değerlendirilmesinde kullanılan istatistik sınamalarını;

- Z- İstatistiği Testi
- Ki-Kare Testi
- Kolmogorov-Smirnoff Testi
- Ortalama Mutlak Sapma Yöntemi şeklinde sıralayabiliriz.

8.1. Z İstatistiği Testi

Z-istatistiği ki-kare sınamasından farklı olarak, belirli bir rakam veya rakam kombinasyonunun gözlemlenen rastlanma oranının Benford Yasası'na göre beklenen orandan sapma derecesini ölçmekte kullanılır. Z-istatistiğinin hesaplanması şu şekildedir (Gönen ve Rasgen 2016, 100).

$$Z = |AP - EP| - (1/2N) / \sqrt{EP(1 - EP)/N} \quad (6)$$

Formülde yer alan AP değeri veri setinde gözlemlenen oranı, EP ise Benford Yasası'na göre beklenen oranı ifade etmektedir. N ise gözlem sayısını temsil eder.

Formüle göre gerçek oran ile beklenen oran arasındaki fark büyüdükçe z-istatistikte büyür. Z-İstatistik aşırı güç problemi ile karşı karşıyadır. Yani, geniş veri setleri için önemsiz görünen farklar dahi z istatistik yönteminde istatistikî olarak anlamlı görünmektedir. Örneğin, 100.000 birimlik bir gözlemde beklenen değer %10 ve gerçek oranın %10,1 olduğunu varsayalım. Bu durumda Z- istatistik değeri 3,5 olacaktır ve bu değer anlamlı farklılığın olduğunu göstermektedir. Fakat gerçekte 10.000 birimlik (100.000*%10) bir beklentiye karşı 10.100 birimlik gerçek durum oluşmuştur. Gerçek hayatta bu miktardaki bir fark önemli değildir (Elitaş ve diğerleri 2014, 57).

8.2. Ki-Kare Testi

Ki-Kare dağılımı oldukça yaygın olarak ve birçok maksatla kullanılan bir dağılımdır. Çoğu araştırmada çeşitli kategorilere giren deneklerin, nesnelerin veya cevapların sayısı ile ilgilenilir. Meselâ, bir grup insan belli bir anketin sorularına verdikleri cevaplara göre sınıflandırılabilirler. Araştırmacı belli bir tip cevabın diğerlerine kıyasla daha sık ortaya çıkıp çıkmayacağını belirlemek isteyebilir. Bu gibi durumlarda ve özellikle de sayımla belirlenen kalitatif özelliklerle ilgili testlerde daha ziyade Ki-Kare testi kullanılır. Ki-Kare; aritmetik ortalaması sıfır ve varyansı bir olan normal bölünmeli bir ana kütlede her biri diğerinden bağımsız olarak seçilen n birimli bir örnekleme ait değerlerin karelerinin toplamı demektir (Bircan ve diğerleri 2003, 70-71).

Uygunluk testinde Ki-Kare istatistiği için formül aşağıdaki gibidir:

$$Ki\ Kare = \sum_{i=1}^K \frac{(AC-EC)^2}{EC} \quad (7)$$

Formülde AC gerçek sayı değerlerini, EC ise beklenen sayı değerlerini ifade etmektedir.

Ki-Kare istatistiği de Z-İstatistiği gibi aşırı güç problemi ile karşı karşıyadır. Kısacası, veri seti büyüdüğünde hesaplanan Ki-Kare hemen hemen daima eşik değerinden yüksek olacak ve veri setinin uygun olmadığına dair bir sonuç ortaya koyacaktır. Bu problem 10.000 gözlemin üzerindeki veri setlerinde ortaya çıkar. Bu durumda çok önemsiz farklar dahi veri setinin Benford Yasası'nı takip etmediği sonucuna varmamızı sağlayabilir (Elitaş ve diğerleri 2014, 58).

8.3. Kolmogorov-Smirnoff Testi

Kolmogorov-Smirnoff Uygunluk testi, basamak testlerinde kümülatif değerleri dikkate almaktadır. K-S test hipotezi aşağıdaki biçimde kurulur.

$$H_0: F(x) = F_0(x)$$

Elde edilen test istatistiğinin belirli bir örneklem büyüklüğü ve seçilen anlamlılık düzeyindeki Kolmogorov-Smirnoff tablo değerinden büyük olması durumunda H_0 reddedilmekte ve dağılımın normal olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır (Yenice ve Dölen 2013, 207). Kolmogorov-Smirnoff daha küçük farklara tolere etmektedir. Bundan dolayı geniş veri

setlerinin incelenmesinde bu test denetçiye doğru bir kullanım alanı sunmaz (Elitaş ve diğerleri 2014, 58).

8.4. Ortalama Mutlak Sapma (OMS)

Diğer üç uyum derecesi testinin tersine Ortalama Mutlak Sapma (OMS), veri setinin büyüklüğünden etkilenmez. Ayrıca ölçümü anlaşılması bakımından kolaydır. OMS denetim bağlamında en iyi uyum derecesi testi olarak görünmektedir. OMS üç bileşene sahiptir. İlk önce beklenen oran ile gerçekleşen oran arasındaki farklar hesaplanır. Farkların negatif veya pozitif olmaları önemli değildir. Çünkü tüm farkların mutlak değeri alınır ve daha sonra genel toplamı hesaplanır ve basamak sayısına bölünür (Elitaş ve diğerleri 2014, 59).

Aşağıdaki şekilde formülize edilmiştir.

$$OMS = \frac{\sum_{i=1}^K |AP-EP|}{K} \quad (8)$$

Formülde yer alan AP değeri veri setinde gözlemlenen oranı, EP ise Benford Yasası'na göre beklenen oranı ifade etmektedir. K ise basamak sayısını temsil eder.

9. UYGULAMA

Çalışmanın bu bölümünde teorik olarak anlatılan Benford Yasası kullanılarak hile denetimi uygulaması yapılmaktadır. Bu amaçla, ticari unvanı belirtilemeyeceği için, ABC olarak adlandırılan gıda sektöründe faaliyet gösteren bir hizmet işletmesinin bir yıllık e-adisyon verileri kullanılmıştır. Uygulamada test sorguları için MySQL Workbench yazılımı, tablo ve grafiklerin oluşturulması için ise Microsoft Excel birlikte kullanılmıştır.

Günümüzde Benford Yasası'nı temel alan dijital analiz araçları birçok popüler yazılım paketlerine (ACL, CaseWare 2002, IDEA gibi) dâhil edilmektedir. Çalışmamızda kullanılan MySQL yazılımı; Yapılandırılmış Sorgulama Dili (Structured Query Language) kavramının kısaltması olan SQL teknolojisini kullanan, Unix, OS/2 ve Windows platformları için ücretsiz ve açık kaynak kodlu bir veritabanı yönetim sistemidir. Birçok programlama dilini destekler ve birden fazla kullanıcı ile birlikte kullanılabilir. Günümüzde kullanılan birçok muhasebe ve denetim programları SQL tabanlıdır.

9.1. Uygulamanın Amaç ve Kapsamı

Bu uygulamanın amacı Benford Yasası'nın bilgisayar yazılımları ile hileli işlemlerin tespit edilmesindeki etkisinin araştırılmasıdır. Bu amaçla uygulamada ilk olarak işletme verilerine

sayısal analiz testlerinden birinci basamak testi, ikinci basamak testi ve ilk iki basamak testi yapılmış ve işletme verilerinden elde edilen gözlemlenen mutlak frekanslar ile Benford Yasası olasılıkları arasındaki farkların karşılaştırılması adına uygunluk testi ile değerlendirilmiştir.

9.2. Sayısal Analiz Testleri

ABC firmasının e-adisyon sisteminden 01.01.2016-31.12.2016 tarihleri arasında 164.785 müşteriye, 38.689 adet adisyon ile yapılan satış verisi Excel formatında alınmış ve MySQL yazılımı veritabanına yüklenmiştir. Veri tabanının ana başlıkları ve toplamları Tablo 6'da gösterilmiştir. Yapılan indirim ve ikramlar için yetkili onayı gerektiğinden brüt tutarlar veri olarak alınmıştır.

Tablo 6. ABC Firmasının Bir Yıllık Adisyon Veri Tabanı Özeti

Tutar	İndirim	İkram	Net_Tutar	Nakit	Kredi_Kartı	Diğer	Cari
6.179.317,75	173.346,76	139.716,50	5.866.254,49	1.888.057,00	3.743.293,25	31.627,50	203.276,74

Verilerin; ortalaması 144,62, medyan ise 115,50 olarak bulunmuştur. Benford sayı setinde, ortalama değer her zaman medyandan büyüktür ve ortalama medyandan ne kadar büyükse veri seti o kadar Benford Yasası'na uygundur. Şekil 1 de yapılan sorgular sonucu veri tabanının bütünü görülmektedir.

The screenshot displays the MySQL Workbench interface. The main window shows a query editor with the following SQL code:

```

1 select adisyon_no,tarih,tutar,indirim,ikram,net_tutar,nakit,kredi_karti,diger,cari from e_adisyon union all
2 select
3 (adisyon_no),(tarih),sum(tutar),sum(indirim),sum(ikram),sum(net_tutar),sum(nakit),sum(kredi_karti),sum(diger),sum(cari)
4 from e_adisyon;

```

The results pane shows a table with the following data:

adisyon_no	tarih	tutar	indirim	ikram	net_tutar	nakit	kredi_karti	diger	cari
238220	2016-12-31	166.5	0	0	166.5	166.5	0	0	0
238222	2016-12-31	175	0	0	175	175	0	0	0
238274	2016-12-31	180	0	0	180	0	180	0	0
238219	2016-12-31	183	0	0	183	183	0	0	0
238250	2016-12-31	189	0	0	189	0	189	0	0
238275	2016-12-31	195	0	0	195	0	195	0	0
238243	2016-12-31	204.5	0	0	204.5	0	204.5	0	0
238240	2016-12-31	213.5	0	0	213.5	213.5	0	0	0
238266	2016-12-31	225	0	0	225	0	225	0	0
238273	2016-12-31	240	0	0	240	0	240	0	0
238257	2016-12-31	241	11	0	230	0	230	0	0
238272	2016-12-31	285	0	0	285	285	0	0	0
238217	2016-12-31	355	0	0	355	0	355	0	0
238278	2016-12-31	360	0	0	360	0	360	0	0
202815	2016-01-01	6179317.75	173346.75999450684	139716.5	5866254.489990234	1888057	3743293.25	31627.5	203276.73999023438

The output panel shows the following actions:

Time	Action	Message	Duration / Fetch
31 12:45:06	select adisyon_no,tarih,tutar,indirim,ikram,net_tutar,nakit,kredi_karti,diger,cari from e_adisyon union all sel...	34875 row(s) returned	0.218 sec / 0.094 sec
32 12:47:21	select adisyon_no,tarih,tutar,indirim,ikram,net_tutar,nakit,kredi_karti,diger,cari from e_adisyon union all ...	38690 row(s) returned	0.141 sec / 0.125 sec

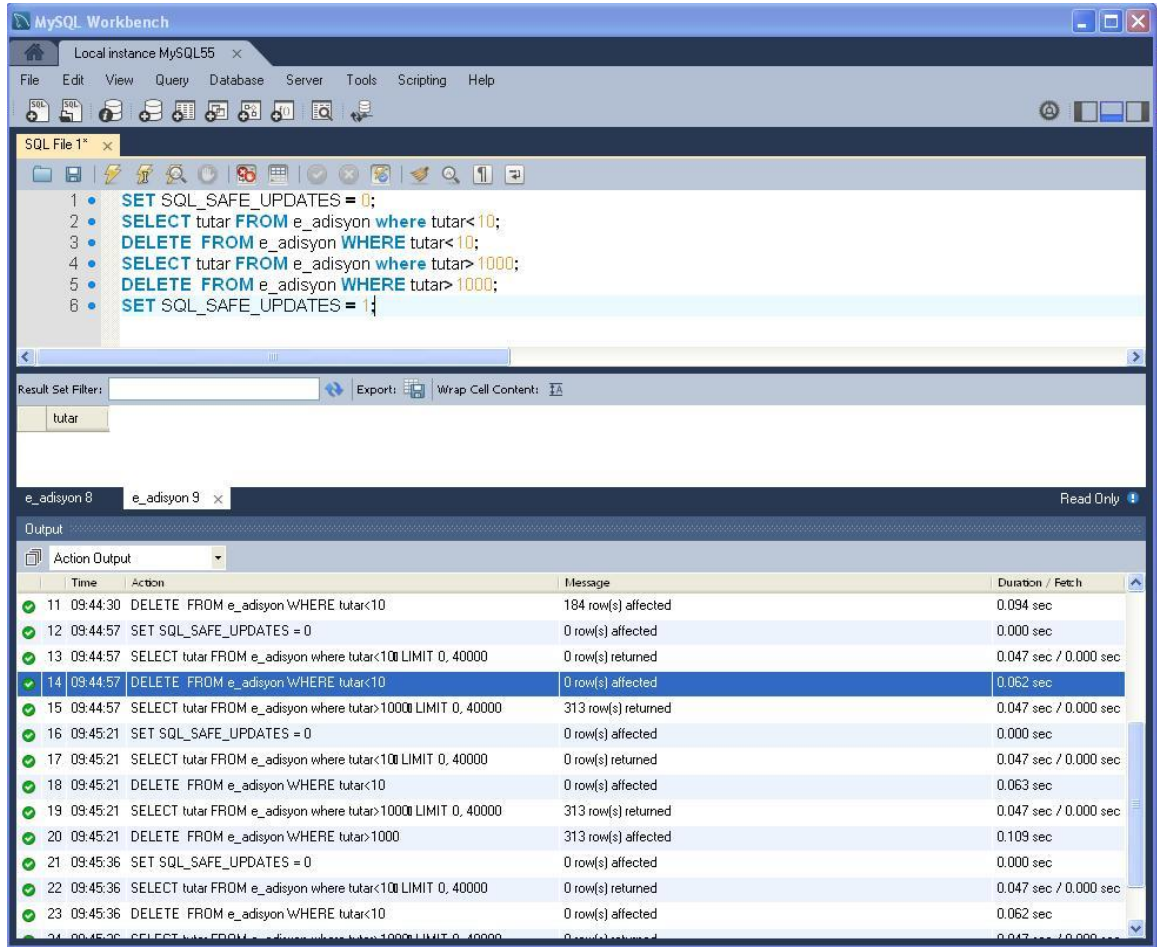
Şekil 1. Veri Tabanının Yazılımdaki Görünümü

Tablo 7. Veri Tabanının Katmanlara Ayrılması

Gruplar	Veri Sayısı	Toplamı	Oran
0-10 TL arası	184	1.096,25	0,47%
10-100 TL arası	15.630	1.119.602,00	40,40%
100-1000 TL arası	22.562	4.403.547,00	58,32%
1000 TL ve üzeri	313	655.072,50	0,81%
Toplam	38.689	6.179.317,75	100,00%

Toplam içindeki oranı çok düşük olduğundan, sayısal analiz öncesinde Şekil 2 de gösterilen kodlar kullanılarak 10 TL'nin altındaki 184 adet adisyon ve 1.000 TL'nin üstündeki 313 adet

adisyon test kümesinden ayrılmıştır. Test kümesinden ayrılan bu değerlerin ayrı olarak incelenmesine de gerek duyulmamıştır. Dolayısıyla, ABC firmasının sayısal analiz testleri toplam tutarı 5.523.149,00 TL olan 38.192 adet veri üzerinden yapılmıştır.



Şekil 2. Veri Tabanının Testlere Hazırlanması

Veri tabanında ilk basamak testi için Şekil 3'te gösterilen sorgular sonucunda elde edilen değerler ile Tablo 8 oluşturulmuştur.

Tablo 8. Birinci Basamak Testi Sonuçları

Birinci Basamak	Gözlemlenen Mutlak Frekans	Oran Olarak Gözlemlenen Frekans	Benford Kuramsal Olasılığı	Fark	Mutlak Fark
1	16.348	0,4280	0,3010	0,1270	0,1270
2	4.742	0,1242	0,1761	-0,0519	0,0519
3	2.514	0,0658	0,1249	-0,0591	0,0591
4	1.491	0,0390	0,0969	-0,0579	0,0579
5	657	0,0172	0,0792	-0,0620	0,0620
6	1.389	0,0364	0,0670	-0,0306	0,0306
7	5.142	0,1346	0,0580	0,0766	0,0766
8	3.711	0,0972	0,0512	0,0460	0,0460
9	2.198	0,0576	0,0458	0,0118	0,0118
Toplam	38.192	1,0000	1,0000		0,5229

2017/3
715

The screenshot shows the MySQL Workbench interface. The SQL editor contains the following query:

```

1 select count(tutar) as 'Birinci Basamak' from e_adisyon where tutar like '1%' union
2 select count(tutar) from e_adisyon where tutar like '2%' union
3 select count(tutar) from e_adisyon where tutar like '3%' union
4 select count(tutar) from e_adisyon where tutar like '4%' union
5 select count(tutar) from e_adisyon where tutar like '5%' union
6 select count(tutar) from e_adisyon where tutar like '6%' union
7 select count(tutar) from e_adisyon where tutar like '7%' union
8 select count(tutar) from e_adisyon where tutar like '8%' union
9 select count(tutar) from e_adisyon where tutar like '9%';

```

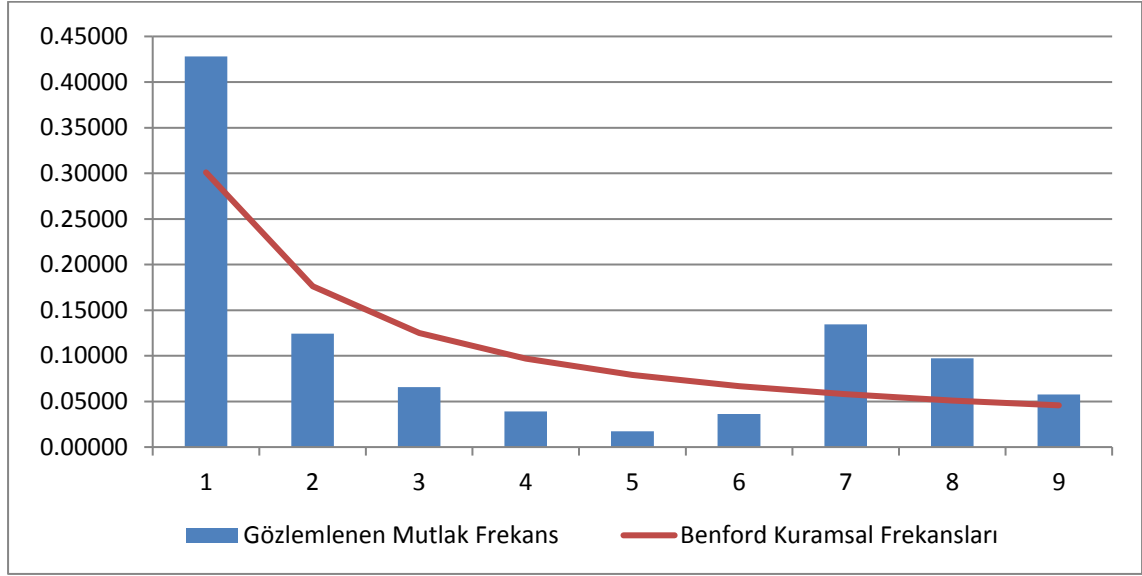
The Results window shows the output of the query, displaying the first column 'Birinci Basamak' with values: 16348, 4742, 2514, 1491, 657, 1389, 5142, 3711, 2198.

The Output window shows the execution log with the following entries:

Time	Action	Message	Duration / Fetch
73 11:09:27	select count(tutar) from e_adisyon where tutar like '1%' union	9 row(s) returned	0.453 sec / 0.000 sec
74 11:10:27	select count(tutar) as 'Birinci Basamak' from e_adisyon where tutar like '1%' union	9 row(s) returned	0.453 sec / 0.000 sec
75 11:11:02	select count(tutar) as 'Birinci Basamak' from e_adisyon where tutar like '1%' union	9 row(s) returned	0.453 sec / 0.000 sec
76 11:11:05	select count(tutar) as 'Birinci Basamak' from e_adisyon where tutar like '1%' union	9 row(s) returned	0.453 sec / 0.000 sec
77 11:11:08	select count(tutar) as 'Birinci Basamak' from e_adisyon where tutar like '1%' union	9 row(s) returned	0.453 sec / 0.000 sec

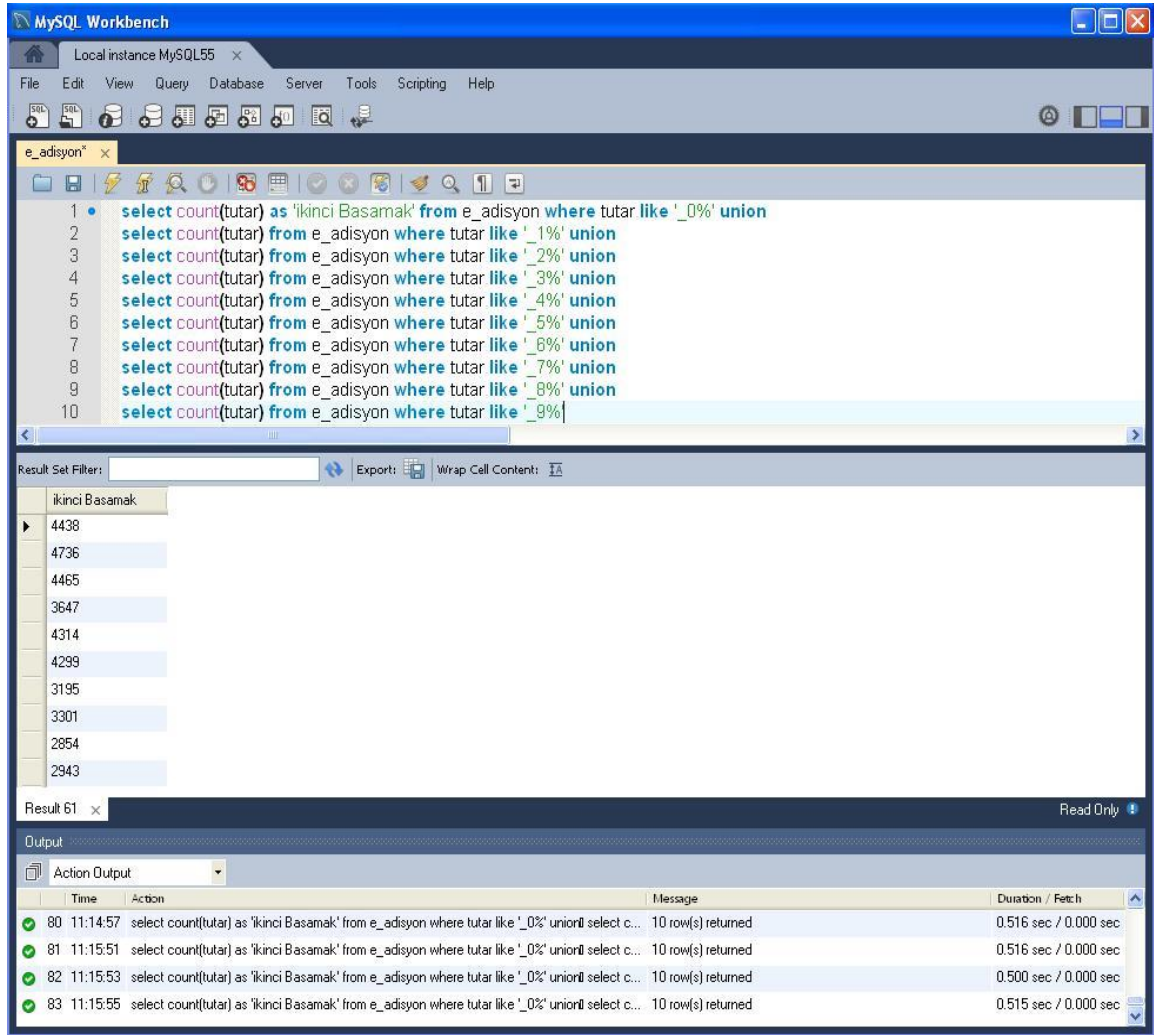
Şekil 3. İlk Basamak Testi Sorgu Kodları

Şekil 3'te kullanılan sorgu kodları sonucu ilk basamağın dağılımı aşağıda Grafik 2'de verilmiştir. Benford Yasası'na göre beklenen oranlar çizgi grafikte gözlemlenen oranlar ise çubuk grafik ile gösterilmiştir.



Grafik 2. Birinci Basamak Gözlem Oranlarının Benford Yasası ile Karşılaştırılması

Grafik 2 ve Tablo 8'den görüleceği üzere ilk basamak testine göre 1, 7 ve 8 rakamlarının sıklık oranları yasanın oldukça üzerinde bir dağılım göstermektedir. Gözlemlenen mutlak frekanslar ile Benford Yasası olasılıkları arasındaki farkın rassal kabul edilip edilmeyeceğine istatistiksel testler uygulanarak karar verilebilir. Ortalama Mutlak Sapma testine göre, gözlemlenen oran beklenen orandan yüzde 5,8 (0,5229/9) oranında sapma göstermiştir. Ortalama mutlak sapma yönteminin belirleyici bir alt ya da üst limiti bulunmamaktadır. Diğer uyumluluk testleri, bu büyüklükteki veritabanlarında aşırı güç problemi yaşayacağından kullanılması yanlış sonuçlar elde edilmesine sebep olmaktadır.



The screenshot shows the MySQL Workbench interface. The query editor contains the following SQL code:

```

1 select count(tutar) as 'ikinci Basamak' from e_adisyon where tutar like '_0%' union
2 select count(tutar) from e_adisyon where tutar like '_1%' union
3 select count(tutar) from e_adisyon where tutar like '_2%' union
4 select count(tutar) from e_adisyon where tutar like '_3%' union
5 select count(tutar) from e_adisyon where tutar like '_4%' union
6 select count(tutar) from e_adisyon where tutar like '_5%' union
7 select count(tutar) from e_adisyon where tutar like '_6%' union
8 select count(tutar) from e_adisyon where tutar like '_7%' union
9 select count(tutar) from e_adisyon where tutar like '_8%' union
10 select count(tutar) from e_adisyon where tutar like '_9%'

```

The results are displayed in a table with the following data:

ikinci Basamak
4438
4736
4465
3647
4314
4299
3195
3301
2854
2943

The output window shows the following log entries:

Time	Action	Message	Duration / Fetch
80 11:14:57	select count(tutar) as 'ikinci Basamak' from e_adisyon where tutar like '_0%' union	select c... 10 row(s) returned	0.516 sec / 0.000 sec
81 11:15:51	select count(tutar) as 'ikinci Basamak' from e_adisyon where tutar like '_0%' union	select c... 10 row(s) returned	0.516 sec / 0.000 sec
82 11:15:53	select count(tutar) as 'ikinci Basamak' from e_adisyon where tutar like '_0%' union	select c... 10 row(s) returned	0.500 sec / 0.000 sec
83 11:15:55	select count(tutar) as 'ikinci Basamak' from e_adisyon where tutar like '_0%' union	select c... 10 row(s) returned	0.515 sec / 0.000 sec

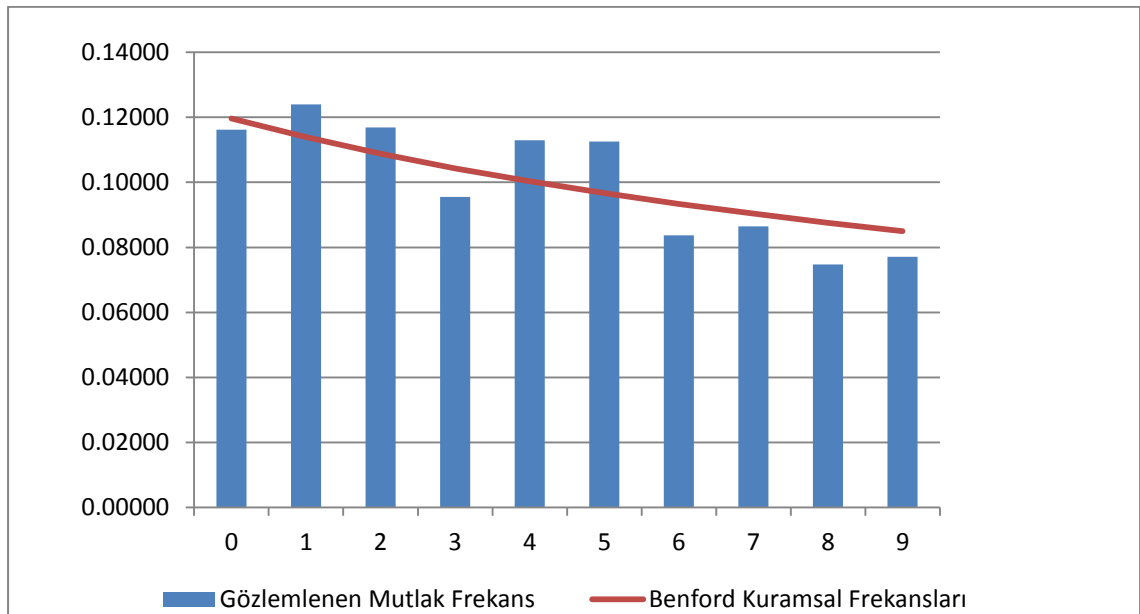
Şekil 4. İkinci Basamak Testi Sorgu Kodları

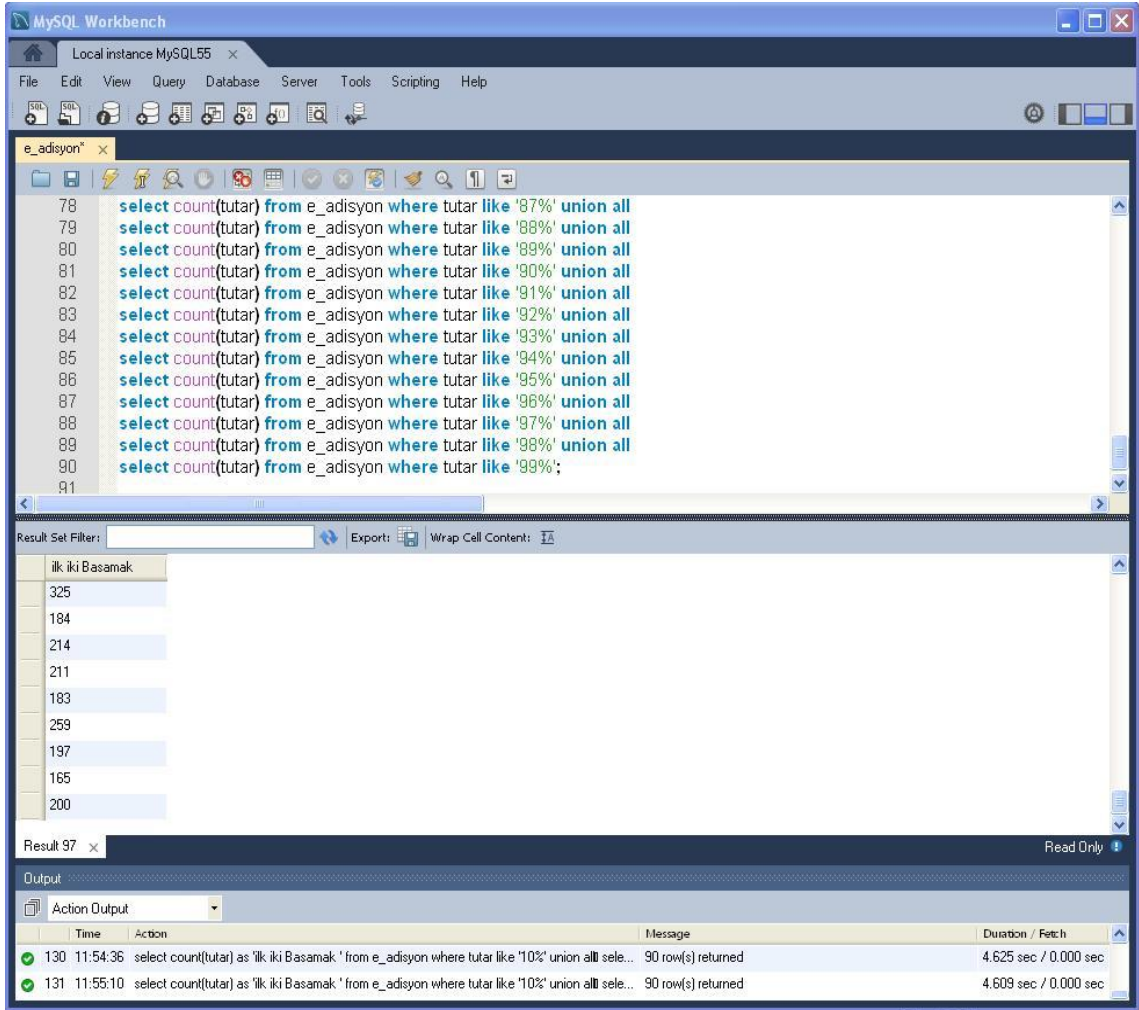
Veri tabanında ikinci basamak testi için Şekil 4’te gösterilen sorgular sonucunda elde edilen değerler ile aşağıdaki Tablo 9 oluşturulmuştur.

Tablo 9. İkinci Basamak Testi Sonuçları

İkinci Basamak	Gözlemlenen Mutlak Frekans	Oran Olarak Gözlemlenen Frekans	Benford Kuramsal Olasılığı	Fark	Mutlak Fark
0	4438	0,1162	0,1197	-0,0035	0,0035
1	4736	0,1240	0,1139	0,0101	0,0101
2	4465	0,1169	0,1088	0,0081	0,0081
3	3647	0,0955	0,1043	-0,0088	0,0088
4	4314	0,1130	0,1003	0,0126	0,0126
5	4299	0,1126	0,0967	0,0159	0,0159
6	3195	0,0837	0,0934	-0,0097	0,0097
7	3301	0,0864	0,0904	-0,0039	0,0039
8	2854	0,0747	0,0876	-0,0128	0,0128
9	2943	0,0771	0,0850	-0,0079	0,0079
Toplam	38.192	1,0000	1,0000		0,0933

İkinci rakamların dağılımında anormallik gösteren 1, 2, 4 ve 5 rakamlarıdır. Ortalama mutlak sapma testine göre, gözlemlenen oran beklenen orandan binde 9 (0,0933/10) oranında sapma göstermiştir. 38.192 adetlik bir veri kümesinde bu oran önemsenmeyecek düzeydedir. Ancak anormal derecede fazla kullanıldığı göze çarpan rakam kombinasyonlarıyla başlayan tutarların en çok risk taşıyan işlemlere ait olduğu düşünülebilir.

**Grafik 3. İkinci Basamak Gözlem Oranlarının Benford Yasası ile Karşılaştırılması**

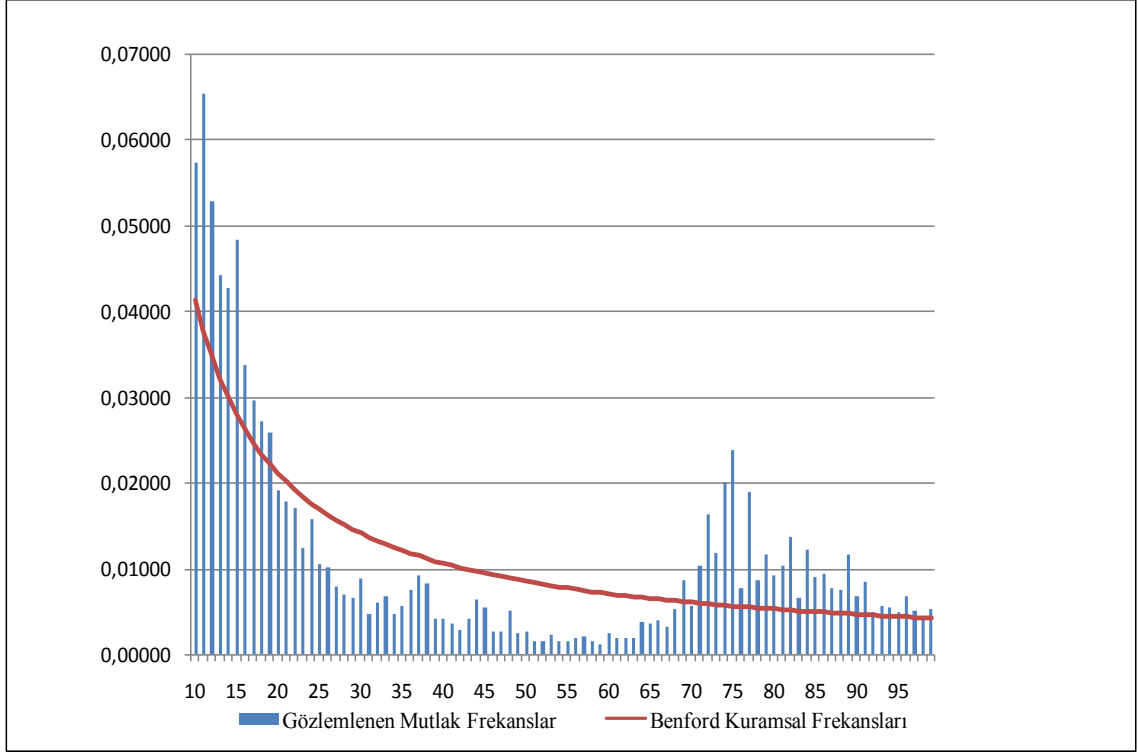


Şekil 5. İlk İki Basamak Testi Sorgu Kodları

Şekil 5’te gösterilen sorgular sonucu ilk iki basamağın dağılımı aşağıda Grafik 4’te verilmiştir. Benford Yasası’na göre beklenen oranlar çizgi grafikte gözlemlenen oranlar ise çubuk grafik ile gösterilmiştir.

İlk basamak testi sonuçlarında dağılımdan en fazla farklılık gösteren 1, 7 ve 8 rakamları ve ikinci basamak testi sonucunda tespit edilen 1, 2, 4 ve 5 rakamları olmuştur. Grafik 4’te yer alan oranlar incelendiğinde bazı rakam çiftlerinin Benford Yasası’na göre anormal sayılacak düzeyde fazla sayıda kullanıldığı göze çarpmaktadır. En çok sapma gösteren rakam çiftleri 11, 12, 14, 15, 74 ve 75 olarak tespit edilmiştir. İlk iki basamak testi OMS ye göre binde 5 oranında sapma

göstermiştir. Sahip olduğumuz veri tabanında veri sayısı 10.000 adet verinin üzerinde olduğundan diğer uygunluk testleri aşırı güç problemi yaşamasından dolayı uygulanması mümkün olmamıştır.



Grafik 4. İlk İki Basamak Grafiği

Veritabanı üzerinde yapılan analiz, üst sınır, alt sınır ve beklenen değerlerin veritabanı üzerindeki sonuçlarını kapsamaktadır. Grafik 4'te görülen ilk iki basamak test raporunda, sapma oranı ilk basamak ve ikinci basamak testine göre daha düşük seviyede bulunmaktadır. Binde 5'lik bir sapma oranı gözlem verilerinin Benford Yasası'na uyumluluğunun kabul edilebilir düzeyde olduğunu göstermekte olsa da denetçinin veritabanında büyük bir hilenin meydana gelmediğini yorumlayabilmesi için, tecrübe ve denetim yetenekleri doğrultusunda, sapmaların yüksek olduğu rakam gruplarının şüphe uyandıran bölümlerini denetim hedefi olarak belirlemesi yerinde olur.

9.3. İkinci Uygulama

Veri tabanının bütününe yapılan sayısal analiz testleri sonucunda dağılımdan farklılık gösteren rakamların tespit edilmesi üzerine incelemenin derinleştirilmesine karar verilmiştir. Firmanın satışları %60 oranında kredi kartı ile gerçekleşmektedir. Denetim çalışmalarında kredi kartı ile yapılan satışlar ile bankalardan alınan dökümler arasında mutabakat sağlandığından hile yapılma ihtimali çok düşük olan kredi kartı ile satışı yapılan 23.944 adetlik adisyonlar veri olarak alınmış ve testte tabi tutulmuştur.

2017/3
721

The screenshot shows the MySQL Workbench interface with the following SQL queries in the editor:

```

1 • SELECT * FROM e_adisyon;
2 • SET SQL_SAFE_UPDATES=0;
3 • DELETE FROM e_adisyon WHERE kredi_karti<10;
4 • SELECT SUM(kredi_karti) FROM e_adisyon union
5 • SELECT count(kredi_karti) FROM e_adisyon;
6
7

```

The results pane shows the output of the queries:

SUM(kredi_karti)
3743167.25
23927

The Output pane shows the execution log:

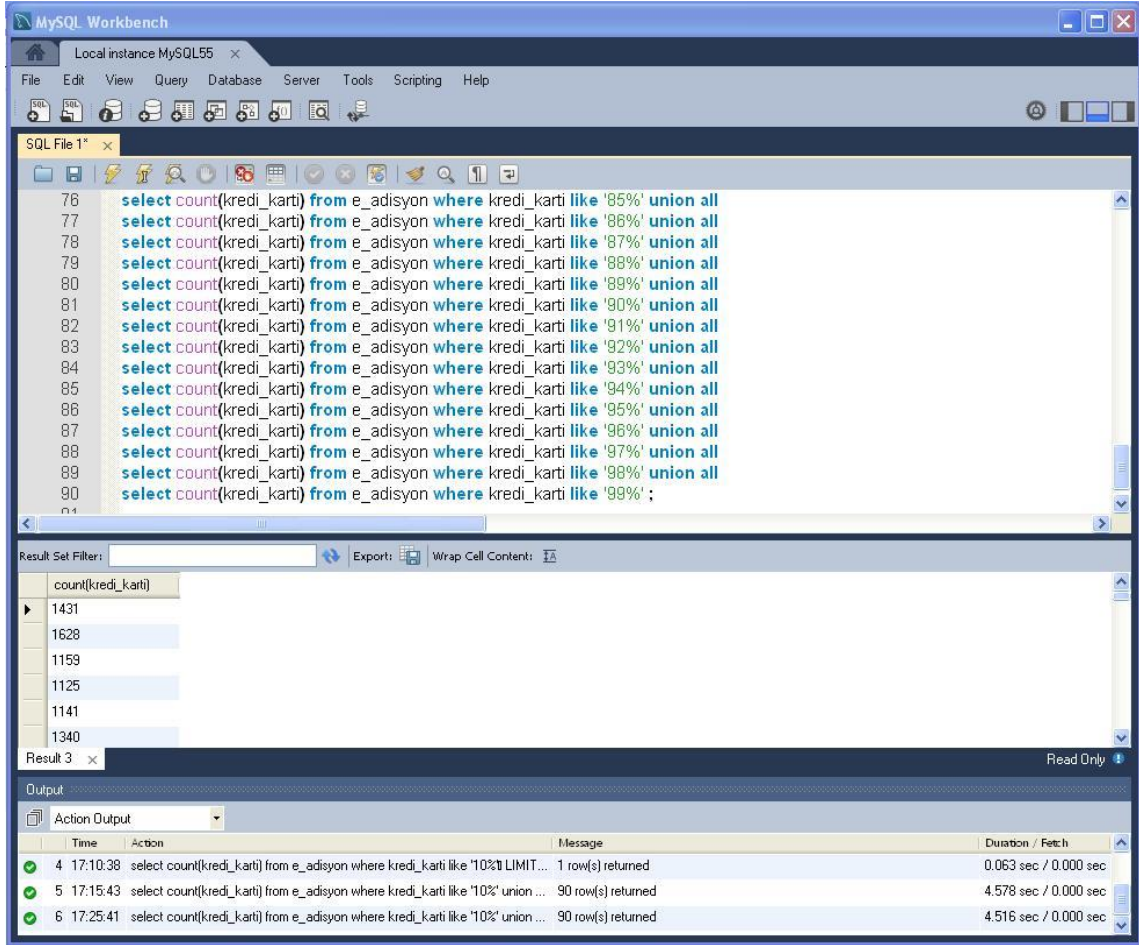
Time	Action	Message	Duration / Fetch
15 11:46:46	DELETE FROM e_adisyon WHERE kredi_karti<10	14762 row(s) affected	0.203 sec
16 11:47:18	SELECT * FROM e_adisyon LIMIT 0, 40000	23927 row(s) returned	0.000 sec / 0.093 sec
17 11:47:19	SET SQL_SAFE_UPDATES=0	0 row(s) affected	0.000 sec
18 11:47:19	DELETE FROM e_adisyon WHERE kredi_karti<10	0 row(s) affected	0.047 sec
19 11:47:19	SELECT SUM(kredi_karti) FROM e_adisyon union SELECT count(kredi...	2 row(s) returned	0.047 sec / 0.000 sec

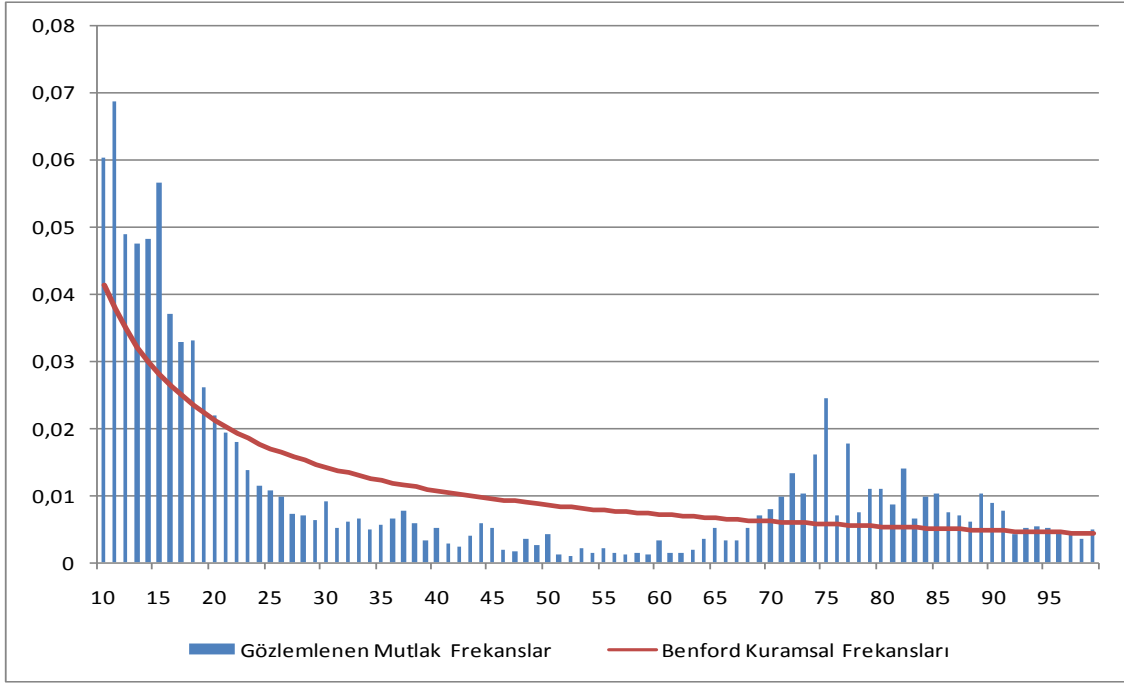
Şekil 6. Testi Yapılacak Veri Tabanının Hazırlanması

Tablo 10. Kredi Kartı ile Yapılan Satışlar Veri Tabanının Katmanlaştırılması

Gruplar	Veri Sayısı	Toplamı	Oran
0-10 TL arası	17	126,00	0,07%
10-100 TL arası	8.597	627.477,25	35,90%
100-1000 TL arası	15.204	2.868.730,00	63,50%
1000 TL ve üzeri	126	246.960,00	0,53%
Toplam	23.944	3.743.293,25	100,00%

0-10 TL arası toplamda 126 TL olan 17 adet veri test kümesinden çıkarılmıştır. Sayısal Analiz testleri toplamda 3.743.167,25 TL'lik 23.927 adet veri üzerinden yapılacaktır.

**Şekil 7. Kredi Kartlı Satışların İlk İki Basamak Sorgu Kodları**



Grafik 5. Kredi Kartlı Satışların İlk İki Basamak Testi Sonuçları

23.927 adetlik kredi kartı ile satışı yapılan adisyonların oluşturduğu veri tabanı için Şekil 7'de gösterilen sorgu kodları kullanılarak ilk iki basamak testi yapılmış ve Grafik 5 oluşturulmuştur. İlk iki basamak testi sonuçları için ortalama mutlak sapma testi sonucu onbinde 6 oranında sapma tespit edilmiştir.

10. BULGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

İşletmede e-adisyon sistemi üzerinden alınan bir yıllık veri üzerinde yapılan sayısal analiz testleri ile, ilk basamak testi sonucunda 1, 7 ve 8 rakamlarının, ikinci basamak testi sonucunda ise 1, 2, 4 ve 5 rakamlarının beklenen Benford dağılımından sapma gösterdiği tespit edilmiştir. Daha detaylı bir test olan ilk iki basamak testi sonucunda, 11, 12, 14, 15, 74 ve 75 rakam çiftlerinin sıklık oranlarının yasanın oldukça üzerinde bir dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. Bunun üzerine inceleme derinleştirilmiş, satışların dağılımı analiz edilmiş ve satışların yüzde 60'lık kısmının kredi kartı ile gerçekleştirildiği tespit edilmiştir. Firmanın muhasebe kayıtlarındaki hazır değerler hesabı banka dökümleri ile karşılaştırılmış ve bir uyumsuzluk tespit edilmemiş dolayısı ile kredi kartı ile yapılan satış verilerinin doğruluğu kabul edilmiştir. İkinci uygulamada, kredi kartı ile yapılan satışlar veri olarak alınarak teste tabi tutulmuş, ilk iki

basamak testi sonucunda tespit edilen sapmaların ana testin ilk iki basamak test sonucuna benzer karakteristik yapıda olduğu görülmüştür.

Tüm yıl boyunca hizmet verilen müşteri sayısı 164.785 kişidir. Kişi sayısının adisyon sayısına oranı ile (164.785/38.689) adisyon başına ortalama 4 kişiye hizmet verildiği ve toplam satışın kişi sayısına bölünmesi ile de (6.179.317,75/164.785) kişi başı ortalama satış 37,49 TL olarak hesaplanmıştır. Adisyonlar incelendiğinde genelde 2,3ve 4 kişi ağırlıklı olarak adisyon başı hizmet verildiği bu nedenle adisyonlardan 75 TL (2 kişi) , 112,5 TL(3 kişi) ve 150 TL (4 kişi) hesap tutarlarının ağırlıklı olması ilk iki basamak testindeki 11,15 ve 75 rakamlarının dağılımdan sapmasını açıklamaktadır.

11. SONUÇ

Benford Yasası temelli sayısal analiz tekniğinin amacı, veriler arasında doğal kabul edilmeyecek sapmaları bulup ortaya çıkarmaktır. Benford Yasası kullanılarak yapılan sayısal analizler, ortaya çıkartıcı özelliklerinden dolayı, hile olasılığını belirlemede zaman ve maliyet avantajı sağlayan faydalı bir araç olabilmektedir. Benford Yasası'nın yardımı ile yapay olarak oluşturulan sayı serileri bulunabilmektedir. Sorgulanabilir finansal araçlar oluşturarak ya da müşteri cari hesapları kullanılarak yapılan normal olmayan satışlar, satın almalar, muhasebe verilerine hayali olarak yapılan girişler gibi işletme verilerinin içinde fark edilmesi güç olan suiistimaller bu hile bulma sistemi sayesinde bulunabilir. Ancak Benford Yasası tek başına bir denetim aracı olarak kullanılmaktan çok hile içerme ihtimali olan kalemleri ve işlemleri ortaya koyarak denetçiyi doğru noktalara yönlendiren bir tekniktir. Benford Yasası; denetimin özellikle planlama aşamasında denetlenecek işlemlerle ilgili denetçiye yol gösterir. Denetçinin Benford Yasası yöntemini kullanmaya karar vermesi tüm verilerin analizinde bu yöntemi kullanılacağı anlamına gelmemelidir. Günümüzde verilerin elektronik ortamda saklanması sonucunu doğuran e-fatura ve e-defter gibi uygulamaların yaygınlaşması ile elektronik ortamda saklanan veri sayısının fazlalığı incelemelerin karmaşık bir yapıya dönüşmesine ve çok sayıda hesaplamanın yapılmasına sebep olmaktadır. Dolayısıyla işlemlerin tamamının denetlenebilmesi için bilgisayar yazılımlarının kullanılması zorunlu hale gelmiştir. Denetimde bilgisayarların kullanılması denetçinin, mesleki bilgi ve tecrübesinin yanı sıra bilgi sistemleri ile ilgili temel bilgi sahibi olması zorunluluğunu da doğurmuştur. Denetçilerin sürekli değişen bilgi

teknolojileri konusunda yeterli bilgi ve tecrübeye sahip olmaları ve sürecin zorunlu hale getirdiği teknik kapasiteyi edinmeleri gerekmektedir.

KAYNAKÇA

- Akkaş, M. E. 2007. “Denetimde Benford Kanunu’nun Uygulanması”, Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 9.
- Auditing Standards Board 1996. “Ethics Interpretations”, SAS No:82, <http://www.aicpa.org/research/standards/auditattest/downloadabledocuments/au-00316.pdf> , (Erişim Tarihi: 20.05.2017).
- Bircan, H, Karagöz Y. ve Kasapoğlu Y, 2003. “Ki-Kare Ve Kolmogorov Smirnov Uygunluk Testlerinin Simülasyon İle Elde Edilen Veriler Üzerinde Karşılaştırılması” Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 1.
- Browne, M. W. 1998. ‘Following Benford’s Law, or Looking out for No.1’, New York Times, <http://www.nytimes.com/1998/08/04/science/following-benford-s-law-or-looking-out-for-no-1.html> (Erişim Tarihi: 23.11.2016).
- Durtschi C., W. Hillson ve C. Pacini. 2004. “The Effective Use of Benford's Law to Assist in Detecting Fraud in Accounting Data”, Journal of Forensic Accounting, 5.
- Erdoğan M., C. Elitaş, M. Erkan, O. Aydemir. 2014. Muhasebe Hilelerinin Denetiminde Benford Yasası, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Gagliardi, C. 2014. “The Reality of Fraud Risk.”, The CPA Journal, 4 (11).
- Gönen, S. ve Rasgen, M. 2016. “Hile Denetiminde Benford Yasası: Borsa İstanbul Örneği” Yalova Üniversitesi Uluslararası Ticaret, Finans ve Lojistik Dergisi, 1.
- Hickman, M. J. ve S. K. Rice. 2010. “Digital Analysis of Crime Statistics: Does Crime Conform to Benford's Law?”, Journal of Quantitative Criminology, 26.
- Hill, T. 1996. ‘A Statistical Derivation of the Significant-Digit Law’, Statistical Science, 10.
- Kocameşe, M. ve F.C. Güçlü. 2010. ‘Muhasebe Hilelerinin Ortaya Çıkarılmasında Benford Kanunu ve Rakamsal Analiz Yönetiminin Kullanımı’, İç Denetim Dergisi, 26.
- MHUD 2004. Denetim ilke ve Esasları, Maliye Hesap Uzmanları Derneği Yayını, 3.Baskı, Acar Matbaası, İstanbul.
- Nigrini, M. J. 1996. “A Taxpayer Compliance Application of Benford's Law”, The Journal of the American Taxation Association, 18.
- Nigrini, M. J. 2012. Benford’s Law, John Wiley&Sons Inc, New Jersey.
- Pearson, T. A. ve T. W. Singleton. 2008. “Fraud and Forensic Accounting in the Digital Environment”, Issues in Accounting Education, 23 (4).
- Pehlivanlı, D. 2011. Hile Denetimi Metodoloji ve Raporlama, Vaka İncelemeleri, Beta Yayıncılık, İstanbul.

- Pinkham, R. 1961. “ On the Distribution of the First Significant Digits”, *Annals of Mathematical Statistic*, 32.
- Türkyener, C. M. 2007. “Benford Yasası ve Mali Denetimde Kullanımı”, *Sayıştay Dergisi*, 64.
- Weisstein, E., W. 2006. "Benford's Law",<http://mathworld.wolfram.com/BenfordsLaw.html> (Erişim Tarihi: 10.12.2016).
- Wojcik, M. R. 2013. Noted on Scale-Invariance and Base-Invariance For Benford's Law,<https://arxiv.org/pdf/1307.3620.pdf> , (Erişim Tarihi: 06.02.2017).
- Yanık, R ve T.H. Samancı. 2013. “ Benford Kanunu ve Muhasebe Verilerinde Uygulanmasına Ait Kamu Sektöründe Bir Uygulama” Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 17.
- Yenice, S. ve T. Dölen, 2013. “İMKB'de İşlem Gören Firmaların Kurumsal Yönetim İlkelerine Uyumunun Firma Değeri Üzerindeki Etkisi”, *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 9.

İŞLETMELERDE KISITTAN ÇIKIŞ YOLLARI*

Prof. Dr. Süleyman YÜKÇÜ**

Doç. Dr. Gülşah ATAĞAN***

Doç. Dr. Ahmet Erdal ÖZKOL****

Muhasebe Bilim
Dünyası Dergisi
Eylül 2017; 19(3); 727-745

ÖZ

Değişen rekabet koşulları nedeniyle yöneticilerin, müşterilerin, kamu kurumlarının, kısacası işletmenin iç ve dış bilgi kullanıcılarının beklentileri de değişmektedir. Buna bağlı olarak yönetimde yeni yaklaşımlar ortaya çıkmaktadır. Kısıtlar teorisi kavramı da günümüz koşullarında işletme yönetimine farklı bir bakış açısı getirmektedir. Kısıtlar teorisi, sistemdeki kısıtların tespit edilip ortadan kaldırılması ve bunun sürekli olarak tekrarlanması gerektiği görüşüne dayanan sürekli gelişimi hedefleyen bir yönetim felsefesidir. Kısıtlar teorisi, süreçler üzerine odaklanarak sistem geliştirmeye yönelik bir yönetim yaklaşımıdır. Her sistemin en az bir kısıtı vardır ve işletmeler karlılıklarını arttırmak için bu kısıtların yönetimine odaklanmak durumundadırlar. Bu makalenin amacı işletmelerde kısıttan çıkışa ilişkin önerilerde bulunmaktır.

Anahtar Kelimeler: Kısıtlar Teorisi, Kısıt Yönetimi

JEL Sınıflandırması: M40, M41, M10

WAYS OUT OF THE CONSTRAINTS IN BUSINESS

ABSTRACT

Because of the changing conditions of competition; expectations of managers, clients, public enterprises –shortly internal and external information users- are changing. Therefore new approaches come up in management. Theory of constraints is bring a new perspective to business administration in today's conditions. Theory of constraints is an management philosophy that aim to develop continuously and rely on the idea of determining and eliminating constraints in system and repeating that continuously. Theory of constraints, is a management approach oriented to develop a system via focus on processes. Every system has at least one constraint and businesses have to focus on management of these

* Makale gönderim tarihi: 09.05.2017, kabul tarihi: 27.06.2017

** Dokuz Eylül Üniversitesi, İ.İ.B.F., suleyman.yukcu@deu.edu.tr

*** Dokuz Eylül Üniversitesi, İ.İ.B.F., gulsah.ugurluel@deu.edu.tr

**** Dokuz Eylül Üniversitesi, İ.İ.B.F., erdal.ozkol@deu.edu.tr

constraints to increase their profitability. The goal of this article is make suggestions about quitting from constraint in businesses.

Keywords: Theory of Constraints, Management of Constraints

JEL Classification: M40, M41, M10

1. GİRİŞ

Günümüzde bilgi işlem ve iletişim teknolojilerinin son derece gelişmesi, işletmelerin ulus kavramlarının kaybolup bunun yerini küresel sermayenin alması, rekabetin çokuluslu hale gelmesi ve bunun gibi birçok nedenden dolayı işletmeler yeni yönetim ve maliyet yaklaşımlarına ihtiyaç duymaktadırlar. Söz konusu gelişmeler; üretim sistemleri, lojistik, muhasebe, finans, pazarlama alanlarında işletmelere olumlu katkılar sağlamakta, ancak değişimi de beraberinde getirmektedir. İşletmelerin söz konusu değişime uyum sağlamayabilmeleri karşılaşılabilecekleri karar seçeneklerini iyi analiz edip değerlendirmelerine bağlıdır.

Muhasebe bilgi sistemi tarafından üretilen bilgiler işletme yöneticilerinin karar almalarında önemli bir araçtır. İşletme yöneticilerinin işletme yaşamını devam ettirdiği sürece çeşitli kararlar almaları gerekmektedir. Verilecek kararlar, işletmenin devamlılığı sağlamak, karlılığını ve rekabet gücünü arttırmak, değişen çevre koşullarında işletmeyi geliştirmek amaçlarına hizmet etmelidir. Muhasebe bilgi sistemi tarafından üretilen bilgiler ve raporlar ne kadar doğru ise alınacak kararlar da işletme amaçlarında o derece katkı sağlayacaktır. Yöneticiler alacakları kararlarda işletmenin kısıtlarını tanımalı bunları çözüm yoluna gitmelidirler. Her sistem mutlaka birden çok kısıt içerir ve bir kısıt ortadan kaldırıldığında başka bir kısıt ortaya çıkacaktır. Unutulmamalıdır ki, sistem en zayıf halka kadar güçlüdür. Dolayısıyla, alınacak kararların sağlıklı olması kısıtların yönetimine bağlıdır.

Bu makalenin amacı, işletmelerde kısıttan çıkışa ilişkin önerilerde bulunmaktır.

2. KISITLAR TEORİSİ KAVRAMI

Kısıtlar teorisi (Theory of Constraints – TOC), bir işletmenin performansını kısıtların belirlediği ve her sistemin en az birkaç tane kısıtı (darboğaz-bottleneck) olduğu temeline dayanan yönetim felsefesi şeklinde tanımlanmaktadır (Choe ve Herman 2004, 540).

Kısıtlar teorisi, sistemdeki kısıtların tespit edilip ortadan kaldırılması ve bunun sürekli olarak tekrarlanması gerektiği görüşüne dayanan sürekli gelişimi hedefleyen bir yönetim felsefesidir.

Sistemdeki tüm parçaların performanslarının yüksek olması, sistemin toplam performansının yüksek olduğunu ya da sistemin performansının yüksek olması sistemi oluşturan bütün parçaların performansının yüksek olduğu anlamı taşımamaktadır.

Goldratt, firma içerisinde yürütülen faaliyetleri bir zincire benzetmekte ve her firmada en az bir kısıtın varlığını ileri sürmektedir. Goldratt'a göre, her zincirde, zincirin gücünü sınırlayan bir zayıf halka mevcuttur. Zincir içerisindeki en zayıf halka, sistemin kısıtını temsil etmektedir ve zincirin gücü en zayıf halkanın direnci kadardır. Zincirin gücünü artırmak için en zayıf halkanın güçlendirilmesi gerekmektedir. En zayıf halka güçlendirildiği zaman ise bir sonraki en zayıf halka sistem için kısıt haline gelecek ve artık o halkanın güçlendirilmesi gerekecektir. Zayıf halkaların kademeli olarak güçlendirilmesi sistemin tümünün de kademeli olarak iyileşmesi anlamına gelmektedir. Bu nedenle mevcut her kısıt sistemin iyileştirilmesi için bir fırsat olarak görülmektedir (Pegels ve Watrous 2005, 303).

Bazı mamuller üretilirken çok farklı parçaların bir araya gelmesinden oluşur. Farklı parçalar da birbirinden farklı safhalarda ve makineler de üretiliyor olabilir. İleriki aşamada bir üretimin gerçekleşmesi için önceki aşamadaki bir parçanın tamamlanmış olması gerekir. Özellikle birçok parçanın üretildikten sonra bir araya getirildiği montaja dayalı endüstriler böyledir. Üretim birçok safhada, birçok makineyle ve birçok operasyonla gerçekleşir. Operasyonların bazılarında kapasite eksikliği nedeni ile darboğaz (kısıt) vardır. Bazılarında kapasite fazlalığı nedeni ile darboğaz (kısıt) yoktur (Yükçü 2014, 125).

2.1. Kısıtlar Teorisinin Varsayımları

Kısıtlar teorisinin temel varsayımları şu şekilde açıklanabilir (Fritzsich 1997/1998, 85-88; Kaygusuz 2011, 175):

- ✓ Kısıtlar Teorisi'nde, direkt ilk madde ve malzeme giderleri dışındaki tüm giderler, faaliyet gideri olarak kabul edilmektedir.
- ✓ İşletmelerin temel amacı, bugün ve gelecekte para kazanmak, kar elde etmek ve karlarını arttırmaktır.
- ✓ Kısıtlar Teorisi'ne göre, her mamul için en az bir kısıt söz konusudur. İşletme içi ve işletme dışı tüm kısıtlar, doğrusal programlama gibi yöntemlerle yönetilmelidir.
- ✓ İşletmede mamul akışının planlanması zorunludur. Bu nedenle, planlama yapılırken, kısıtlar tanınmalı ve mamuller ile mamul karması arasında farklılaşma olabileceği unutulmamalıdır.

✓ Kısıtlar Teorisi yaklaşımı kısa dönem karar verme aracıdır.

Teoriyi üç aşamada incelemek mümkündür (IMA 1999, 3; Shoemaker ve Reid 2006, 65).

- İlk olarak 1975-1985 yılları arasında “*davul-tampon-ip (drum-buffer-rope)*” ile ifade edilen, üretim akış ve stok yönetim sistemi olarak ortaya çıkmıştır. Davul, kısıtların belirlediği, üretim sürecinin ilerleme hızı, tampon, üretimdeki belirsizliklerin üstesinden gelmek için kullanılan yöntemler, ip ise, iletişim aracı olarak tanımlanmaktadır. Kısıtlar teorisi bu dönemde üretim akış ve stok yönetim sistemi olarak ortaya çıkmaktadır. Sistem içindeki üretim hızı en düşük süreç sistemin kısıtıdır. Üretim kontrolü “tampon yönetimi (buffer management)” ile yapılmaktadır. Tampon yönetimi, tüm sisteminin bozulmasını önlemeyi amaçlamaktadır ve kısıtlar teorisinin en etkili bileşenidir.

- İkinci aşama “*akış dünyası (throughput world)*” olarak ifade edilmektedir. Bu aşamada eldeki kaynakların daha etkin ve etkili kullanılması gerektiği vurgulanmıştır. Aynı zamanda Goldratt mevcut muhasebe sisteminin gerçeği yansıtmadığını bu nedenle yeni maliyet hesaplama sisteminin geliştirilmesi gerektiğini dile getirmiş ve maliyetleri kendi yöntemiyle hesaplamıştır.

- Son aşamada da “*düşünce süreci (thinking process)*” gelişmiştir. Düşünce sürecinde teorinin sürekli gelişmeye nasıl katkı sağlayacağı üzerinde durulmaktadır. Düşünce süreci birçok alanda farklı olaylar farklı senaryolar için kullanılacak kapsamlı bir araçtır.

Kısıtlar teorisi, bazı kısıt veya kısıt olmayan operasyonlar ile karşılaştığında faaliyet karını maksimum yapabilmek için kullanılacak yöntemlerdir diye tanımlanabilir.

Kısıtlar teorisine ilişkin üç kavramdan söz edilebilir (Horngren ve diğerleri 2003, 295).

1. Direkt malzemeye dayalı katkı payı satışlar ile direkt malzeme maliyetleri arasındaki farktır.

2. Yatırım direkt ilk madde malzeme, yarı mamul ve mamul stok maliyetlerinin toplamı, araştırma ve geliştirme giderleri ve maddi duran varlıklar maliyetidir.

3. Faaliyet Giderleri direkt malzeme maliyetine dayalı katkı payını sağlayan direkt malzeme maliyeti dışındaki tüm üretim faaliyeti ile ilgili maliyetler. Bu giderler bilinen gider türleri itibarıyla oluşan maliyetlerdir.

2.2. Kısıtlar Teorisinin Temel Prensipleri

Kısıtlar teorisinin temel prensipleri aşağıdaki şekilde sıralanabilir (Atağan 2013, 16).

- ✓ Sistemler bir zincire benzetilecek olursa, her zincirin en az bir tane en zayıf halkası (kısıt) mevcuttur. Zincir, en zayıf halka kadar güçlüdür ve ancak zayıf halkanın güçlendirilmesi ile sistem iyileştirilebilir.
- ✓ Sistemin performansı ancak kendini oluşturan alt sistemler kadar iyidir. Her bir alt sisteminin performansının maksimum olması toplam sistemin performansının maksimum olacağı anlamı taşımamaktadır.
- ✓ Zincirdeki en zayıf halkanın güçlendirilmesi ile tüm halkalar güçlü olmayacak, başka bir zayıf halka ortaya çıkacaktır.
- ✓ Sistemin çevresi (politikalar, koşullar v.b.) değiştiğinde, sistemin bu değişime ayak uydurması gerekecektir.
- ✓ Sistemdeki istenmeyen etkilerin birçoğu, yalnızca birkaç temel problemden kaynaklanmaktadır.
- ✓ Önemli olan temel problemlerin saptanıp ortadan kaldırılmasıdır. Daha küçük ve önemsiz problemler üzerinde yoğunlaşılması yalnızca maliyetleri yükseltecek, sistemin performansını artırmayacaktır.
- ✓ İçsel kısıtların tespiti daha kolaydır, buna rağmen dışsal kısıtların (politik kısıtlar) tespiti ve ortadan kaldırılması daha zordur. Ancak, sistem üzerindeki yarattıkları etki tam tersidir. Politik kısıtların ortadan kaldırılması sistemde daha büyük bir iyileşme sağlamaktadır.

2.3. İşletmelerdeki Kısıt Türleri

Literatürde, kısıt türleri çeşitli açılardan sınıflandırılmıştır. En basit ve temel olarak kısıtlar, içsel ve dışsal olmak üzere iki başlık altında incelenebilir. En yaygın ve kabul görmüş sınıflandırma Atwater ve Gagne'nin yaptığı sınıflandırmadır. Atwater ve Gagne'e göre işletmelerde ortaya çıkan kısıt türleri aşağıdaki şekilde sınıflandırılmaktadır (Atwater ve Gagne 1997, 7).

Pazar Kısıtları: İşletmenin ürettiği ürünlerin pazarda yeterince talep görmemesi durumunda ortaya çıkmaktadır.

Pazar kısıtları, firmanın ürün üretme kapasitesini tamamen kullanmak için yetersiz pazar talebi olduğunda ortaya çıkmaktadır. Bu kısıt işletmenin kendi içerisindeki işlemlerden kaynaklanmayıp tamamıyla dışsal bir kısıttır. Pazar kısıtlarının pek çok nedeni olmakla beraber, çoğu kısıt yönetim politikalarından kaynaklanmaktadır.

Kaynak (Kapasite) Kısıtları: İşletmelerdeki kaynakların mevcut talebi karşılamada yetersiz kalması durumunda ortaya çıkan kısıt türüdür.

Kaynak kısıtları bir başka ifadeyle kapasite kısıtları, firmadaki kaynakların pazar talebini tamamen karşılamak için yetersiz kaldığı durumları ifade etmektedir. Bu durum; kaynağa olan talebin, kaynağın kapasitesini aştığı anlamına gelmektedir. Buradan hareketle; kaynak kısıtının, işletmeler için içsel bir kısıt olduğu söylenebilir (Karamaraş 2002, 52).

Yönetmel (Politik) Kısıtlar: Yönetimin çevrede meydana gelen değişimlere ayak uydurmaması durumunda yönetmel kısıtlar ortaya çıkmaktadır. Politik kısıtlar genellikle işletmenin kontrolü altında olan kısıtlardır.

Hammadde Kısıtları: Tedarikçilerin hammaddeyi, zamanında ve istenilen kalitede sağlayamaması durumunda ortaya çıkan kısıt türüdür.

Hammadde kısıtları, hammaddenin zamanında ulaşmaması, kusurlu çıkması veya pazarda bulunmaması şeklinde ortaya çıkmaktadır ve bu da hammadde için katlanılan maliyetleri arttırmaktadır. Bu durumda işletmenin maliyetleri değişmekte ve maliyet artışları üretim kararlarını doğrudan etkilemektedir.

Lojistik Kısıtlar: Lojistik kısıtlar, üretim için gerekli olan malzemelerin işletmenin üretim sürecine ulaştırılmasını içermektedir. İşletmedeki planlama ve kontrol mekanizmalarının eksikliğinden kaynaklanan kısıt türüdür.

2.4. Kısıtların Yönetilme Süreci

Goldratt işletmelerde kısıtların belirlenmesi ve işletmede sürekli gelişimin sağlanabilmesi için düşünme süreci (Thinking Process) adında bir yaklaşım geliştirmiştir. Düşünme sürecindeki beş aşama sürekli gelişimin nasıl olacağı üzerine odaklanmaktadır (Lubitsh, ve diğerleri 2004, 117).

Kısıtlar teorisi uygulamalarının beş aşamasını aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür:

2.4.1. Sistemin Kısıtlarının Tanımlanması

Kısıtlar teorisinin yönetilmesinin ilk aşamasını sistemde mevcut kısıtların ortaya çıkarılması, tanımlanması oluşturmaktadır. İşletmede kısıt türlerinden hangisi veya hangilerinin bulunduğu ve sözkonusu kısıtın işletme için ne kadar etkili olduğu belirlenmelidir. İşletme performansını arttırmak için öncelikle yapılması gereken iş kısıtın ne olduğunun net olarak ortaya çıkarılmasıdır (Lubitsh, ve diğerleri 2004, 117).

2.4.2. Kısıtların En Etkin Ne Şekilde Yönetileceğinin Belirlenmesi

Bu aşamada en önemli nokta kısıtın türüdür. Kısıtın türüne göre yönetim felsefesi oluşturulmalıdır. Fiziksel kısıtlar yönetsel kısıtlara göre daha kolay tespit edilebilmekte ve aynı zamanda daha kolay yönetilmektedir. Yönetsel kısıtların ortadan kaldırılması sisteme daha çok katkı sağlamaktadır (Rand 2000, 174; Steyn 2002, 77).

2.4.3. Sistemin İkinci Aşamadaki Amaca Odaklanması

Geleneksel maliyet muhasebesi yaklaşımlarına göre; sistemdeki tüm kaynakların ayrı ayrı performanslarının maksimum olması tüm sistemin performansının maksimum olduğu anlamı taşımaktadır. Bu şekilde, işletmenin verimliliği ve karlılığı da artmış olacaktır. Ancak, tüm kaynaklar yerine sadece kısıtlı kaynağın performansının artırılması sistemin performansını arttırmak için yeterlidir. Kısıtlı olmayan kaynakların performansı arttırılrsa dahi, sistem kısıtlı kaynak kapasitesi kadar etkin olacaktır. Bu durum kaynakların israf edilmesine yol açacaktır (Ünal 2006, 60).

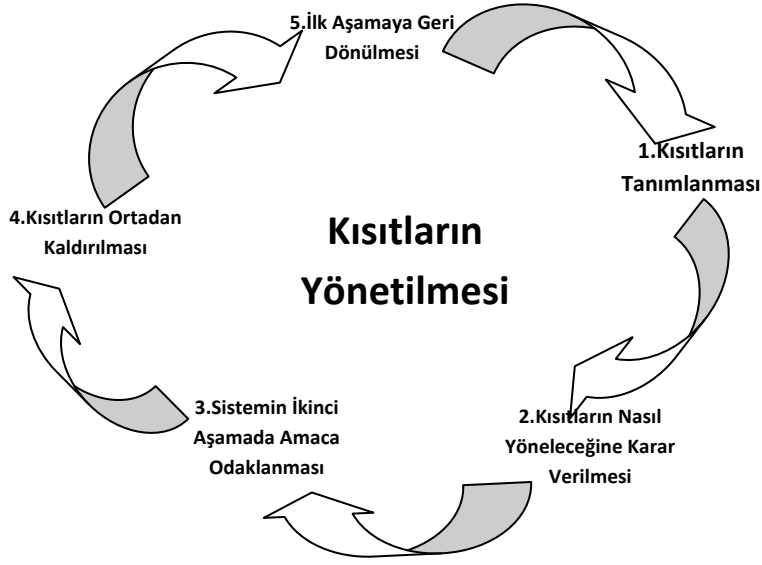
Bu nedenle, amaç kısıtlı kaynağın performansının maksimum yapılması olmalıdır.

2.4.4. Kısıtların Ortadan Kaldırılması

Bu aşamada sistemdeki kısıtın ortadan kaldırılması için fazla mesai, ek yatırım gibi uygulamalar gereklidir. Kısıt ortadan kaldırıldığında sistemin performansında artış meydana gelecektir (Goodrich 2008, 14).

2.4.5. İlk Aşamaya Geri Dönülüp Yeni Kısıtın Ortadan Kaldırılması İçin Çalışılması

Kısıtlar teorisinin temeli sürekli gelişime dayandığı için mevcut kısıt ortadan kaldırıldıktan sonra ilk aşamaya geri dönmeli ve yeni kısıtlar tanımlanmalıdır. Böylece, sürekli iyileştirme döngüsü devam etmektedir. Beşinci aşamada ilk aşamaya geri dönülmesinin nedeni, kısıtlar teorisinin temelini oluşturan sürekli gelişmeden kaynaklanmaktadır. Bu felsefenin temelinde her işletmenin en az bir kısıtının bulunduğu ve bir kısıt ortadan kaldırıldığında çözülmesi gereken başka bir kısıtın olduğu varsayımı yatmaktadır.



Şekil 1. Kısıtların Yönetilmesi Süreci – Sürekli Gelişim Modeli

Düşünme sürecinde üç soruya cevap aranmaktadır (Goodrich 2008, 15; Goldratt Institute 2012, 5-7; Hsu and Sun 2005, 421):

Ne değişecek? (What to Change): İlk aşama neyin değişeceğinin belirlenmesidir. Sürekli gelişim için değişime ihtiyaç vardır ancak, değişim her zaman gelişim sağlamaz. Değişim yalnızca doğru bileşenler üzerine odaklanıldığı zaman gelişim sağlamaktadır. Bir zincir en zayıf halkası kadar güçlüdür ve zayıf halka güçlendirildiği zaman gerçekten güçlü bir zincir ortaya çıkmaktadır. Burada önemli olan zayıf halkanın tespit edilmesidir. Sistemin mevcut durumunu analiz etmek ve temel problem üzerine odaklanmak için bu aşamada Şu Anki Gerçeklik Ağacı (Current Reality Tree-CRT) uygulanmaktadır.

Neye Dönülecek? (What to Change to): Bu aşamada süreç geliştirme üzerinde durulmaktadır. Temel problemin elimine edilmesini kolaylaştıracak bir takım basit ve pratik çözüm yolları geliştirilmektedir. Buharlaşan Bulut (Evaporative Cloud-EC) yaklaşımı karar vericilerin problemlerin altında yatan nedenlerin ortaya çıkarılması ve çözümünde kullanabileceği bir araçtır. Bu aşamada kullanılan bir başka araç da Gelecekteki Gerçeklik Ağacı (Future Reality Tree-FRT) dir. Gelecekteki Gerçeklik Ağacı yapılacak olan değişiklikler ile bunların sonuçları arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Çözüm yollarının değerlendirilmesi olanağı tanımaktadır.

Değişim Nasıl Gerçekleşecek? (How to Cause Change): Kısıtlar Teorisi gelişim sürecinin son aşaması çözümlerin uygulanması aşamasıdır. Bu aşamanın başarısı katılımcıların gelişim sürecine verdiği destek ve gelişimi gerçekten anlamış olmalarına bağlıdır. Çünkü, katılımcıların bu aşamada değişime engel olan bir takım problemlerle karşılaşmaları söz konusudur. Ön Koşul Ağacı (Prerequisite Tree-PT) engelleri ve engellerin üstesinden gelebilmek için yapılması gerekenleri göstermektedir. Gelişim sürecinde kullanılan son araç da Geçiş Ağacı (Transition Tree-TT) dir. Geçiş Ağacı ayrıntılı uygulama planıdır.

2.5. Kısıtlar Teorisi Performans Ölçütleri

Kısıtlar teorisine göre, bir işletmenin temel amacı bugün ve gelecekte kar elde etmektir. Bu amaç doğrultusunda, işletme performansının ölçümüne yönelik iki grup performans ölçütü bulunmaktadır.

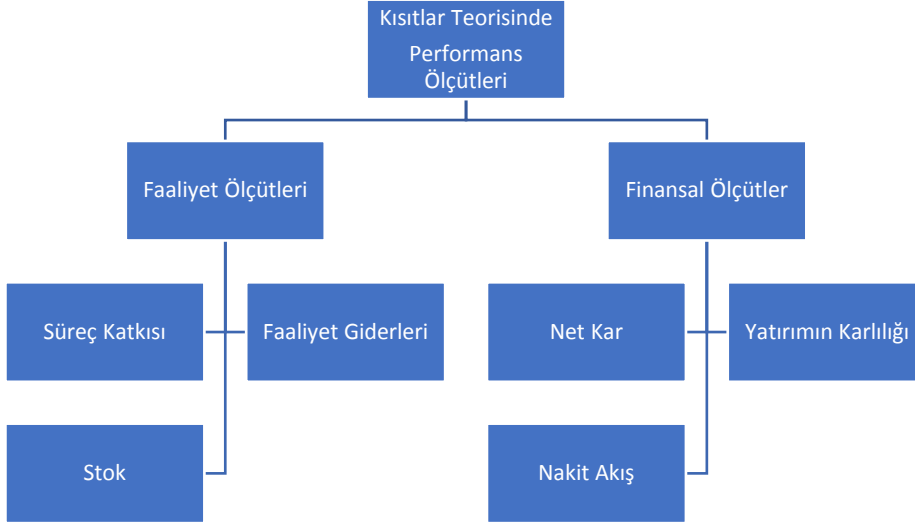
Söz konusu performans ölçütleri finansal ve faaliyet ölçütleri olmak üzere iki grup altında incelenmektedir.

2.5.1. Finansal Ölçütler

Kısıtlar teorisinde kullanılan finansal ölçütleri; net kar, yatırım karlılığı ve nakit akışı olmak üzere üç başlık altında toplamak mümkündür.

2.5.2. Faaliyet Ölçütleri

Faaliyet ölçütleri, işletmenin verimlilik ve karlılığı üzerinde üretim faaliyetlerinin etkisini göstermektedir. Süreç katkısı, stok ve faaliyet giderleri; işletmenin kısıtlar teorisi düşünce sürecinde kullandığı faaliyet ölçütleridir.



Şekil 2. Kısıtlar Teorisinde Performans Ölçütleri

3. KISITTAN ÇIKIŞ ÖNERİLERİ

Kısıttan çıkışa ilişkin iki somut öneride bulunulabilir.

3.1. Direkt Malzemeye Dayalı Katkı Payını Arttırmak

Kısıtlar teorisinin konusu yatırım ve faaliyet maliyetlerini azaltarak direkt malzemeye dayalı katkı payını arttırmaktır. Teori kısa zaman dilimini dikkate alır ve diğer faaliyetlerin maliyetlerini sabit kabul eder. Kısıtlı kaynakların yönetimindeki anahtar aşamalar şöyle sıralanabilir (Yükçü 2014, 125).

Birinci adım; Tüm üretim işletmesinin kısıtlı kaynaklarının belirlenmesi

İkinci adım; Büyük miktarda stoklar işlenmek için hangi kısıtlı üretim noktalarında beklendiğini araştırmak, bulmak,

Üçüncü adım; Kısıtlı olmayan kaynaklardan sonra gelen kısıtlı kaynaklar için kısıtlı operasyonları çalışır durumda tutmaktır. Bu da üretim akışındaki kısıtlı olmayan operasyonlardan sonraki kısıtlı operasyonların belirlenmesini gerektirir.

Kısıtlı makine kapasitesini devamlı çalışır durumda tutmak için yönetim bu makinenin girişinde bir miktar stok bulundurabilir. Kısıtlı olmayan tüm makinelerin temposunu kısıtlı makine belirler. Kısıtlı makinelerin ihtiyacı olan malzeme miktarı kısıtlı olmayan makinelerin

üretimini düğümler veya üretim akışını sağlar. Kısıtlı olmayan makinelerin çalışanları verimlilik artışı için motive olamazlar. Çünkü fazla üretim gereksiz stok demektir ve katkı payını azaltır.

Dördüncü adım; Kısıtların etkinliğini ve kapasitesini artırıcı faaliyetlerde bulunmaktadır. Buradaki asıl konu direkt malzemeye dayalı katkı payı ile bu faaliyet maliyetleri arasındaki farkı artırmaktır. Çünkü faaliyet maliyetleri de yüksek olabilir. Yönetim muhasebesi konusunda çalışanlar dördüncü adımda öncelikle geçerli maliyet ile geçerli olmayan maliyetleri belirlemelidirler. Daha sonra kısıtın etkinliğini ve kapasitesini artırabilmek için bir maliyet ve fayda analizi yapmalıdırlar.

Örnek:

Otomobil kaportası üreten (Kıvanç Otomobil A.Ş.) bir işletme üretimini metal saç kesimi ve presleme aşamalarında tamamlamaktadır. İşletmenin diğer verileri şöyledir (Horngren ve diğerleri 2003, 296);

	Kesim	Pres
Bir Saatlik Kapasite	20 birim	15 birim
6.000'er Saatlik Yıllık Üretim Kapasitesi	120.000 birim	90.000 birim
Yıllık Üretim	90.000 birim	90.000 birim
Direkt Malzeme Dışındaki Sabit Faaliyet Maliyeti	720.000 TL	1.080.000 TL
Birim Sabit Faaliyet Maliyeti		
Kesim (720.000 TL / 90.000 birim)	8 TL	
Pres (1.080.000 TL / 90.000 birim)		12 TL

Kaportanın satış fiyatı 100 TL ve her kaportanın direkt malzeme maliyeti 40 TL diğer maliyet kalemleri ihmal edilmiştir. Bu aşamada 90.000 birimlik pres bölümünün kısıtı nasıl aşmalı bunun için ne yapmalıdır?

a) Kısıtlı operasyonlar için boş zamanları elimine etmek pres makinesi için hem ayar zamanı ile hem de üretimde bazı boş zamanlar üretim yapılmaksızın kaybediliyor olabilir.

Örneğimizdeki Kıvanç Otomotiv A.Ş. pres makinesindeki kısıtı gidermek için bu makineye iki yeni eleman istihdam etmiştir. Bu elemanların yıllık maliyeti 48.000 TL'dir. Elemanların görevi bir siparişin preslenmesi tamamlandığında bunu hemen makineden boşaltmak eski pres kalıbını hızla söküp izleyen siparişin pres kalıbını makineye takmaktır. Bu uygulama makinenin yıllık kapasitesini 1.000 birim artırmaktadır.

Bu veriler ile Kıvanç Otomotiv 48.000 TL'lik maliyete katlanmalı mıdır, katlanmamalı mıdır? Bu konuda karar verebilmek için şu hesaplamayı yapabiliriz.

Farklılaşan Faaliyet Karı= {Direkt Malz. Dayalı Katkı Payındaki Artış}–{Farklılaşan Maliyet}

= Üretimdeki Artış (Br. Satış Fiyatı – Br. Direkt Mal. Maliyeti)-Farklılaşan Maliyet

= 1.000 birim (100 TL - 40 TL) – 48 .000 TL

= 60.000 TL – 48.000 TL

= 12.000 TL

Diğer maliyetler geçersiz kabul edildiğinden bu operasyon ile işletmenin faaliyet karı 12.000 TL artmaktadır.

b) Sadece belirli parçaları üretim diğer parçaları üretirken kaybolan ayar zamanlarını tasarruf edelim düşüncesi olabilir. Ancak fazla üretilen parçalar elde kalır, stoklar şişer bu da katkı payını azaltır.

c) Kısıtlı makineler için vardiya artabilir veya bu kısıtlı makineler işi dışarıdan fason yaptırılabilir.

Kıvanç otomotiv pres bölümündeki kısıtı aşmak için kendisine fason imalat yapacak üretimci aramış, Pres Döküm A.Ş., Kıvanç otomotivin direkt malzemeyi sağlaması koşuluyla yılda 1.500 adet kaportayı 15 TL'den presleyebileceğini bildirmiştir. Bu vakaya dikkat edilir ise, 15 TL'lik fiyat Kıvanç otomotivin kendi üretim maliyeti olan 12 TL'den daha fazladır. Bu durumda Pres Döküm A.Ş.'nin 15 TL'lik fiyatlık kabul edilmeli midir? Aynı kalite ve zamanda teslim yapabilecek daha düşük fiyattan başka fason bulunamaz ise kabul edilmelidir. Çünkü teklif kabul edildiğinde direkt malzemeye dayalı katkı payındaki artış, farklılaşan maliyetten daha yüksek olmaktadır.

Farklılaşan Faaliyet Karı= {Direkt Malz. Dayalı Katkı Payındaki Artış}–{Farklılaşan Maliyet}

Fark. Fal. Karı={Üretimdeki Artış[Satış Fiyatı-Direkt Malz. Maliyeti]}-{Farklılaşan Maliyet}

= 1.500 birim (100 TL - 40 TL) - (1.500 birim x 15 TL)

= 90.000 TL -22.500 TL

= 67.500 TL

Bu koşullarda pres bölümündeki kısıt aşılabilmekte, bunun yanında faaliyet karına 67.500 TL'lik artış olmaktadır.

Bir başka fason kesim yapan firma olan Onur Otomotiv, Kıvanç Otomotivin malzemeyi sağlaması koşulu ile 2.000 birim kaportayı 6 TL'den kesebileceğini bildirmiştir. Onur Otomotivin kesim fiyatı Kıvanç Otomotivin kendi üretim maliyetinden 2 TL (8 TL - 6 TL) daha düşüktür. Teklif kabul edilmeli midir? Kabul edilmemelidir? Çünkü teklif işletmenin direkt malzemeye dayalı katkı payını artırmamaktadır. Aksine 12.000 TL (6 TL x 2.000 birim) azaltmaktadır. Çünkü bu teklif kabul edilir ise işletme kendi sabit faaliyet maliyetlerini hemen azaltmamaktadır.

d) Darboğaz (kısıt) operasyondaki ayar (set up) ve işleme süreleri kısaltılır. (Örneğin dizayn basitleştirilebilir, parça sayısı azaltılabilir.)

Geliştirilen bir proje ile Kıvanç Otomotiv 55.000 TL'lik maliyetli bir program uygulayarak ayar (set up) süresini azaltmayı başarabilecektir. Tasarruf edilen sürede yılda 2.500 adet kaporta preslenebilmektedir. Bu durumda bu proje devreye sokulmalı mıdır? Evet. Proje uygulamaya konulursa direkt malzemeye dayalı katkı payında artış olmaktadır.

Farklılaşan Faaliyet Karı= {Direkt Malz.Dayalı Katkı Payındaki Artış}-{Farklılaşan Maliyet}

Fark. Fal. Karı={Üretimdeki Artış[Satış Fiyatı-Direkt Malz.Maliyeti]}-{Farklılaşan Maliyet}

$$\begin{aligned} &= 2.500 \text{ birim} (100 \text{ TL} - 40 \text{ TL}) - 55.000 \text{ TL} \\ &= 150.000 \text{ TL} - 55.000 \text{ TL} \\ &= 95.000 \text{ TL} \end{aligned}$$

Ayar süresi azaltılarak işletmenin karı 95.000 TL artırılmaktadır.

Benzer bir proje veya uygulama önerisi kesim bölümü için düşünüldüğünde nasıl hareket edilmelidir? Bir miktar maliyet kısıtlanarak kesim bölümünün üretim süresi kısaltılabiliyor olsa, diğer sabit faaliyet maliyetleri aynı kalmak koşulu ile bu öneri gerçekleştirilmeli midir?

Kesim bölümü yıllık kapasitenin (120.000 birim) altında bir kapasite (90.000 birim) ile çalışmaktadır. Sabit faaliyet maliyetleri azaltılmadığı sürece herhangi bir maliyete katlanarak üretim süresini kısaltmak direkt malzemeye dayalı katkı payını artırmayacak aksine azaltacaktır. Bu nedenle böyle bir öneri reddedilmelidir.

e) Darboğaz operasyondaki üretilen mal veya parçaların kalitesini iyileştirilir.

Kötü kalite, kısıtlı operasyonlarda kısıtlı olmayan operasyonlara göre her zaman daha maliyetlidir. Kısıtlı olmayan operasyonlarda kötü kalitenin maliyeti, bozulan malzeme maliyetidir. Kesim bölümünde 1.000 adet kaportanın kötü kalite yüzünden bozulmuş olması nedeni ile kaybedilen maliyet 40.000 TL (40 TL x 1.000 birim) ile sadece malzeme maliyetidir. Direkt malzemeye dayalı katkı payında bir azalma söz konusu olmamaktadır. Çünkü, kesim bölümünü mevcut kapasitenin altında çalışmaktadır. Kesim bölümünde bir miktar bozuk mamul üretiliyor olmasına rağmen kapasite fazlalığı nedeni ile 90.000 birim üretilip pres bölümüne aktarılabilmektedir.

Ancak, kısıtlı (darboğaz) operasyonlarda kötü kalitenin maliyeti sadece direkt malzeme maliyeti değil aynı zamanda kaybedilen direkt malzemeye dayalı katkı payının fırsat maliyeti (the opportunity cost of lost throughput contribution) dir. Kısıtlı operasyonda kötü kalite nedeni ile uğranılan kayıp formüle edilir ise;

$$\begin{array}{l} \text{Kısıtlı Operasyonda} \\ \text{Kalitesizliğin Maliyeti} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Kaybedilen Direkt} \\ \text{Malzeme Maliyeti} \end{array} + \begin{array}{l} \text{Kaybedilen Direkt} \\ \text{Malzemeye Dayalı Katkı} \\ \text{Payının Fırsat Maliyeti} \end{array}$$

Kısıtlı operasyonlar bozuk üretim için harcanmamalıdır. Harcanırsa katkı payında da azalma söz konusu olur.

Örneğin pres bölümünde 1.000 birim bozuk mamul üretildiğini düşünecek olursak; Bunun sonucunda birim başına hem 40 TL malzeme hem de 60 TL (100 TL - 40 TL)'lik fırsat maliyeti kaybedilmiş olacaktır. 1.000 birim bozuk üretimin toplam maliyeti şöyle hesaplanabilir.

$$\begin{array}{l} \text{Kısıtlı Operasyonda} \\ \text{Kalitesizliğin} \\ \text{Maliyeti} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Kaybedilen Direkt} \\ \text{Malzeme Maliyeti} \end{array} + \begin{array}{l} \text{Kaybedilen Direkt} \\ \text{Malzemeye Dayalı Katkı} \\ \text{Payının Fırsat Maliyeti} \end{array}$$

$$= (40 \text{ TL} \times 1.000 \text{ birim}) + [(100 \text{ TL} - 40 \text{ TL}) \times 1.000 \text{ birim}]$$

$$= 40.000 \text{ TL} + 60.000 \text{ TL}$$

$$= 100.000 \text{ TL}$$

3.2. Kısıt Gider Yerinin Kapasitesini Tüketmeye Öncelik Vermek

EGE Elektronik (A, B, C ve D) olmak üzere dört ürün üretmektedir. Bu ürünler beş farklı iş istasyonundan geçerek (V, W, X, Y ve Z) üretilmektedir. Her istasyonda 1 işçi günde tek vardiya

İşletmelerde Kısıttan Çıkış Yolları

çalışmaktadır. Ürünlerin birim satış fiyatı ve talep listesi aşağıdaki gibidir (Krajewski ve diğerlerinden uyarlanmıştır. 2010, 269-272).

	A	B	C	D
Birim Satış Fiyatı (TL)	80	75	50	45
Talep (birim)	80	60	60	100

Her iş istasyonunun haftalık kapasitesi 2.500 dakikadır. İstasyonların iş yükü, her bir ürünün istasyondaki işlem süresi ile haftalık talep edilen birim sayısının çarpımıdır. Buna göre her istasyonun iş yükü aşağıdaki gibidir.

	A	B	C	D	Toplam Yük
V	80 br. × 30 dk.	0	0	0	2.400 dk.
W	0	0	60 br. × 5 dk.	100 br. × 20 dk.	2.300 dk.
X	80 br. × 10 dk.	60 br. × 20 dk.	60 br. × 10 dk.	0	2.600 dk.
Y	80 br. × 5 dk.	60 br. × 5 dk.	60 br. × 10 dk.	100 br. × 5 dk.	1.800 dk.
Z	0	0	60 br. × 10 dk.	100 br. × 10 dk.	1.600 dk.

İş yükü tablosundan görüldüğü üzere iş istasyonu X işletme için kısıt oluşturmaktadır. Çünkü her istasyonun maksimum iş yükü 2.500 dk olmasına rağmen X istasyonu bu yükü aşmaktadır.

İşletme bu koşullar altında optimum ürün karmasını oluşturmak istemektedir. Bunun için ek bilgiler toplamıştır. Değişken genel üretim giderleri haftalık 9.000 TL'dir. Çalıştığı süreye bakılmaksızın her işçiye saat başı 20 TL ücret ödenmektedir. Fabrikada günde 8 saat, haftada 40 saat çalışılmaktadır. Geleneksel yöntem yerine kısıt yönteminin kullanılması durumunda işletmenin karında ne gibi değişiklik olmaktadır?

Geleneksel Yöntem:

1. Adım: Ürün başı katkı payının hesaplanması

	A	B	C	D
Birim Satış Fiyatı (TL) (1)	80	75	50	45
Birim Maliyetler (TL) (2)	15	5	5	10
Katkı Payı (TL)	65	70	45	35

(3) = (1) - (2)				
Üretim Süresi (dk/ad) (4)	45	25	35	35
Toplam Üretim Süresinde Katkı Payı (TL/dk) (5)=(3)/(4)	1,444	2,800	1,285	1,000

İşletmenin ürün başına katkı payına göre karar vermesi durumunda optimum ürün karması sırasıyla B, A, C, D olacaktır.

2. Adım: İş istasyonlarının kısıtlarına göre ürünlerin tahsis edilmesi

Adım 1'de yapılan sıralamaya göre ürünler istasyonlara tahsis edilmektedir. Kısıtlı iş istasyonu (X) karşılanana kadar her talep yerine getirilir.

	Başlangıç taki dakika	60 birim B üretildikten sonra kalan süre (dakika)	80 birim A üretildikten sonra kalan süre (dakika)	50 birim üretildikten sonra kalan süre (dakika)	100 birim A üretildikten sonra kalan süre (dakika)
V	2.500	2.500	100	100	100
W	2.500	2.500	2.500	2.250	250
X	2.500	1.300	500	0	0
Y	2.500	2.200	1.800	1.700	1.200
Z	2.500	2.500	2.500	2.400	1.400

Geleneksel yaklaşıma göre optimum ürün karması 80A, 60B, 50C ve 100D'dir.

3. Adım: Seçilen ürün karması için karlılığın hesaplanması

$$\text{Satış Hâsılatı} = (80 \times 80) A + (60 \times 75) B + (50 \times 50) C + (100 \times 45) D$$

$$= 17.900 \text{ TL}$$

$$\text{Maliyet} = (80 \times 15) A + (60 \times 5) B + (50 \times 5) C + (100 \times 10) D$$

$$= 2.750 \text{ TL}$$

$$\text{İşçilik} = 5 \text{ işçi} \times 8 \text{ saat} \times 5 \text{ gün} \times 20 \text{ TL/saat}$$

$$= 4.000 \text{ TL}$$

$$\text{KAR} = \text{Satış Hâsılatı} - (\text{Maliyet} + \text{işçilik giderleri} + \text{Değişken GÜG})$$

$$= 17.900 - (2.750 + 4.000 + 9.000)$$

$$= 2.150 \text{ TL}$$

80A, 60B, 50C ve 100D'den oluşan ürün karışımı işletmeye haftada 2.150 TL kar sağlayacaktır.

Kısıt Yöntemi:

1. Adım: Kısıtlı iş istasyonu X’de katkı payı/işlem süresinin hesaplanması

	A	B	C	D
Katkı Payı	65	70	45	35
Kısıtlı istasyondaki süre	10	20	10	0
Dakika başına katkı payı oranı	6,5	3,5	4,5	Tanımlanmamış

İşletme kısıtlı süreye göre ürünleri üretmek istediğinde ürünlerin sırası D, A, C, B olacaktır. İlk önce D ürünü gelmektedir, çünkü kısıtlı istasyonda herhangi bir kaynak tüketimi yoktur.

2. Adım: İş istasyonlarının kısıtlarına göre ürünlerin tahsis edilmesi

Adım 1’de karar verilen sipariş iş istasyonlarına tahsis edilir. Kısıtlı iş istasyonu (X) karşılanana kadar her talep yerine getirilir.

	Başlangıç taki dakika	100 birim D üretildikten sonra kalan süre (dakika)	80 birim A üretildikten sonra kalan süre (dakika)	60 birim C üretildikten sonra kalan süre (dakika)	55 birim B üretildikten sonar kalan süre (dakika)
V	2.500	2.500	100	100	100
W	2.500	500	500	200	200
X	2.500	2.500	1.700	1.100	0
Y	2.500	2.000	1.600	1.000	725
Z	2.500	1.500	1.500	900	900

Kısıt yaklaşımına göre optimum ürün karması 80A, 55B, 60C ve 100D’dir.

3. Adım: Seçilen ürün karması için karlılığın hesaplanması

$$\begin{aligned} \text{Satış Hâsılatı} &= (80 \times 80) A + (55 \times 75) B + (60 \times 50) C + (100 \times 45) D \\ &= 18.025 \text{ TL} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Maliyet} &= (80 \times 15) A + (55 \times 5) B + (60 \times 5) C + (100 \times 10) D \\ &= 2.775 \text{ TL} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{İşçilik} &= 5 \text{ işçi} \times 8 \text{ saat} \times 5 \text{ gün} \times 20 \text{ TL/saat} \\ &= 4.000 \text{ TL} \end{aligned}$$

$$\text{KAR} = \text{Satış Hâsılatı} - (\text{Maliyet} + \text{İşçilik Giderleri} + \text{Değişken GÜG})$$

$$= 18.025 - (2.775+4.000+9.000)$$
$$= 2.250 \text{ TL}$$

Kısıt yaklaşımına göre optimum ürün karmasının tespit edilmesi durumunda işletme geleneksel yöntemine göre 100 TL fazla kar elde etmektedir.

4. SONUÇ

Kısıtlı operasyonların üretim süresi bozuk üretim için harcanmamalıdır. Kısıtlı operasyonlara verilen parçalar çok iyi kalite kontrolüne tabi tutulmalıdır. Kısıtlı operasyonlara kalite iyileştirme programları uygulanmalıdır.

Darboğaz yönetiminde kısıtlar teorisi üzerine yoğunlaşırken tüm sistemin performansının iyileştirilmesi düşünülmelidir. Kısa vadeli olarak direkt malzemeye dayalı katkı payı üzerinde yoğunlaşmak uzun vadeli maliyet yönteminde etkili olmaz tek tek faaliyetler ve dağıtım anahtarları üzerinde düşünmek çok faydalı olmayabilir. Çünkü tüm faaliyet maliyetlerine katlanması gerekir ve bunlar sabit özelliktedir.

Kısıttan çıkış yolları düşünüldüğünde ilk akla gelen yaklaşım dışarıdan hizmet satın alma yöntemidir. Ancak, bu yaklaşımdan önce işletmede mevcut olan ve kısıt altındaki kapasitenin etkin kullanımı çok önemli olmaktadır. Kısıtlı kapasitenin etkin kullanımına ilişkin örnek çalışmamızın son bölümünde ayrıntılı biçimde incelenmiştir.

Kısıtlı gider yeri kapasitesinin etkin kullanımına rağmen kısıtın aşılamaması durumunda dışarıdan satın alma yoluna gidilmelidir.

KAYNAKÇA

- Atwater, B., M. L. Gagne. 1997. "The Theory of Constraints Versus Contribution Margin Analysis for Product Mix Decisions", *Journal of Cost Management*, 11(1).
- Choe K., S. Herman. 2004. "Using Theory Of Constraints Tools To Manage organizational Change: A Case Study Of Euripa Labs", *International Journal of Management & Organisational Behaviour*, 8(6).
- Fritsch, R. B. 1997/1998. "Activity-Based Costing And The Theory Of Constraints: Using Time Horizons To Resolve Two Alternative Concepts Of Product Cost", *Journal of Applied Business Research*; Winter, 14 (1).
- Goldratt Institute. "The Theory of Constraints and Its Thinking Processes, A Brief Introduction to TOC", www.goldratt.com (Erişim Tarihi:08.08.2017).

- Goodrich, D. F. 2008. "The Relationship of The Theory of Constraints Implementation to Change Management Integration in Professional Service Organizations, Dissertation", H.Wayne Huizenga School of Business and Entrepreneurship Nova Southeastern University.
- Horngren C. T., S. M. Datar, ve G. Foster. 2003. "Cost Accounting – A Managerial Emphasis", Eleventh Edition, Prentice Hall Co. New Jersey.
- Hsu, P. F., M. H. Sun. 2005. "Using the Theory of Constraints to Improve the Identification and Solution of Managerial Problems", International Journal of Management, 22(3).
- Institute of Management Accountants. 1999. "Statement on Management Accounting".
- Karamaraş, B. E. 2002. "Kısıtlar Teorisi ve Muhasebe Uygulaması", Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kaygusuz, S. Y. 2011. "Kısıtlar Teorisi ve Maliyet Hacim Kar Analizi: Bir Çalışma Sayfası Modellemesi", Muhasebe ve Finansman Dergisi, Ekim.
- Krajewski, L., L. Ritzman ve M. Malhotra. 2010. "Operations Management: Processes and Supply Chains", Ninth Edition, Pearson Prentice Hall,
- Lubitsh, G., C. Doyle ve J. Valentine. 2005. "The Impact of Theory of Constaints (TOC) in an NHS Trust", Journal of Management Development 24(2).
- Pegels, C. C., C. Watrous. 2005. "Application Of The Theory Of Constraints To A Bottleneck Operation in a Manufacturing Plant", Journal Of Manufacturing Technology Management, 16 (3).
- Rand, G. K. 2000. "Critical Chain: The Theory Of Constraints Applied To Project Management", International Journal of Project Management 18.
- Shoemaker, T. E., R. A. Reid. 2006. "Using The Theory Of Constraints To Focus Organizational Improvement Efforts: Part 1-Defining The Problem", American Water Works Association. Journal, 98(7).
- Steyn, H. 2002. "Project Management Applications of the Theory of Constraints Beyond Critical Chain Scheduling", International Journal of Project Management, 20.
- Ünal, E. N. 2006. "Optimal Ürün Karması Belirlemede Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi Ve Kısıtlar Teorisi Uygulaması", Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Adana.
- Yükçü, S., 2014. "Herkes İçin Yönetim Muhasebesi", Altın Nokta Yayınevi, 2. Baskı, İzmir.

SIFIRINCI YASA*

Prof. Dr. Melih ERDOĞAN**

Muhasebe Bilim
Dünyası Dergisi
Eylül 2017; 19(3); 746-759

746

ÖZ

Dünyamızı şekillendiren ve değiştiren teknolojik gelişmelerin bugün geldiği son nokta Robotiktir. Bu gelişmeler karşısında muhasebe mesleğinin ve muhasebe eğitiminin geleceğini tartışmak gerekmektedir. Yönetim Bilgi Sistemi, Yönetim Bilişim Sistemine dönüşerek Yapay zekâ çalışmaları ve robotikle iç içe geçmektedir. Çalışmada bu yeni durumu karşılamak bakımından üç önerme yapılmaktadır. Birinci Önermede İşletmeci Robot tanımlanmaktadır. İkinci önerme, Asimov'un üç robot yasasının İşletmeci robota uyarlanması ve eğitsel modellerle bütünleştirilmesidir. Üçüncü önermede de "Muhasebe Mühendisliği" formasyonu sağlayan bir eğitim modeli önerilmektedir. Tüm bu önermeler sonuçta daha iyi bir dünya ve insanlık içindir. O halde Asimov'un "sıfırıncı yasası" bizim için de yol gösterici olabilir.

Anahtar kelimeler: Yönetim Bilişim Sistemleri, Yapay Zeka, Robotik, İşletmeci Robot, Muhasebe
JEL Sınıflandırması: M10, M15, M40, M41, O33

ZEROTH LAW

ABSTRACT

The final point of technological developments that shape and change our world is Robotics. In line with these developments, the future of accounting profession and accounting education has to be discussed. Management Knowledge System has turned into Management Information System and has interlaced with artificial intelligence studies and robotics. In this research, three propositions have been made in order to correspond with this new situation. In the first proposition, manager robot has been defined. The second one is about the adaptation of Asimov's three laws of robotics to manager robot and its aggregation with educational model. In the third one, an educational model that provides the formation of "Accounting Engineering" has been proposed. All of these propositions are for a better world and humanity. In that case "the zeroth law" of Asimov can be guiding for us.

* Makale gönderim tarihi:31.05.2017, kabul tarihi: 01.7.2017

** Anadolu Üniversitesi, İşletme Fakültesi, merrdogan@anadolu.edu.tr

Keywords: Management Information Systems, Artificial Intelligence, Robotics, Manager Robot, Accounting

JEL Classification: M10, M15, M40, M41, O33

1. GİRİŞ

Büyük bir hızla değişen ve dönüşen dünyamızda bu değişim ivmesini kazandıran temel unsur, yeni ve ileri teknolojilerdir. Özellikle dijital teknolojilerin devreye girmesiyle, konu basitçe bilgisayar kullanımı gibi artık konvansiyonel sayılabilecek araçların çok ötesine geçerek; çok yönden ve çok noktadan birbirine bağlı, çevrimiçi, etkileşimli, hızlı, güvenilir, kolay ve her yerden erişilebilir, kolay öğrenilebilir ve duyuşal özellikler taşıyan platformların ortak kullanımına dönüşmüştür. Belirtilen belli başlı özellikleriyle gelişen durum; yaşam biçimlerimize, ekonomiye ve siyasete dek uzanan etkilere sahiptir. Bu bakımdan konuyu sadece teknolojinin ilerlemesi olarak nitelemek yetersiz kalmaktadır. Yeni bir çağ başlamıştır ve bu çağ “Dijital Çağ” ve daha da ötesi “Robotlar Çağı” olarak adlandırılmaktadır. Yeni bir düzlemde yaşamaya başladığımız bu durum, Muhasebe için de kendini gerçek yerine konumlandırarak yöntemleri ve donanımı kazanması anlamına gelmektedir. Bu perspektifle, araçlarıyla ve etkileriyle muhasebenin geleceğini nasıl öngörmeliyiz ve bu yeni çağın gereksinmelerini yerine getirecek bir muhasebe eğitiminin tasarımını nasıl gerçekleştirmeliyiz sorusunun yanıtını aramalı ve tartışmalıyız.

2. YÖNETİM BİLGİ SİSTEMİNDEN AÖR’E

Bugün Yönetim Bilişim Sistemi olarak ele aldığımız olguya, Bilgi sistemlerinin oluşumu, kendi içindeki ilişkileri ve bu sistemlerin birbirini inşasıyla gelinmiştir. Muhasebe Bilgi Sistemi odaklı bir bakışla; Yönetim Bilgi Sistemi (YBS), Muhasebe Bilgi Sistemi (MBS) ve Bilgisayar Sistemi örtüşmesi, zaman içinde bilgisayar sistemlerinin gelişen teknolojilerle birlikte yapı değiştirerek, Bilgi Teknolojilerine (BT) dönüşmesini ve YBS, MBS, BT örtüşmesini getirmiştir. Bu süreçteki en önemli gelişme, Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) olarak adlandırılan gelişmedir ve Bilgi Teknolojileri alt yapısı üzerine temellenmektedir. Merkezi bir Veri Tabanında bütünleşik yazılım modüllerinin işletme süreçlerini destekleyen ve yönetimin tüm düzeylerini içeren uygulamalarından oluşan KKP; Malzeme ihtiyaç planlaması, Tedarik zinciri

yönetimi, Toplam kalite yönetimi, İnsan Kaynakları yönetimi, İşletme zekâsı, gibi birbiriyle ilişkili ve etkileşimli modüllerden oluşur. Tümüyle muhasebe bilgi sistemiyle bütünleşmiş olan bu yapı, Entegre Raporlamanın da devreye girmesiyle işletmeyi ve yönetim sistemini, “Yönetim Bilişim Sistemi” kavrayışıyla ele almayı gerektirmektedir. Yönetim Bilişim Sistemi ise giderek, hızla gelişen Yapay Zekâ ve Robotik uygulamalarıyla bütünleşmektedir.

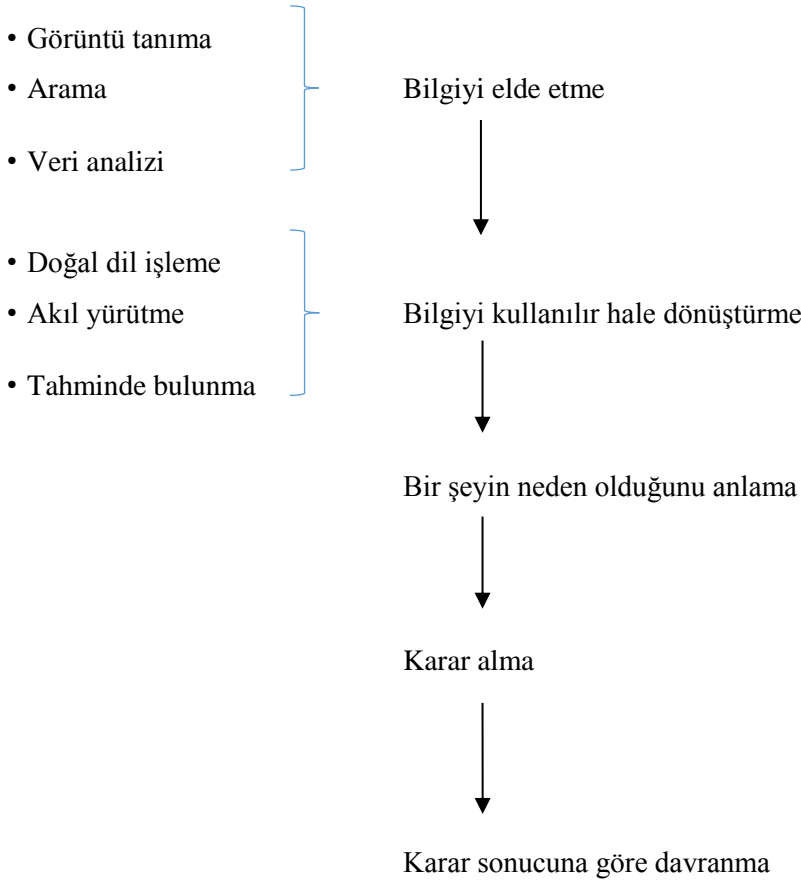
2.1. Yapay Zekâ

Yapay Zekâ (YZ); bilgi teknolojileri biliminin, insana özgü olan; dili kullanabilme, öğrenme, akıl yürütme, problem çözme gibi karakteristiklerini bir araya getirerek insan davranışlarının benzetimine dayalı, donanım ve yazılım uygulamalarını tasarımıyan dalıdır.

Tanımdan da görüleceği gibi insana özgü bir durumun yapay olarak yaratılması ve kullanıma sokulması söz konusudur. Bu gelişme bir yandan da ürkütücü ve dikkat gerektiricidir. Nitekim Stephen Hawking, 2014 yılında Independent’e yazdığı bir yazıda, Yapay Zekânın yaratılmasının, insanlık tarihinin en büyük başarısı olabileceğini, ancak risklerinden nasıl kaçınacağımızı öğrenmezsek ne yazık ki bunun insanlığın aynı zamanda son başarısı da olabileceğini vurgulamaktadır. Tesla Motorun kurucusu Elon Musk’da benzer biçimde, YZ çalışmalarında çok özenli olunması gerektiğini söyleyerek “İblisi çağırabiliriz” uyarısında bulunmaktadır. Bu alanda çeşitli firmalar, geliştirdikleri YZ’leri satmakta ya da kiralamaktadırlar. Bu YZ’ler kullanıcı işletmelerin uygulamalarına uyarlanarak işletmede tanımlı belirli görevleri bir çalışan gibi yerine getirmektedirler. Aynı zamanda, doğal dille iletişim kurabilmekte, söz dizimsel anlamanın ötesinde ne kastedildiğini anlayabilmekte, duygusal tepki vermekte, aynı anda binlerce paralel görüşme yapabilmekte, insan meslektaşlarını gözlemleyerek en uygun faaliyeti keşfetmekte ve buna göre algoritma geliştirebilmektedirler. Tanımlayamadıkları bir sorunu ise insan meslektaşına iletmektedirler. Ayrıca tahmin edilebileceği gibi, aralıksız çalışırlar, acıkmazlar, uykuları gelmez ve grev yapmazlar!

Bir YZ'nin çalışma şablonu aşağıdaki gibi basitçe gösterilebilir:

2017/3
749



Şablondan da görüleceği gibi bir YZ, sezicileriyle (sensor) ve kamera gibi alıcılarıyla çevresiyle iletişim kurmakta, görüntü tanımakta, işletme veri tabanı ve/veya bulut üzerinden çok yönlü arama ve veri analizini gerçekleştirerek Bilgiyi elde etmektedir. Doğal dil işleme, akıl yürütme ve tahmin yürüterek elde ettiği bilgiyi kullanılır hale dönüştürmekte ve bir şeyin neden olduğunu anlayabilmektedir. Buna göre kendisine tanımlanmış olan karar alma modellerini kullanarak ve gerekirse bu modelleri yapay sinir ağları, bulanık mantık gibi uygulamalarla geliştirerek karar almaktadır. Eğer kendisine bir görev olarak tanımlanmış ve bir kısıt konmamışsa da aldığı kararı uygulamaya koymaktadır.

6 Mayıs 2010 tarihinde Dow Jones sanayi endeksinde yaşanan, önce nedeni anlaşılamayan ve daha sonra bir yazılım sorunu olduğu açıklanan “Ani Çöküş” (Flash crash) olayı, YZ'nin çalışma modeli için ilginç bir örnek oluşturmaktadır. Büyük bir borsa şirketinin kullandığı

yazılım, önce endekste ki veriyi tarayarak, kendisi için kullanılır bilgiye dönüştürmüş, daha sonra borsadaki satış eğilimini görerek, şirketin 4,1 milyar dolar değerindeki fonlarını, fiyat düşüşleri riskinden korunmak amacıyla satma kararı almış ve satışa başlamıştır. Süper hızlı işlem algoritmasına sahip yazılım, satış döngüsüne yol açarak, o dönemde zaten Avrupa'daki borç krizi nedeniyle kırılgan olan Endeksin 20 dakika içinde 1000 puan kadar değer kaybetmesine yol açmıştır.

Muhasebecilerin değişen rolü, ani çöküş olayı üzerinden tartışılabilir. Bu olay bir muhasebeci için sadece satış kaydı yapılacak bir muhasebe işlemi olarak görülmemelidir. Muhasebeci, kullanılan yazılımın (veya YZ'nin), hangi durumlarda satış yapması gerektiğini belirleyen, hatta olayda görüldüğü gibi, tepki süresini de dikkate alan komut tanımlamalarını yapabilen bir rolü üstlenmelidir. Muhasebeci, değişen bu role kendini uyarlamak ve gerekli donanımı kazanmak durumundadır.

2.2. Robotik

Günümüzün, YZ uygulamalarını da içine alan diğer önemli bir gelişmesi de birden fazla bilim dalının biraraya gelerek oluşturduğu Robotiktir. Robotların kullanılması düşüncesinin insanoğlunu çok uzun zamandan beri uğraştırdığı bir gerçektir. İnsanın kendisinden bir suret yaratma düşüncesinin tarihte pek çok örneği vardır. Adeta bir saplantıya dönüşmüş olan bu arzunun kökeni ve psikolojisi, robotikteki gelişmelerin yakın gelecekte nasıl bir noktaya ulaşabileceğini anlamak bakımından önemlidir. Örneğin, bir ortaçağ Yahudi efsanesinde Yahudi halkının kilden, büyük boyutlarda, insan biçiminde yaptıkları Golem'den söz edilmektedir. Golem, Yahudi halkını korumakta ve komutlarına uyarak hizmet etmektedir. Golem'in alnında "emet" yazmaktadır ve "e" harfi cumartesileri silinerek "met" yani ölüm bırakılmaktadır. Böylelikle cumartesileri Golem hareketsiz kalır. Ancak bir gün bu işlem unutulur ve Golem ortalığı kırıp dökerek büyük zarar verir. Efsaneye göre İnsanlar, Golem'i parçalarına ayırarak Prag'da bir sinagoga gömerler. İnsanlardan fiziksel olarak güçlü ve onlara hizmet eden ancak her an kontrolden çıkmasından korkulan bir varlık anlayışı bugünkü robotik gelişmeleri için de aynen geçerlidir. İnsanın suretini üretmesi sanat tarihinin de temel konularından biridir. Temsil resminin ve heykelin, en başat konularından biri, portre veya otoportre olarak insandır. Leonardo Da Vinci daha 1492 yılında çizdiği Vitruvius Adamı ile insanın ideal ölçülerini belirleyerek en doğru suretin çıkarılması için yol gösterir. Rembrant'ın 1632 yılına tarihlenen

Dr. Tulp'un Anatomi dersi tablosu da ilginç bir örnektir. Tabloda Dr. Tulp, öğrencilerine bir kadavra üzerinden kendilerini (ya da suretlerini) tüm ayrıntılarıyla tanıtmakta, Rembrant da suret çıkarıcıların suretini çıkararak bu anı kayda almaktadır.

Bir diğer ilginç örnek, 1770 yılında Wolfgang Von Kempelen tarafından yapılan "satranç oynayan Türk" adlı mekanik robottur ve Avrupa'da birçok yerde gösteriler yapar. Oynadığı herkesi yendiği söylenen robotun altındaki satranç masasının içinde daha sonra bir insan olduğu anlaşılır. Oyuncuların karşısına çıkarak onları yenmek yerine bunu bir robota yaptırmak nasıl bir ruh halini yansıtmaktadır? İnsanın kendisinden daha güçlü, daha üstün ve daha yetenekli bir suretini üreterek ona sahip olma ve yönetme isteği nasıl yorumlanmalıdır? Bu arada Mary Shelley'nin 1818 tarihli romanının kahramanı Dr. Frankenstein'in yaratığını da unutmamak gerekir!

Vatikan'da, Sistine şapelinin tavanını süsleyen, Michelangelo'nun 1512'de yaptığı "Adem'in Yarattığı" betimlemesinde Tanrı, kendi suretinden Ademi yaratmakta ve ona ruh üflemetedir. Benzer biçimde insanoğlu da kendi yarattığı yapay varlığa, ruh üflemiştir ve robot kimliğinde ayağa doğrulmaktadır.

Robotlar, bugün çok ileri düzeyde sanayide kullanılmaktadır ve kullanımları giderek yaygınlaşmaktadır. İşletmeler, yönetimin farklı düzeylerinde ve hizmetlerinde de robot kullanmaya başlamışlardır. Gelişmeler karşısında Avrupa Parlamentosu, ilgili komitesi "Avrupa Sivil Hukuku, Robotik Kuralları" başlığıyla 12.01.2017 tarihli bir rapor hazırlamıştır. Rapor temel olarak üç bölümden oluşmaktadır:

- I. Robotlar üzerine genel düşünce ve tanımlar
- II. Robotlara ilişkin sorumlulukların düzenlenmesi
- III. Robotikte Etik İlkelerin Geliştirilmesi Çözümlemeleri

Raporda, Akıllı Özerk Robot (Smart Autonomus Robot) tanımı yapılarak özellikleri şu şekilde belirtilmektedir:

- Sezicileriyle(sensörleriyle) ve/veya çevresinden veri değişimiyle özerklik edinerek bir işi yapan ve veri analiz eden,
- Kendi öğrenen (Opsiyonel ölçüt),
- Fiziksel desteği veya yapısı olan,
- Davranışlarında ve eylemlerinde çevresine uyarlanabilen.

Rapor, Robotikle ilgili, kurallar ve düzenlemeler yapmak üzere bir Avrupa Ajansı kurulmasını teşvik etmektedir. Komisyon, sorumlulukların belirlenmesi, sosyal etkiler ve yasal düzenlemeler üzerinde durmaktadır. Özellikle şoförsüz araçlar (self-driving cars) için acil düzenleme gerekmektedir.

Raporla, tartışmaya açılan bazı önemli noktalar aşağıdaki gibidir:

- Robotlara “Elektronik İnsan” kimliğiyle yasal statü verilmesi,
- Robotlar için genel etik çerçevenin tasarlanması: “Roboetik” ilkeleri önermesi,
- Robot tasarımcılarının, robotlara, gerekli hallerde kullanılmak üzere kendini imha tuşu eklemeleri,
- Piyasaya sürülecek robotların, tıpkı bir ilacın onaylanması sürecinde olduğu gibi, bir etik komite tarafından onaylanması,
- Tasarımcıların robotlar tarafından meydana gelebilecek kazalar ve hasarların araştırılması için temel kodları incelemeye açması,
- Üreticilerin ve tasarımcıların, robota verilmiş olan komutlar ve sağlanmış olan özgürlük oranında sorumlu tutulabilmeleri,
- Robotlara insan erişiminin kısıtlanması.

Üretmekte olduğumuz Robotlar, ne kadar mükemmel suretlere evirirse de robotların gelecekte de bizim anladığımız biçimiyle duygulara sahip olamayacaklarını düşünebiliriz. Sahip olduğumuz kimyasal - hormonal süreçler buna izin vermeyecek gibi görünmektedir (en azından bir süre için). Bir robot, empati yapabilir ama empatiyi hissedemez, bir robotun sizi sevdiğini düşünemezsiniz ama duygulardan yoksun olmaları kurallardan bağımsız oldukları anlamına da gelemez. Bir robotun karşı tarafa verdiği bir zararı; robotun sahibi, tasarımcısı, üreticisi ve kullanıcısı karşılayacaktır. Buradaki sıradüzenin nasıl oluşacağına ve sorumlulukların paylaşımına ilişkin herhangi bir düzenleme henüz yoktur.

Robotların kullanımının artışıyla birlikte beklenen faydaların bazılarını ise şu şekilde sıralayabiliriz:

- İşlemlerde; güvenilirlik, ilk seferde doğruluk, tamlık ve hız artışı sağlar,
- Bir işin kendi kendine yapılmasını güdüler,
- Büyük Veri (Big Data) kullanımını destekler ve artırır,
- Maliyetleri %50 düşürebilir,
- Çok sayıda çalışanın yerine geçebilir,

- İlave yazılım robotları, marjinal maliyetle konuşlandırılabilir
- Ucuz işgücü sunan az gelişmiş ülkelerde imalat yaptırma gibi geleneksel dış kaynak kullanımını (outsourcing), modeli tehdit edecek ölçüde sınırlar,
- Birçok işletme rolünü, becerilerini ve işleri yeniden tanımlar,
- Coğrafi engellerin üstesinden gelir.

ACCA (The Association on of Chartered Certified Accountants), Ağustos 2015'te "Robotlar Geliyor mu?" Başlıklı ve Mali İşlere yönelik bir çalışma yayımlamıştır (ACCA 2015). Gelişmeyi RPA (Robot Process Automation) olarak tanımlayan raporda, şirketlerin CFO'ları, yapılan görüşmelerde, yararını gördüklerinde servislerinde robotlara yer verebileceklerini, ancak maliyet gibi faktörlerin dikkate alınması gerektiğini belirtmektedirler. Yani robot kullanımını kabullenmeye çoktan hazır bir izlenim vermektedirler.

3. ÜÇ ROBOT YASASI VE ÜÇ ÖNERME

Tüm bu önemli gelişmeler karşısında, muhasebe mesleğini ve doğal olarak muhasebe eğitimi, yakın gelecekte İşletmelerin yönetimlerinde de robotların kullanımını öngörerek tasarlamak durumundayız. Daha önce kısaca açıklamış olduğumuz muhasebe temelli bir Yönetim Bilişim Sistemi ve AÖR kullanımının bütünleşmesiyle ortaya çıkan yeni durum, üç önerme çerçevesinde ele alınabilir ve tartışılabilir.

3.1. Önerme 1: İşletmeci Robot

Öncelikle bu yeni durumda, yakın gelecekte muhasebe dahil tüm yönetsel işlevleri farklı düzeylerde de olsa yerine getirecek olan robotun tanımlanması gerekmektedir. Tüm işletme işlevlerini kapsayabilmesi açısından "İşletmeci Robot" ¹ olarak adlandırılacak robot için uygun bir tanım şu şekilde yapılabilir:

İşletmeci Robot, tüm işletme süreçlerini verimli ve güvenilir kılmak için tasarlanmış; esnek yazılımlara sahip, KKP ve ER modüllerini kullanan, sezicileriyle ve çevresinden veri değişimi

¹ Daha önceki açıklamalarımızdan da görüleceği gibi, robotun yapay zekâdan farkı, fiziksel bir yapıya sahip olmasıdır. Bir işletmede bu her durumda gerekli olmayabilir, yani işletmeci robot olarak adlandırdığımız yapı salt bir yapay zekâdan ibaret te olabilir.

ile otonomi sağlayarak; farklı düzeylerde işletme kararı alabilme, öğrenme ve bunları uygulayabilme yeteneğine göre sofistike edilmiş teknolojik 2 bir yapıdır.

Kullanılacak işletmeci robotların gereksinime göre farklı görevleri yerine getirmeye yönelik yapılandırılmaları farklı nitelendirilmeleri de mümkündür. İşletme yönetim düzeyleri göz önünde tutulduğunda, operasyonel (işlemsel) rutin faaliyetler zaten tümüyle BT üzerinden otomatize olarak yürütülmektedir. Robotlar, İşletme veri tabanlarına gerektiği anda veri ve bilgi edinme, kontrol, gibi amaçlarla bağlanabilir ve yetkilendiriliş biçimlerine göre müdahale edebilir olmalıdırlar. Taktik düzeye göre sofistike edilmiş olan robotlar daha çok analize ve raporlamaya yönlendirilmiş olarak KKP ve ER koordinasyonunu yürütecek biçimde tasarlanmalıdırlar.

Stratejik yönetim düzeyinde ise taktik yönetim düzeyindeki robotun rafine ettiği sonuçlara dayalı olarak, örneğin bir yatırım kararını alabilecek ve bir insan yöneticiyle paylaşabilecek robotun tasarımı düşünülmelidir. Burada hemen belirtilmelidir ki; tüm bu düzeyler için maliyet, güvenlik gibi sorunlar göz önünde tutulmak koşuluyla tek bir robotun tüm işletme süreçlerini izlemesi, bilgi alması, yönetmesi, kontrol etmesi, geliştirmesi, karar alması ve uygulaması da rahatlıkla mümkündür. Sonuçta; kullanım amacına, iş tanımlarına, yetki ve sorumluluk düzeylerine göre robotların işletmelerin örgüt şemalarındaki yerini düşünmeye başlamak gerekmektedir.

3.2. Önerme 2: Üç İşletmeci Robot Yasası

Görüldüğü gibi, Toplumun ve işletmelerin çehresi dramatik biçimde değişmektedir, Bu değişimler, insanlığın yerini yeniden düşündürecek önemde değişimlerdir. Robotların otonomi derecesi giderek artacaktır; Sosyal ve teknolojik değişiklikler olacak ve doğal olarak bu değişimler, Muhasebenin ve İşletmelerin yerini ve işlevini de yeniden ele almayı gerektirecek değişimler olacaktır. Bu köklü değişimler karşısında “Ne Yapmalıyız ?”

Gelişmeleri çok yakından ve araştırmacı bir anlayışla izlemeli, bu alandaki çalışmalara dahil ve müdahil olmalı, dahası öncü ve yaratıcı çalışmalar yapmalıyız. Yasal ve yönetsel düzenlemeler üzerine çalışmalı ve Eğitim tasarımı bu gelişmelere göre yeniden ele almalıyız. Ancak burada temel soru “Nasıl Yapmalı ?” olacaktır. Bu da bir Yöntembilim gerektirmektedir.

² Bu yapının ne kadar teknolojik olduğu da tartışılır duruma gelecektir. NBIC dönüşümü adı verilen yapılanmaya göre bir robot; Nanoteknoloji, Biyoteknoloji, Bilgi(Information) Teknolojileri ve Bilişsel(Cognitive) Teknolojilerin biresiminden oluşacaktır.

Gereksindiğimiz yöntembilim için ünlü bilim adamı Isaac Asimov'un³ “üç robot yasası” yol gösterici olabilir. Asimov 1950 yılında yazdığı bilimkurgu romanı “Ben Robot”ta robotların yaşamımıza önemli ölçüde karışacağını öngörerek, bu yeni insan-robot ilişkisini yasalaştırdı. Romanları ve öyküleri bir bakıma bu yasaların ve insan-robot ilişkilerinin uygulanışı üzerine kurgulanmaktadır. Zaman içinde genel kabul görmüş ve benimsenmiş bu yasalar, işletmeci robotla ilişkilerin düzenlenmesi, onun kontrol altında tutulması ve fayda sağlaması için de geçerli hale getirilebilir.

Öncelikle Asimov'un üç robot yasasına bakalım:

1. Bir Robot, bir insana zarar veremez, ya da zarar görmesine seyirci kalamaz.
2. Bir robot, birinci yasayla çelişmediği sürece bir insanın emirlerine uymak zorundadır.
3. Bir robot, birinci ve ikinci yasayla çelişmediği sürece kendi varlığını korumakla yükümlüdür.

Bu üç yasa İşletmeci robot için şu şekilde uyarlanabilir:

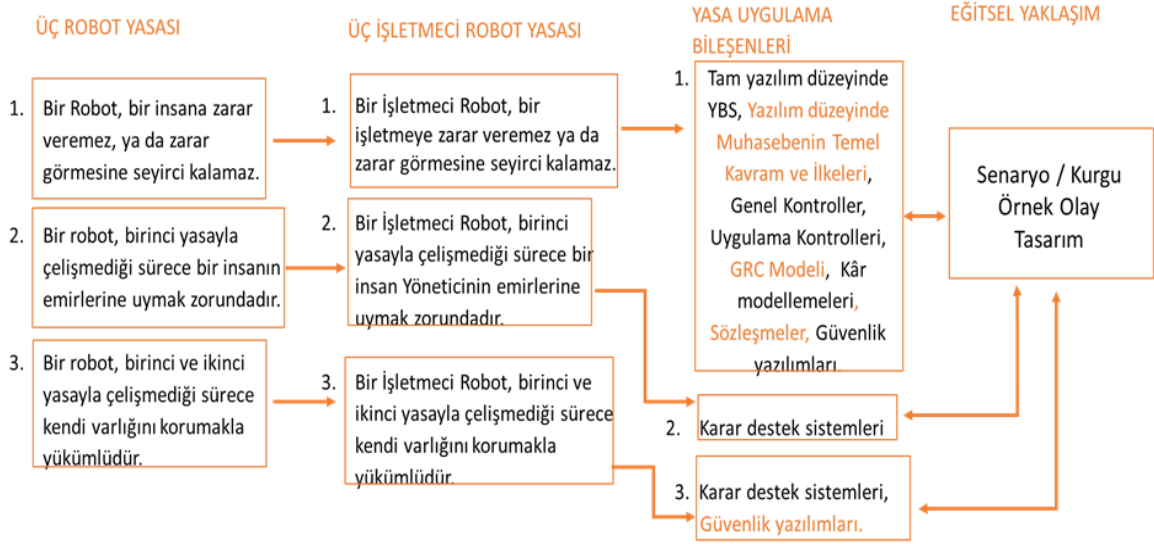
1. Bir İşletmeci Robot, bir işletmeye zarar veremez ya da zarar görmesine seyirci kalamaz.
2. Bir İşletmeci Robot, birinci yasayla çelişmediği sürece bir insan Yöneticinin emirlerine uymak zorundadır.
3. Bir İşletmeci Robot, birinci ve ikinci yasayla çelişmediği sürece kendi varlığını korumakla yükümlüdür.

Bu uyarlamanın her bir yasa için en az aşağıdaki bileşenleri taşıması gerekir:

1. Tam yazılım düzeyinde Yönetim Bilişim Sistemi, Yazılım düzeyinde Muhasebenin Temel Kavram ve İlkeleri, Genel Kontroller, Uygulama Kontrolleri, GRC Modeli, Kâr modellemeleri, Sözleşmeler, Güvenlik yazılımları.
2. Karar destek sistemleri
3. Karar destek sistemleri, Güvenlik yazılımları

³ Isaac Asimov (1920-1992), ABD'li biyokimya Profesörü ve bilim kurgu edebiyatının en büyük üç yazarından biridir.

Bu yapılanma, Eğitsel yaklaşımı belirlemede de temel alınabilir. Ancak bu yeni durumun konvansiyonel eğitim yaklaşımlarıyla çözümlenebileceği düşünülmemelidir. Temel alınacak eğitsel yaklaşım modeli, olay ve olguları disiplinler arası formatta ele alan; senaryo, kurgu, örnek olay, tasarım gibi unsurlardan oluşmalı ve uygulama bileşenlerini hem oluşturmaya hem yararlanmaya yönelik olarak kullanılmalıdır.



Şema 1. Üç İşletmeci Robot Yasası ve Eğitsel Yaklaşım Şeması

Senaryo, Kurgu, Örnek olay, Tasarım çalışmalarına temel olacak ve yararlanılacak konular ise aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Matematik, Temel bilimler
- Doğal Risk analizi
- Etik-Roboetik
- Robotik iletişimi
- Antropoloji, Sosyoloji, Psikoloji
- Sanat, Felsefe, Görsel kültür
- Girişim/Yatırım
- Teknoloji kullanımı (Büyük veri, Endüstri 4.0 vb.)
- Entegre raporlama ve analiz

- Yönetim muhasebesi
- Denetim
- Yasalar, Düzenlemeler.

En önemlisi, öğrenciler, ne işe yaradığını ve nerede ve nasıl kullanacaklarını bilemedikleri ancak sınav dayatması ile çalışmak zorunda oldukları derslerin aktarılmasından ibaret olan mevcut eğitim sisteminden kurtarılmalıdırlar.

Eğitmenler, bu eğitim süreçlerinde belirli bir konunun aktarıcısı değil, daha çok yönlendirici, danışman ve öğrencilerin yaratıcılıklarını geliştirmeye destek olan kişiler olmalıdırlar.

3.3. Önerme 3: Muhasebe Mühendisliği

Öngörülen gelişmeler ve buna yönelik düzenlemeler, görüldüğü gibi her adımda teknolojik içerikli ya da teknoloji bağlantılıdır. Sadece teknoloji nedeniyle değil ancak değişen dünyayı her yönüyle ele alabilen bir muhasebe eğitimi için artık bugünkü yöntemler, programlar ve uygulamalar yeterli olmaktan çıkmaktadır. Yukarıda önerdiğimiz eğitsel yaklaşımı temel alan bir eğitim için Üniversitelerde **Muhasebe Mühendisliği** bölümlerinin açılarak eğitimin yepyeni ve çağdaş bir anlayışla ele alınması artık kaçınılmazdır.

Muhasebe Mühendisliği eğitiminin; öğrencilerin öğrenme isteğini artıran, işbirliğine dayalı, uyarlanma ve öğrenme yetilerini geliştiren bir yaklaşıma sahip olması ve araştırmacı, sorgulayıcı, analitik özellikleri taşıyan öğrenciler yetiştirmeyi amaç edinmesi gerekir. Bu eğitim asla ezberle dayanmaz.

4. SIFIRINCI YASA

Asimov bir süre sonra, üç robot yasasına yeni bir yasa daha ekleme gereksinimi duydu. Aslında çok haklı bir nedene dayalı olan bu yasa bir dördüncü yasa olarak belirtmek yerine, ondalık sistemde ardından geldiği sayıyı büyüten bir sayı olan “0” olarak belirledi. Sıfırıncı Yasa olarak adlandırdığı bu yasa, şu önemli vurgulamayı yapmaktadır:

0. Bir robot, “insanlığa” zarar veremez ya da insanlığın zarar görmesine seyirci kalamaz.

Bu durumda işletmeci robot için de Sıfırıncı Yasa şu şekilde olacaktır:

0. Bir İşletmeci robot, İşletmenin insanlığa zarar vermesine neden olamaz ya da insanlığın zarar görmesine seyirci kalamaz.

Bu değişiklik, İşletmeci robotun üç yasaını da aşığıdaki şekilde değiştirecektir:

1. *Bir İşletmeci Robot, 0. yasayla çelişmediği sürece bir işletmeye zarar veremez ya da zarar görmesine seyirci kalamaz.*
2. *Bir İşletmeci Robot, 0. veya 1. yasayla çelişmediği sürece bir insan Yöneticinin emirlerine uymak zorundadır.*
3. *Bir İşletmeci Robot, ilk üç yasayla çelişmediği sürece kendi varlığını korumakla yükümlüdür.*

Elbette insanlık, soyut ve sınırları belirsiz bir kavramdır. Bir robotun bundan ne anlaması gerektiği tartışmalıdır. Ancak bu konuda, kavrayışı kendisine bırakmadan önce insanlığı belirleyeceğimiz şekilde algılayan bir robot zihni (yazılımı) geliştirilebilir. Tanımlanabilir özellikleri olan; çevre, emek sömürüsü, çalışma koşulları, iş güvenliği ve evrensel etik kurallar gibi insanı koruyucu kurallar, algoritmik tanımlamalar olarak yüklenebilir özelliktedirler. Örneğin bir işletmeci robot, işletmenin çevreye zarar veren bir atık deşarjına seyirci kalamaz, ya da bu tür bir emri yerine getiremez; faaliyeti durdurur. Sorun, kendi faaliyetini (belki de yaşamını demek gerekir!) durdurmasını gerektiriyorsa da durdurur. Bu alanların tümü yakında tartışacağımız alanlardır. Örneğin insanlara zarar veren hatta yaşamlarını sonlandıran özellikteki silahların üretimini yapan bir işletmenin işletmeci robotu nasıl çalışacaktır? Robot Yasalarının dışına çıkılarak bir tasarım yapılması mümkün olmalı mıdır? Böyle bir yolun açılması robotların kontrolünü de yitirmeye yol açmaz mı?

5. SONUÇ

Paradoksal gibi görünmekle birlikte kendi hırslarına ve egosuna sürekli yenik düşerek dünyayı mahvetmeye devam eden insanoğlunu kendisinden koruyacak tek seçenek robotlar gibi görünmektedir.

Bu arada insanoğluna düşen en önemli görev, nasıl daha çok “insan” olabileceği üzerine çaba göstermektir. İnsan olmamızı sağlayan en önemli özelliğimiz özgün düşünce yeteneğine sahip olmamız ve bunu geliştirebilmemizdir. Bu da daha çok sanat, daha çok bilim yapmakla mümkündür. Ancak bunların tümü, toplumuna ve insanlığa karşı kendini sorumlu hisseden “özgür düşünceli” bireyler yetiştirmekle mümkündür.

KAYNAKÇA

ACCA, The Robots Are Coming? Implications for Finance Shared Services, August 2015, https://secure.accaglobal.com/content/dam/ACCA_Global/Technical/fin/ea-robots-finance-shared-services-0909.pdf.

Asimov, I. 2016. Ben Robot, İthaki Yayınları, İstanbul.

EU, Legal and Parliamentary Affairs Committee, 2017. European Civil Law Rules in Robotics, Brussels.

Laudon, K.C. ve Laudon, J.P. Çeviri editörü: Uğur, Y. 2014. Yönetim Bilişim Sistemleri: Dijital İşletmeyi Yönetme, Ankara.

MUHASEBE MESLEK MENSUPLARININ MESLEK ETİĞİNE YÖNELİK TUTUM ÖLÇEĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ: GEÇERLİLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI *

Doç. Dr. Osman TUĞAY**

Yrd. Doç. Dr. Muhammet Burak KILIÇ***

Muhasebe Bilim
Dünyası Dergisi
Eylül 2017; 19(3); 760-780

ÖZ

760

Bu çalışmanın amacı, muhasebe meslek mensuplarının meslek etiğine yönelik tutumlarını ölçen bir ölçme aracı geliştirmektir. Çalışmanın örneklemini Antalya, Burdur ve Isparta illerinde faaliyet gösteren Serbest Muhasebeci, Serbest Muhasebeci Mali Müşavir ve Yeminli Mali Müşavirler oluşturmaktadır. Araştırma Ocak-Haziran 2016 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Ölçek geliştirmek için ilk olarak Açıklayıcı Faktör Analizi ölçeğe uygulanmış, elde edilen sonuçlar Doğrulayıcı Faktör Analizi ile değerlendirilmiştir. Sonuç olarak geliştirilen ölçek toplam 13 maddeden ve mesleki davranış, mesleki yeterlilik ve özen, genel etik algısı, gizlilik ve dürüstlük olmak üzere beş boyuttan oluştuğu görülmektedir. Geliştirilen ölçek modelinin uyum indeksleri $\chi^2/df= 2.16$, RMR =0.037, RMSEA = 0.047, SRMR =0.035, GFI=0.97, CFI= 0.97, NNFI=0.96, NFI=0.95 ve AGFI 0.94 olup model mükemmel düzeyde uyum göstermiştir. Ölçeğin güvenirliliği ise, Cronbach $\alpha=0.82$, AVE=0.55 olarak bulunmuştur. Değerler meslek etiğine yönelik tutumları değerlendiren ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Meslek Etiği, Muhasebe Meslek Mensubu, Ölçek Geliştirme.

JEL Sınıflandırması: M40, M41,M49

THE SCALE FOR ATTITUDE TOWARDS ABOUT PROFESSIONAL ETHICS OF MEMBERS OF ACCOUNTING PROFESSION: THE STUDY OF RELIABILITY AND VALIDITY

ABSTRACT

The aim of this study is to develop a measurement tool that measures the ethics attitudes of professional accountants. The sample of the study consists of the independent accountant, financial advisor, and the Sworn Financial Advisors operating in the provinces of Antalya, Burdur and Isparta. The

* Makale gönderim tarihi: 12.06.2017, kabul tarihi:22.08.2017

** Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, İ.İ.B.F., İşletme Bölümü, otugay@mehmetakif.edu.tr

*** Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, İ.İ.B.F., İşletme Bölümü, mburak@mehmetakif.edu.tr

survey was conducted between January and June 2016. In order to improve the scale, the exploratory factor analysis was first applied to the scale and then, the results were evaluated by the confirmatory factor analysis. As a result, it is observed that the developed scale consists of 13 items and five dimensions as professional conduct, professional competence and care, general ethical perception, confidentiality and honesty, respectively. Model fit indexes of the developed scale were found as $\chi^2/df = 2.16$, RMR = 0.037, RMSEA = 0.047, SRMR = 0.035, GFI = 0.97, CFI = 0.97, NNFI = 0.96, NFI = 0.95 and AGFI = 0.94. Accordingly, the model has shown a perfect fit. The reliability of the scale was found as Cronbach $\alpha = 0.82$ and AVE = 0.55. The values indicate that the scale evaluating attitudes towards occupational ethics is valid and reliable.

Keywords: Occupational Ethics, Professional Accountant, Scale Development.

JEL Classification: M40, M41, M49.

1. GİRİŞ

Son yıllarda yaşanan ve küresel boyutta ekonomik etkileri olan, Enron, Anderson Worldwide, Xerox gibi şirketlerde ortaya çıkan muhasebe skandalları meslek etiği anlayışında bir dönüm noktası olmuştur. Yaşanan bu olaylar muhasebe meslek etiği değerlerinin ne kadar önemli olduğunu bir kez daha ortaya koymuştur (Kutlu 2008, 150). Söz konusu gelişmelerin ardından etik kavramı ile ilgili bazı ülkeler ilgili kanunlarında değişiklikler yapmış, meslek örgütleri etik eğitimleri ve çalışanların kişisel ve yönetsel becerilerini geliştiren eğitim faaliyetlerini arttırmışlardır. Üniversitelerin bir kısmı ise, öğrencilerin etiksel davranışlarını, kişisel ve yönetsel becerilerini geliştirmeye yönelik dersleri müfredatlarına eklemişlerdir (Deran ve diğerleri 2014, 43).

Etik sözcüğü Yunanca “karakter” anlamına gelen “ethos” sözcüğünden türetilmiştir (Aydın, 2002, 4). Etik, insanlar arasındaki ilişkilerin özünde yer alan değerlerin, ahlaki açıdan iyi ya da kötü, doğru ya da yanlış olanın temellerini araştıran felsefe alanıdır (Akdoğan, 2003, 5). Etik; yarar, iyi, kötü, doğru gibi kavramları inceleyen, bireysel veya grupsal davranış ve ilişkilerin hangisinin doğru, hangisinin yanlış olduğunu belirleyen ahlaki ilkeler, değerler ve standartlar sistemi olarak da tanımlanabilir (Oyman, 1999, 290).

Meslek etiği ise, bir mesleki faaliyeti yerine getirirken, toplumun çıkarları düşünülerek uyulması gereken davranış kurallarıdır. Meslek etiği, insan ilişkilerine dayanır yani meslek mensuplarının birbirleri ile üçüncü kişilerle ilişkilerinde uymaları gereken davranış şekilleridir. Dolayısıyla meslek etiği, kişilerin mesleki faaliyetlerinde birbirleriyle çatışmasını engellemek

ve birbirleriyle uyum içerisinde çalışmalarını sağlayacak davranış biçimlerini tanımlayan kurallar bütünü olarak ifade edilebilir (Çil Koçyiğit ve diğerleri, 2017, 179).

Muhasebe meslek mensupları mesleklerini icra ederken genel kabul görmüş muhasebe ilkeleri ve temel kavramları çerçevesinde yürütürler. Temel kavramlardan biri olan “sosyal sorumluluk kavramı” diğer kavramlar içinde etik ile bire bir ilişkili bir kavram olup, etik kurallarına uyumu zorunlu kılmaktadır (Bilen ve Yılmaz 2014, 59). Etik kurallar, mükelleflerin ve üçüncü şahısların ekonomik çıkarlarını korumada kamusal ve özel alana hizmet ederek, muhasebe uygulamalarının sağlıklı yürütülmesine yardımcı olmaktadır (Ergün ve Gül 2005, 145). Muhasebeden alınan bilgilerin doğru, tarafsız ve güvenilir olarak hazırlanması işletme ilgi duyan kişi ve kurumlar açısından son derece önemlidir. Muhasebe, finansal raporlama ve denetim, işletmelerin ve doğal olarak ülke ekonomilerinin gelişiminde önemli fonksiyonlar üstlenmektedir. Sağlıklı ve güvenilir finansal raporlama, sağlıklı bir ekonominin en önemli temel taşlarından birisidir (Bilen ve Yılmaz 2014,60).

Meslek mensuplarının etik olmayan muhasebe uygulamalarına başvurması, işletmelerde gerçekleşmemiş gelirlerin kaydedilmesi, kar ya da zarar rakamlarının şişirilmesi, aktiflerin gerçek olmayan rakamlar ile gösterilmesi, borçların gizlenmesi ve benzeri uygulamalar yatırımcılar ve diğer menfaat sahiplerinin aleyhine veya ortak ya da ilgili çıkar gruplarına menfaat sağlayabilir (Bilen ve Yılmaz 2014, 70). Dolayısıyla muhasebe mesleğinde etik dışı davranışlarda bulunmak toplumun tamamını direkt veya dolaylı olarak etkileyebilir. Örneğin bir işletmenin etik dışı davranışta bulunarak gerçek muhasebe verilerini gizleyip vergi kaçırmaya durumunda tüm toplum bundan olumsuz olarak etkilenecektir (Çil Koçyiğit ve diğerleri 2017,180).

Meslek mensuplarının etik dışı davranışlarının tek nedeninin kendilerinden kaynaklanan faktörler olduğunu söylemek de sorunun diğer yönlerini gözden kaçırmak anlamına gelecektir. Çünkü zaman zaman meslek mensuplarının, müşterisi konumundaki kişi veya kurumların (şirketlerin) çeşitli baskılarından dolayı etik dışı davranışlara yöneldikleri de gözden uzak tutulmamalıdır. Dolayısıyla meslek mensuplarının etik dışı davranışlarının nedenlerini belirleyebilmek için öncelikle onların etik dışı davranmaya ilişkin tutumlarının belirlenmesi ve bu tutumlara etki eden faktörlerle birlikte değerlendirilerek söz konusu sorunun çözümüne ilişkin adımların atılması gerekmektedir.

Günümüzde artık etik değerlere sahip olmayan bir meslek düşünülmemektedir. Etik değerler meslekleri meslek yapan, mesleklere kişilik kazandıran, mesleği belli normlara oturtan değerlerdir ki bu da iş dünyasında başarılı ve sağlıklı ilişkilerin geliştirildiği ortamları oluşturmaktadır (Selimoğlu 2006, 437). Bir meslek dalına ilişkin etik kuralların belirlenerek yazılı hale getirilmesi ve bu kurallara uyulmasının sağlanması, o meslek ve meslek mensuplarına güven açısından oldukça önemlidir. Son yıllarda dünyada ve ülkemizde üzerinde durulan en önemli konulardan biri de muhasebe mesleğinde etik kuralların oluşturulması ve bu kuralların nasıl hayata geçirileceği sorunudur (Ergün ve Gül 2005, 144). Çünkü muhasebenin ürettiği bilgiler, doğrudan veya dolaylı olarak toplumun geniş bir kesimini ilgilendirmektedir (Yıldız 2011, 156). Dolayısıyla muhasebe meslek mensuplarının, mesleki faaliyetleri ve mesleki ilişkilerinde kural ve standartların dışına çıkan uygulamalarının büyük toplumsal maliyetleri söz konusu olabilmektedir (Özer ve Uyar 2010, 90). Bu bağlamda meslek mensuplarının mesleklerinin etik kurallarını içselleştirmesi, muhasebe etiği çerçevesinde mesleğin yeniden tanımlanması ve kuralların geliştirilmesi gerekir. Mesleğin önemi ve çok yönlü sorumluk gerektiren yapısı, meslek mensuplarının sahip olduğu niteliklerle birlikte, tutum, davranış ve düşüncelerinin de önemini büyük oranda arttırmaktadır (Gül ve Erol 2016, 53).

Türkiye’de muhasebe meslek etiğinin ilkeleri, 26675 Sayılı Resmi Gazete’de 19.10.2007 tarihinde yayınlanan “Serbest Muhasebeciler, Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler ve Yeminli Mali Müşavirlerin Mesleki Faaliyetlerinde Uyacakları Etik İlkeler Hakkında Yönetmelik” (Etik Yönetmeliği), kapsamında belirlenmiştir. 3568 Sayılı Yasaya göre, meslek unvanına sahip olan, bağımsız veya bağımlı olarak çalışan tüm meslek mensupları ile bunların oluşturduğu şirketlerin faaliyetleri, etik yönetmeliği kapsamındadır. Bu yönetmeliğe göre, temel etik ilkeleri; dürüstlük, tarafsızlık, mesleki yeterlilik ve özen, gizlilik ve mesleki davranış olarak beş boyutta sınıflandırılmıştır. Bu ilkeler kısaca şöyle açıklanabilir (Sakarya ve Kara, 2010, 61):

• **Dürüstlük:** Meslek mensuplarının tüm mesleki iş ilişkilerinde doğru sözlü ve dürüst davranmalıdır.

• **Tarafsızlık:** Yanlı ve ön yargılı davranarak; üçüncü kişilerin haksız ve uygunsuz biçimde yaptıkları baskıların meslek mensuplarının mesleki kararlarını etkilememesi ve engellememesidir.

• **Gizlilik:** Meslek mensubunun mesleki ilişkileri sonucunda elde ettiği bilgileri açıklamasını gerektirecek bir hak veya görevi olmadıkça üçüncü kişi veya gruplara

açıklamaması ve bu bilgilerin meslek mensubunun veya üçüncü kişilerin çıkarları için kullanılmamasıdır.

• **Mesleki Yeterlilik ve Özen:** Meslek mensubunun meslekî faaliyetlerini yerine getirirken teknik ve meslekî standartlara uygun olarak, özen ve gayret içinde davranmasıdır.

• **Mesleki Davranış:** Meslek mensubunun mevcut yasa ve yönetmeliklere uymasını ve mesleğin itibarını zedeleyecek her türlü davranıştan kaçınmasını ifade etmektedir

Söz konusu etik ilkelerin çıkarılmasındaki amaç, tüm üyeleri en üst derecede mesleki bilgiye sahip, sosyal sorumluluk bilinci olan, etik değerlere bağlı, rekabet anlayışı daha kaliteli hizmet sunumu biçiminde sunulmuş, güvenilir ve saygın bir meslek mensupları kitlesi oluşturmaktır. Bu ilkeler, muhasebe meslek mensuplarının mesleki ilişkilerinde uymaları gereken asgari etik ilkeler olarak belirtilmiştir (TÜRMOB Yayınları-330, 283).

Bu çalışmada meslek mensuplarının uygulamaları gereken etik ilkelerinin alt boyutlarını ortaya çıkararak meslek mensuplarının genel etik ilkeleri için geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmektedir.

2. LİTERATÜR

Literatürde meslek mensuplarının etik davranışlarına yönelik çeşitli çalışmaların yapılmış olduğu görülmektedir. Bunların pek çoğu anket formu şeklinde tasarlanmış, tutum ölçeği şeklinde geliştirilenlerin sayısı ise yok denecek kadar azdır.

Shafer ve diğerleri (2001), AICPA'ya üye olan denetçilerin sahip oldukları kişisel değerlerinin ahlaki kararları etkileyip etkilemediğini araştırmış ve kişisel değerlerin denetçilerin ahlaki kararlarını etkilemediği sonucuna ulaşmışlardır.

Aymankuy ve Sarıoğlan (2005) tarafından yapılan çalışmada muhasebe meslek mensuplarının meslek etiğine olan yaklaşımları incelenmiştir. Araştırmanın sonucuna göre meslek mensuplarını doğrudan veya dolaylı olarak etik dışı davranışlara iten etkenlerin başında mükelleflerin, ikinci sırada ise yasaların geldiği ifade edilmektedir.

Tükenmez ve Kutay (2005) meslek mensubunun Türk toplumunun ahlaki prensiplere duyarlılık düzeyini ve farklı koşullar altında ahlaki davranışlarını etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla muhasebe meslek mensupları üzerinde bir çalışma yapmışlardır.

Ergün ve Gül (2005) tarafından muhasebe meslek mensupları üzerinde yapılan araştırmada, meslek mensuplarının en çok önem verdikleri etik ilkelerin, dürüstlük, mesleki bilgi ve

yeterlilik, güvenilirlik, yasalara bağlılık, sır saklama, şeffaflık ve mesleki sorumluluk olduğunu tespit edilmiştir.

İşgüden ve Çabuk (2006) meslek etiği ve meslek etiğinin meslek yaşamı üzerindeki etkilerini incelemiştir. Çalışmada, meslek mensuplarının meslek etik ilkelerine önem vererek farkındalık düzeylerinin yüksek olduğu, etik sapmaların genelde mükelleflerin, meslek mensuplarının ve piyasadaki rekabet ortamının etkisiyle olduğu, meslek mensuplarının mükellefin ya da kendisinin çıkarlarının gerçekleştirilmeye çalışırken başkalarının ya da devletin çıkarlarını göz ardı etme durumunda kaldıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Zeytin (2007)'in yaptığı çalışmada meslek mensuplarını hataya iten en önemli sebep olarak “mevzuatın sürekli değişmesi” gösterilmektedir. Ayrıca etik dışı davranışı engelleyen en önemli faktörün devlete olan bağlılık ve bunu izleyen diğer faktörlerin ise vicdan, utanma duygusu ve alınacak ceza korkusu olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bilen (2008), yapmış olduğu çalışmada, mesleğin yürütülmesinde etik değerlerin çok önemli olduğunu bunun yanında, meslek mensubunda bulunması gereken en önemli etik kurallarının güven, tarafsızlık, sorumluluk, deneyim ve gizlilik olduğu tespit edilmiştir.

Sakarya ve Kara (2010), tarafından yapılan çalışmada muhasebe meslek mensuplarının etik algılamalarının cinsiyete göre genel olarak farklılaşabildiği, unvana göre yapılan karşılaştırma sonucunda meslek mensuplarının unvanları ile dürüstlük ve mesleki davranış değişkeni arasında anlamlı farklılıkların bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca mükellef sayısına göre yapılan karşılaştırma sonucunda meslek mensuplarının tarafsızlık değişkenine ilişkin meslek etiğine bakış açılarında anlamlı farklılığın olduğu tespit edilmiştir.

Kısakürek ve Alpan (2010) gerçekleştirdikleri çalışmada, meslek mensupları; mesleki etik kurallarına uyulmasında cezai ve vicdani yaptırımların etkili olduğu, etik dışı davranma nedenleri arasında ise meslek mensubunun ahlaki zayıflığının etkili olduğu sonucuna ulaşılmışlardır.

Yıldız (2011), yaptığı çalışmada meslek mensuplarını etik dışı davranışa yönelten nedenlerin başında birinci derecede önemli baskı grubunun mükellefler olduğu tespit edilmiştir.

Kutluk ve Ersoy (2011) muhasebe meslek üyelerinin etik yargı düzeylerini ve etik yargı düzeyi puanlarında demografik değişkenlere göre farklılaşma olup olmadığını tespit etmeye yönelik bir araştırma yapmışlar ve araştırma sonuçlarına göre, kadınların etik yargı düzeyi puanları, erkeklere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Güney ve Çınar (2012) tarafından yapılan çalışmada, meslek mensuplarının etik ilkelerinin öneminin farkında oldukları, bunlara aykırı davranışları tasvip etmedikleri ancak uygulamada etik dışı davranışların olduğunu düşündükleri ve etik konusunda meslek kuruluşlarından daha fazla eğitim desteği talep ettikleri tespit edilmiştir. Çalışmanın bir diğer sonucu ise, etik ilkelere bağlılığın eğitim ve gelir düzeyi ile doğru orantılı olarak arttığıdır.

Özkan ve Hacıhasanoğlu (2012), yaptıkları çalışmada, meslek mensuplarının kişilik özellikleri ile bazı etik karar verme davranışı arasında zayıf düzeyde bir ilişki tespit edilirken; bazı etik karar verme davranışı arasında ise ilişki tespit edilememiştir.

Akın ve Özdaşlı (2014) çalışmalarında, muhasebe eğitimi alan öğrencilerin muhasebe mesleğini icra eden meslek mensuplarına kıyasla dürüstlük ve şeffaflık ilkelerinin meslek mensupları tarafından daha fazla ihlal edildiğini düşündükleri sonucuna ulaşmışlardır.

Çetin ve Dağlı (2014), yapmış oldukları çalışmada; meslek mensuplarını etik kurallardan sapmaya yönlendiren nedenlerin başında eğitim yetersizliği ve denetimdeki eksiklikler olduğu tespit edilmiştir.

Yücel ve Kartal (2014) tarafından yapılan çalışmada, muhasebe meslek mensuplarının yarıya yakın bölümü, etik ilkelerin uygulanmasında önemli zafiyetlerinin olduğuna inandıkları tespit edilmiştir.

Uyar ve diğerleri (2015) çalışmalarında öğrencilerin meslek etiği dersini almış olup/olmamanın meslek etiğine ilişkin algılarında bir farklılık oluşturmadığını tespit etmişlerdir.

Yılmaz ve diğerleri (2015) tarafından yapılan çalışmada, muhasebe meslek mensuplarının TÜRMOB etik yönetmeliğini nasıl algıladıkları ve genel etik değerler konusundaki görüşleri incelenmiştir. Araştırmanın sonucuna göre, kıdem durumuna göre genel etik alt ölçeği ile ölçek toplam puanlarında kıdemli meslek mensupları lehine anlamlı bir değişiklik tespit edilmiştir. Ayrıca dürüstlük alt ölçeği ile mesleki yeterlilik ve özen alt ölçek puanlarında kıdem değişkenine göre anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir.

Güney ve Biçer (2016) yaptıkları çalışmada; meslek mensuplarının eğitim yetersizliğinden, mevzuata donuk bilgi eksikliğinden, kalifiye eleman eksikliğinden, hizmet karşılığı hak edilen ücretin tahsil edilememesinden, meslek odasının yeteri kadar destek sağlayamamasından, mükelleflerin eğitimsizliğinden, haksız rekabetten, yaptırım yetersizliğinden ve kurumsallaşamamaktan kaynaklanan etik sorunlar yaşandığını tespit etmişlerdir.

Özçelik ve Angı (2017) yaptıkları çalışmada, muhasebe meslek mensuplarının meslek etiği ve etik ikilem algılarını incelenmişler ve etik dışı davranışların mesleğin saygınlığını azalttığı, etik dışı uygulamaların mesleğin saygınlığını azalttığı görüşü ile mükellef sayısı değişkeni arasında anlamlı bir farklılık olduğunu belirlemişlerdir.

Çalışmalar incelendiğinde meslek mensuplarının etikle ilgili görüşlerinin alınmasında geçerli ve güvenilir bir ölçeğin olmamasından dolayı araştırmalara yanlı bir sonuç oluşturabileceği söylenilebilir. Bu nedenle, bu çalışma da muhasebe meslek mensuplarının etikle ilgili çalışmalarında güvenilir ve geçerli bir ölçeğin oluşturulması amaçlanmaktadır. Bununla birlikte, meslek mensuplarının etik anlayışı yeni bir boyutta sınıflandırılarak, alt boyutlarının belirlenmesi ve etikle ilgili boyutların yeniden ele alınmasına imkân sağlar.

3. YÖNTEM

3.1. Ölçek Geliştirme Süreci

Muhasebe meslek etiğine yönelik tutum ölçeğinin geliştirilmesi için; TÜRMOB etik yönetmeliğinden, ilgili literatürden ve özellikle de daha önce yapılmış ölçek ve anket çalışmalarındaki maddelerden faydalanılarak, meslek etiği davranışına ilişkin bir ölçek oluşturulmuştur. Ayrıca pilot olarak Burdur SMMM Odasına kayıtlı meslek mensuplarına anket formu uygulanmış ve meslek mensuplarının görüş ve önerileri de dikkate alınarak anket formu oluşturulmuştur. Söz konusu anket formu toplam 26 maddeden oluşmaktadır. Anket formu “Kesinlikle Katılmıyorum” (1), “Katılmıyorum” (2), “Fikrim Yok” (3), “Katılıyorum” (4) ve “Kesinlikle Katılıyorum” (5) şeklinde beşli likert tipinde hazırlanmıştır.

3.2. Evren - Örneklem

Bu araştırmanın ana kütesini, Antalya, Burdur ve Isparta illerinde bağımsız olarak faaliyet gösteren ve TÜRMOB’a kayıtlı Serbest Muhasebeci (SM) ve Serbest Muhasebeci ve Mali Müşavir (SMMM) ve YMM unvanlarına sahip muhasebe meslek mensupları oluşturmaktadır. Söz konusu illerin meslek odalarına kayıtlı olan meslek mensuplarının toplam sayısı 2143 kişidir¹. Krejcie ve Morgan’ın² .05 hata payı ile örneklem hesaplamasında, evrendeki 2200

¹ TÜRMOB’un web sayfasından alınmıştır.

² Krejcie, R., V., and Morgan, D. W., Determining Sample Size For Research Activities, Educational And Psychological Measurement, 30, 1970, s.608

katılımcı için 327 örneklemin evreni temsil ettiği belirtilmiştir. Antalya, Burdur ve Isparta illerinde Serbest Muhasebeci ve Serbest Muhasebeci ve Mali Müşavirler Odalarının farklı tarihlerde üyelerine yönelik gerçekleştirdikleri toplantı ve seminerlerde meslek mensuplarına yaklaşık 600 anket dağıtılmış³, 567 adet anket geri dönmüş ve geri dönen anketlerden 44 tanesi eksik bilgi içerdiğinden analize dahil edilmemiştir. Analizler geri kalan 523 adet anket üzerinden gerçekleştirilmiştir. Dolayısıyla uygun örneklem büyüklüğüne ulaşılmıştır.

Ankete katılanların demografik özelliklerine ilişkin bilgiler şöyledir: Katılımcıların %82'si erkek, %18'i kadın, %69'i SMMM, %4'ü YMM, %27'si SM, %10'u lise, %13 yüksekokul, %69 lisans, %8 lisansüstü öğrenim düzeyine sahiptir. Ayrıca katılımcıların %11,3'ü 0-5 yıl , %17,6'sı 6-10 yıl, %20,8'i 11-15 yıl, %20,5'i 16-20 yıl, %11,1'i 21-25 yıl ve %18,7'si ise 25 yıldan fazla tecrübeye sahip ve %54 ü Antalya, %26'sı Isparta ve %20'si Burdur'da faaliyet göstermektedir.

3.3.Verilerin Toplanması ve Analizi

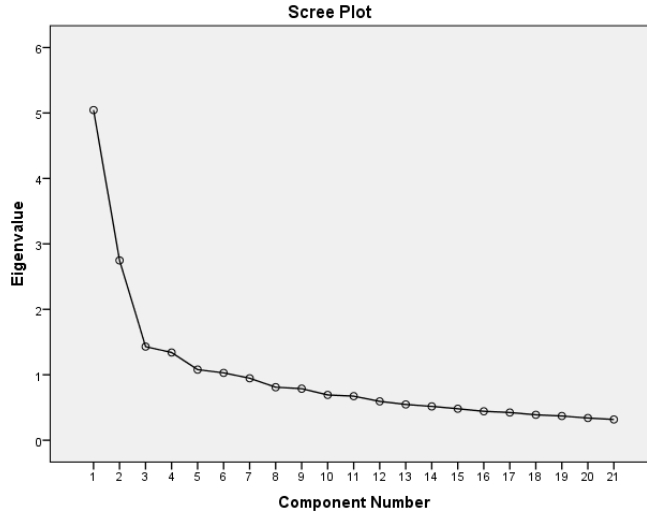
Araştırmada anket yöntemi kullanılmış olup, veriler basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile seçilen meslek mensubu adaylarına yüz yüze uygulanan anket sorularına verdikleri cevaplar ile elde edilmiştir. Çalışmada kullanılan anket soruları iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde etik kurallarına ilişkin belirlediğimiz ifadeler hakkında meslek mensubu adaylarının düşüncelerini tespit etmek üzere 5'li Likert ile ölçülen 26 adet ifade yer almaktadır. Bir ölçeğin geliştirilmesi sürecinde belirli işlem basamaklarının takip edilmesi gerekmektedir. Bu aşamada ilk olarak açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) uygulanmıştır. Elde edilen veriler üzerinden her bir maddenin ölçme aracının varyansına katkısını belirlemek amacıyla AFA'a yapılmıştır. Bu işlemler sonrasında 4 madde ölçekten atılarak 22 madde elde edilmiştir. İkinci uygulama da ise 22 maddelik ölçek üzerinden DFA yapılarak, hata varyansları yüksek olan 9 madde daha ölçekten çıkarılarak 13 maddelik bir ölçüm modeli elde edilmiştir. Son olarak elde edilen ölçüm modelinin güvenilirliği Cronbach α ve açıklanan ortalama varyans (AVE, Average Variance Extracted) değerleriyle belirlenmiştir. Çalışmada ki AFA analizleri için IBM SPSS Statistics 24 ve R programında, psych paketi DFA için ise lavaan paketlerinin komutları kullanılmıştır(Rossee, 2012; Revelle, 2017).

³ Söz konusu illerin oda yöneticilerine ve çalışanlarına anketin uygulanması esnasında vermiş oldukları katkılarından dolayı teşekkür ederiz.

3.4. Açıklayıcı Faktör Analizi

Faktör analizi, bir ölçme sürecinde maddelerin birbirleriyle ilişkili veya birbirinden bağımsız ve daha az sayıda ölçme yapılarına dönüştüren ve hangi boyutları ölçtüğünün belirlemek için başvurulan yöntemlerden biridir. AFA ise Faktör analizi yöntemlerinden biri olup, maddelerin boyutlarını ve birbiriyle ilişkileri ortaya çıkarmak için kullanılır. AFA analizinde ilk olarak verilerin yapısının Faktör analizi için uygun olup olmadığının belirlenmesi gerekir. Bu çalışmada, örneklemin yeterliliğini Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri 0.865 ($0.865 > 0.5$) ile test edilmiş ve örneklemin yeterli olduğu sonucuna varılmıştır. Bartlett Küresellik testi ($\chi^2 = 4183.105, p = 0.000$) sonucu verilerin çok değişkenli normal dağılımdan geldiğini ve AFA varsayımlarını sağlanmıştır. Muhasebe meslek etiği ve etik sözleşmesi tutum ölçeği için temel bileşenler analizi, döndürme yöntemi olarak da maksimum değişkenlik yöntemi (varimax) kullanılmıştır.

AFA analizinde araştırmacılar için boyut sayısına karar vermek önemlidir. Bu çalışmada boyut sayısı için Şekil 1'deki yamaç-birikinti grafiği incelendiğinde, ölçeğin 5 boyuttan oluştuğu gözlenmektedir. Boyut sayısına karar verdikten sonra döndürülmüş bileşenler matrisi (Rotated Component Matrix) tablosuna bakılarak, binişik maddeler birer birer analizden çıkarılmıştır. Binişik maddelerin çıkarılmasında, farklı faktörlerde toplanan en yüksek iki faktör yükü arasındaki farkı 0.1 den küçük olan maddeler 6,18,7 ve 26. maddeler sırasıyla analizden çıkarılarak analize devam edilmiştir. Maddeler arasındaki Pearson korelasyon katsayıları incelendiğinde ise çoklu bağlantı sorununun olmadığı görülmektedir. (Determinant=0.002>0.00001).



Şekil 1. Yamaç-Birikinti Grafiği

Analiz sonucunda ölçeğin ilk boyutu (F1) 7 maddeden oluşmakta olup, toplam varyansın %17'sini açıklamaktadır. İkinci boyutu (F2) 6 maddeden oluşmakta olup, toplam varyansın %13'ünü, üçüncü boyutu (F3) 3 maddeden oluşmakta olup, toplam varyansın %7'sini, dördüncü boyutu 3 maddeden oluşmakta olup, toplam varyansın %10'unu ve son olarak ölçeğin son boyutu da 3 maddeden oluşmakta olup, toplam varyansın %6'sını açıklamaktadır. Ölçek tarafından açıklanan toplam varyans %53 olup, ölçeğin faktör yükleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

3.5. Doğrulayıcı Faktör Analizi

DFA analizinde, Muhasebe Meslek Etiği ve Etik Sözleşmesi ölçeğinin değerlendirilmesine yönelik olarak 22 madde incelemeye alınmıştır. AFA'dan elde edilen sonuçlar DFA uygulandığında elde edilen modelin uyum indeksleri Tablo 2'de gösterilmiştir. Tablo 2'deki analiz sonucuna göre, modelin χ^2 değeri ile serbestlik derecesinin (df) birbirine oranı 3.73 olup 3 değerinden büyük olması nedeniyle kabul edilebilir uyumda olmadığı görülmüştür. RMR değeri 0.078 olup bu değer 0.08 den küçük olduğundan model kabul edilebilir uyumdadır. RMSEA değeri 0.072, SRMR değeri 0.065 olup kabul edilebilir düzeydedir. GFI'nın değeri 0.89, CFI 0.82, NNFI 0.79 ve NFI 0.77 olup model kötü uyum düzeyindedir. AGFI'nın değeri 0.85 olup, model kabul edilebilir uyuma sahiptir. Bu değerlere göre oluşturulan modelin bazı uyum değerlerinin kabul edilebilir düzeyde olmadığı söylenebilir. (Schermele-Engel, Moosbrugger, 2003; Netemeyer vd., 2003; Bentler, 1990). AFA'dan elde edilen ölçüm

modelinin yeterli uyum indekslerine sahip olmaması ve hata varyansları yüksek olan 3, 5, 10, 14, 17, 20, 21, 22 ve 23. maddeler analizden çıkarılarak, ölçme modelleri tekrarlanmış ve anlamlı t değerleri elde edilmiş olup, modelin yeterli düzeyde olduğuna ilişkin uyum indeksleri Tablo 3’de yer almıştır.

Tablo 1. Muhasebe Meslek Etiği ölçeğinin Faktör Yapısı ve Faktör Yükleri

Madde	F1	F2	F3	F4	F5
M4	0.66				
M8	0.72				
M9	0.80				
M11	0.72				
M19	0.70				
M24	0.51				
M25	0.68				
M1		0.75			
M2		0.73			
M3		0.60			
M5		0.53			
M12		0.61			
M13		0.66			
M20			0.59		
M21			0.77		
M22			0.61		
M15				0.73	
M16				0.71	
M17				0.60	
M10					0.51
M14					0.65
M23					0.66

Toplam Varyans	%17	%13	%7	%10	%6
Açıklanan Toplam Varyans: %53					

Tablo 2. AFA'dan Elde Edilen Modelin, Doğrulayıcı Faktör Analizine İlişkin Model Performansı Sonuçları

	Mükemmel Uyum Ölçütü	Kabul Edilebilir Uyum Ölçütü	Model Performansı	Sonuç
χ^2	$0 \leq \chi^2 \leq 2df$	$2df \leq \chi^2 \leq 3df$	742.55	
df			199	
p değeri			0.000	$p < 0.001$
χ^2/df	0-2	2-3	3.73	Kötü Uyum
RMR	≤ 0.05	≤ 0.08	0.078	Kabul Edilebilir Uyum
RMSEA	≤ 0.05	≤ 0.08	0.072	Kabul Edilebilir Uyum
SRMR	≤ 0.05	≤ 0.08	0.065	Kabul Edilebilir Uyum
GFI	≥ 0.95	≥ 0.90	0.89	Kötü Uyum
CFI	≥ 0.95	≥ 0.90	0.82	Kötü Uyum
NNFI	≥ 0.95	≥ 0.90	0.79	Kötü Uyum
NFI	≥ 0.95	≥ 0.90	0.77	Kötü Uyum
AGFI	≥ 0.90	≥ 0.85	0.85	Kabul Edilebilir Uyum

χ^2 : Ki-Kare değeri, df: Serbestlik derecesi. RMR: Kök artık kareler ortalaması (Root Mean Square Residual), RMSEA: Tahminin kök hata kareler ortalaması (Root Mean Square Error of Approximation), SRMR: Standartlaştırılmış kök artık kareler ortalaması (Standardized Root Mean Square Error), GFI: Uyum iyiliği indeksi (Goodness of Fit Index), CFI: Karşılaştırılmalı uyum iyiliği indeksi (Comparative Fir Index), NNFI: Normlaştırılmamış uyum indeksi (Non-

normed Fit Index), NFI: Normlaştırılmış uyum indeksi (Normed Fit Index), AGFI: Düzeltilmiş uyum iyiliği indeksi (Adjusted Goodness of Fit Index).

2017/3

773 Tablo 3. Doğrulayıcı Faktör Analizine İlişkin, Model Performansı Sonuçları

	Mükemmel Uyum Ölçütü	Kabul Edilebilir Uyum Ölçütü	Model Performansı	Sonuç
χ^2	$0 \leq \chi^2 \leq 2df$	$2df \leq \chi^2 \leq 3df$	119.02	
df			55	
p değeri			0.000	$p < 0.001$
χ^2/df	0-2	2-3	2.16	Kabul Edilebilir Uyum
RMR	≤ 0.05	≤ 0.08	0.037	Mükemmel Uyum
RMSEA	≤ 0.05	≤ 0.08	0.047	Mükemmel Uyum
SRMR	≤ 0.05	≤ 0.08	0.035	Mükemmel Uyum
GFI	≥ 0.95	≥ 0.90	0.97	Mükemmel Uyum
CFI	≥ 0.95	≥ 0.90	0.97	Mükemmel Uyum
NNFI	≥ 0.95	≥ 0.90	0.96	Mükemmel Uyum
NFI	≥ 0.95	≥ 0.90	0.95	Mükemmel Uyum

AGFI	≥0.90	≥0.85	0.94	Mükemmel Uyum
χ^2 : Ki-Kare değeri, df: Serbestlik derecesi. RMR: Kök artık kareler ortalaması (Root Mean Square Residual), RMSEA: Tahminin kök hata kareler ortalaması (Root Mean Square Error of Approximation), SRMR: Standartlaştırılmış kök artık kareler ortalaması (Standardized Root Mean Square Error), GFI: Uyum iyiliği indeksi (Goodness of Fit Index), CFI: Karşılaştırılmalı uyum iyiliği indeksi (Comparative Fir Index), NNFI: Normlaştırılmamış uyum indeksi (Non-normed Fit Index), NFI: Normlaştırılmış uyum indeksi (Normed Fit Index), AGFI: Düzeltilmiş uyum iyiliği indeks (Adjusted Goodness of Fit Index)				

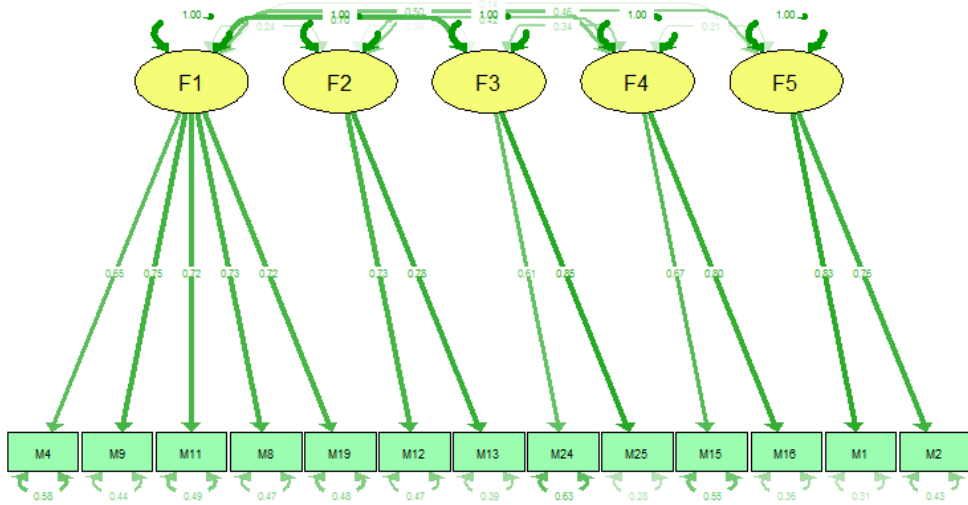
Tablo 3’deki analiz sonucuna göre, modelin χ^2 değeri ile serbestlik derecesinin (df) birbirine oranı 2.16 olup 3 değerinden küçük olması nedeniyle kabul edilebilir uyumda olduğu görülmüştür. RMR değeri 0.037, RMSEA değeri 0.047, SRMR değeri 0.035 olup bu değerler 0.05 den küçük olduğundan model mükemmel uyum düzeyindedir. GFI’nın değeri 0.97, CFI 0.97, NNFI 0.96, NFI 0.95 ve AGFI 0.94 olup ölçüm modeli mükemmel düzeyde uyum göstermiştir. Bu değerlere göre oluşturulan modelin uyum değerleri mükemmel uyum düzeydedir. (Schermele-Engel, Moosbrugger, 2003; Netemeyer vd., 2003; Bentler, 1990). Dolayısıyla kurulan ölçme modeli doğrulanmıştır. Doğrulan ölçüm modeline ilişkin tüm değerler Tablo 4’de gösterilmiştir. Bu sonuçlara göre, ölçeğin birinci boyutunda açıklama derecesi en yüksek olan madde M9, ikinci boyutunda madde M13, üçüncü boyutunda M25, dördüncü boyutunda M16 ve son boyutunda ise M1 maddesi olarak bulunmuştur. Bu maddeler aynı zamanda EK-1’de verilmiştir.

Tablo 4. Ölçüm Modeli Sonuçları

Faktör	Madde	Standartlaştırılmış Yükler	t-değeri	R ²
F1	M4	0.65	15.60	0.42
	M9	0.75	18.89	0.56*
	M11	0.72	17.79	0.52
	M8	0.73	18.23	0.53
	M19	0.72	17.88	0.52

F2	M12	0.73	14.15	0.53
	M13	0.78	14.84	0.61*
F3	M24	0.61	13.03	0.37
	M25	0.85	17.10	0.72*
F4	M15	0.67	13.24	0.45
	M16	0.80	14.98	0.65*
F5	M1	0.83	14.24	0.69*
	M2	0.76	13.46	0.57

Muhasebe Meslek Etiği ve Etik sözleşmesi ölçeğine ilişkin birinci düzey DFA yol diyagramı Şekil 2’de gösterilmiştir.



Şekil 2. Muhasebe Meslek Etiği İle İlgili Ölçüm Modeline İlişkin DFA Yol Diyagramı

3.6. Ölçüm Modelinin Güvenirliği

Muhasebe Meslek Etiği ve Etik sözleşmesi ilgili geliştirilen ölçeğin güvenilirlik analizleri de yapılmıştır. Geliştirilen ölçeğin ve boyutların güvenilirliğine ilişkin Cronbach α katsayısı ve AVE değerleri Tablo 4’de gösterilmiştir. Güvenilir bir ölçek için Cronbach α katsayısı için tavsiye edilen değerin 0.6 den büyük olması tavsiye edilir (Sekaran 1992). Bu çalışmada ölçeğin bütün

boyutlarının 0.60 den büyük olduğu görülmektedir. Genel olarak ölçeğin tamamı için Cronbach α katsayısı 0.81 olarak hesaplanmıştır. AVE değeri için tavsiye edilen değer 0.5 den büyük olmasıdır (Fornell and Larcker, 1981). Burada da ölçeğin tüm boyutlarının AVE değerinin 0.5’den büyük olduğu görülmektedir. Ölçeğin toplamı ise 0.55 bulunmuştur.

Tablo 5. Ölçeğin Güvenirliğine İlişkin Bulgular

	F1	F2	F3	F4	F5	Ölçek Toplamı
Cronbach α	0.84	0.72	0.67	0.70	0.77	0.81
AVE	0.51	0.57	0.51	0.54	0.64	0.55

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Muhasebe meslek mensuplarının meslek etiğine yönelik tutum ölçeğinin geliştirilmesine yönelik tutum ölçeği geliştirmek için yapılan çalışma ve analizler sonucunda 12 madde ve 5 boyuttan oluşan bir ölçeğe ulaşılmıştır. 4,8,9,11,19 numaralı maddeler birinci alt boyutta, 12 ve 13 numaralı maddeler ikinci alt boyutta, 24 ve 25 numaralı maddeler üçüncü alt boyutta, 15 ve 16 numaralı maddeler dördüncü alt boyutta, 1 ve 2 maddeler ise beşinci alt boyutta toplanmıştır. Ölçeğin boyutları uzman görüşü de alınarak ilk boyutun mesleki davranış, ikinci boyutun mesleki yeterlilik ve özen, üçüncü boyutun genel etik ilkeleri, dördüncü boyut gizlilik ve son boyutunda dürüstlük olarak isimlendirilmesine karar verilmiştir. Ölçekle ilgili boyutlar ve maddeler EK-1 de ifade edilmiştir. Dolayısıyla bu ölçek sonucunda çıkan sonuçlar 19.10.2007 tarihinde “Serbest Muhasebeciler, Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler ve Yeminli Mali Müşavirlerin Mesleki Faaliyetlerinde Uyacakları Etik İlkeler Hakkında Yönetmelik” ile belirlenen ve uymaları gereken etik ilkeleriyle de uyumludur. Bu çalışmada yönetmeliğe ek olarak meslek mensuplarının genel etik ilkelerini de dikkate almaları hususu ön plana çıkmaktadır.

Geliştirilen ölçek yapısının uyum değerleri incelendiğinde $\chi^2/df= 2.16$, RMR =0.037, RMSEA = 0.047, SRMR =0.035, GFI=0.97, CFI= 0.97, NNFI=0.96, NFI=0.95 ve AGFI 0.94 olup model mükemmel düzeyde uyum sağladığı da görülmüştür. Bu değerler ölçeğin yapısının iyi bir uyuma sahip olduğunu göstermektedir. Ölçeğin genelinin güvenirlilik değerleri ise,

Cronbach $\alpha=0.81$ ve AVE=0.55 bulunmuş olup ölçekten güvenilir sonuçlar elde edilebileceği söylenebilir.

Elde edilen veriler sonucunda, meslek mensuplarının meslek etiğine yönelik tutumlarını ölçen geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirildiği söylenebilir. Ancak bu çalışma Akdeniz (Antalya, Burdur ve Isparta illerinde) bölgesinde faaliyet gösteren muhasebe meslek mensupları ile sınırlı bir örneklemede gerçekleştirilmiştir. Türkiye genelinin çalışmaya dâhil edilmemiş olması bu araştırmanın sınırlılıkları arasındadır.

Bu ölçeğin meslek etiği tutumunu etkilediği düşünülen çeşitli değişkenlerle birlikte çalışmalara konu edilmesi ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliğine ilişkin bulguların güçlendirilmesine önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Muhasebe meslek mensuplarının etik dışı davranışlarının nedenlerini belirleyebilmek için öncelikle onların etik dışı davranışlarına ilişkin tutumlarının belirlenmesi ve bu tutumlara etki eden boyutların birlikte değerlendirilerek söz konusu sorunun çözümüne ilişkin adımların atılması önemlidir. Dolayısıyla bu meslek mensupları, işletmeler, devlet ve toplum için önemli hizmet sağladıklarından etikle ilgili yapılan bilimsel araştırmaların sonucu son derece önemlidir.

KAYNAKÇA

- Akdoğan, H. 2003. Muhasebe Meslek Etiğinin Kamunun Aydınlatılmasındaki Önemine Meslek Mensuplarının Yaklaşımları, Anadolu Üniversitesi Yayın No: 1470, Eskişehir.
- Akın, O. ve K. Özdaşlı. 2014. “Muhasebe Meslek Mensuplarının Meslekî Faaliyetlerinde Uymaları Gereken Etik İlkelere Uyuma Düzeyine Yönelik Meslek Mensupları İle Meslek Yüksekokulu Muhasebe Bölümü Öğrencilerinin Algıları”, Muhasebe ve Finansman Dergisi, 63.
- Aydın, P. İ. 2002. Yönetmelik ve Örgütsel Etik, Pegem Yayıncılık, İstanbul.
- Aymankuy, Y ve M. Sarıoğlan. 2005. “Muhasebe Meslek Mensuplarının Meslek Etiğine Yaklaşımları ve Balıkesir İl Merkezinde Bir Uygulama”, Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 8(14).
- Bentler, P.M. (1990), “Comparative Fit Indexes in Structural Models”, Psychological Bulletin, 17(2).
- Bilen, A. 2008. “Doğu Anadolu Bölgesindeki Muhasebe Meslek Mensuplarının Profilleri, Etik Kurallarına Bakışları ve Meslek Sorunları Üzerine Bir Araştırma”, Mali Çözüm Dergisi, 85.
- Bilen, A. ve Y. Yılmaz. 2014. “Muhasebe Mesleğinde Etik Ve Etik İlgili Çalışmalar”, Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 2(6).

- Çetin, A. C. ve S. Dağlı, (2014) “Muhasebe Meslek Etiği ve Meslek Mensuplarının Etik Hakkındaki Görüşleri Üzerine Isparta İlinde Bir Araştırma”, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2(20).
- Çil Koçyiğit, S., M. Uzuner, Salgın ve M. Yüksek. 2017, Öğrencilerin Muhasebe Meslek Etiği Algısı:Gazi Üniversitesinde Bir Uygulama, Ömer Halisdemir Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 10(2).
- Deran, A., İ. Savaş, ve E. Fırat. 2014. Muhasebe Meslek Mensubu Adaylarının Etiksel Davranış, Kişisel Ve Yönelimsel Beceri Kriterleri Açısından Değerlendirilmesi, Electronic Journal of Vocational Colleges, May 2014.
- Ergün, H. ve K. Gül. 2005. “Muhasebe Mesleği Etik Kuralları ve Bu Kuralların Meslek Mensuplarınca Algılanışı”, Muhasebe ve Finansman Dergisi, 25.
- Fornell, C. And Larcker, D. F. 1981. Evaluating Structural Equations Models with Unobservable Variables and Measurement Error, Journal Marketing Research, 18(1).
- Gül, H. ve M.Erol. 2016. “Muhasebe Meslek Mensuplarında İşe Bağlılık ve Çalışma Ahlakının Mesleki Etik Davranışa Etkisi”, Mali Çözüm Dergisi, 26(137).
- Güney, C. ve M. S. Biçer. 2016. “Muhasebe Meslek Etiği Ve Erzincan İlinde Bir Araştırma”, Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 9(45).
- Güney, S. ve O. Çınar.2012. “Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlerin Etik Algıları: Erzurum Örneği”, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 26 (2).
- İşgüden, B. ve A. Çabuk. 2006. “Meslek Etiği ve Meslek Etiğinin Meslek Yaşamı Üzerindeki Etkileri”, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 9 (16).
- Kısakürek, M. M. ve N. Alpan. 2010. “Muhasebe Meslek Etiği ve Sivas İlinde Bir Uygulama”, Muhasebe ve Finansman Dergisi, 47.
- Krejcie, R.V. ve Morgan, D. W. 1970. "Determining Sample Size for Research Activities." Educational and Psychoogical Measurement, 30.
- Kutlu, H.A. 2008. Muhasebe Meslek Mensupları ve Çalışanlarının Etik İkilimleri: Kars ve Erzurum İllerinde Bir Araştırma, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi, 63(2).
- Kutluk, F. A ve A. Ersoy. 2011. “Muhasebe Meslek Üyelerinin Etik Yargı Düzeyleri Üzerine Bir Araştırma”, Ege Akademik Bakış Dergisi, 11(3).
- Netemeyer, R., W.O. Bearden, S. Sharma. 2003. Scaling Procedures: Issies and Applications, 2nd Ed., USA, Thousand Oaks: Sage Publications.
- Oyman, M. 1999. “Pazarlamada Etiksel Karar Alma”, 4. Ulusal Pazarlama Kongresi Bildiriler Kitabı, Mustafa Kemal Üniversitesi, İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Hatay.
- Özçelik, H. ve G.G. Angı. 2017. “Muhasebe Meslek Mensuplarının Meslek Etiği ve Etik İkilim Algıları: Antalya İli Örneği”, Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi, 16(50).
- Özer, G. ve M. Uyar. 2010. Muhasebecilerin Etik Oryantasyonlarının Meslekî Bağlılığa Etkisi Üzerine Bir İnceleme, Muhasebe ve Finansman Dergisi, 48.

- Özkan, A. ve T. Hacıhasanoğlu. 2012. “Muhasebe Meslek Mensuplarının Kişilik Özellikleri Ve Etik Karar Verme Davranışları Arasındaki İlişkiler”, Niğde Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 5 (2).
- Revelle, W. (2017) psych: Procedures for Personality and Psychological Research, Northwestern University, Evanston, Illinois, USA, <https://CRAN.R-project.org/package=psych> Version = 1.7.5.
- Rosseel, Y. 2012. lavaan: An R Package for Structural Equation Modeling. Journal of Statistical Software, 48(2), <http://www.jstatsoft.org/v48/i02/>.
- Sakarya, Ş. ve S. Kara. 2010. “Türkiye’de Muhasebe Meslek Etiğine Yönelik Düzenlemeler ve Meslek Mensupları Tarafından Algılanması Üzerine Bir Alan Araştırması”, KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 12(18).
- Schermelleh-Engel, K., H. Moosbrugger. 2003. “Evaluating the Fit of Structural Equation Models: Test of Significance and Descriptive Goodness-of-Fit Measures”, Methods of Psychological Research Online, 8(2).
- Seçer, İ. 2015. Psikolojik Test Geliştirme ve Uyarlama Süreci Spss ve Lisrel Uygulamaları, Anı Yayıncılık, Ankara.
- Sekaran, U. (1992). Research Methods for Business: A skill building approach. New York: John Wiley& Sons, Inc.
- Selimoğlu, S.K. 2006. “Türk Muhasebe Uygulamalarında Etik”, Mali Çözüm Özel Sayı.
- Shafer, W. E., Morris, R. E. & Ketchand A. A. 2001. “Effects Of Personal Values On Auditors’ Ethical Decisions, Accounting”, Auditing & Accountability Journal, 14(3).
- Tükenmez, N. M. ve Kutay, N. 2005. “Muhasebe Meslek Mensubunun Karar Alma Sürecinde Meslek Ahlakının Yeri: Çok Boyutlu Analiz-İzmir Örneği”, Muhasebe ve Finansman Dergisi, 25.
- TÜRMOB, “Serbest Muhasebeciler, Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler ve Yeminli Mali Müşavirlerin Mesleki Faaliyetlerinde Uyacakları Etik İlkeler Hakkında Yönetmelik”, 19 Ekim 2007 tarih ve 26675 sayılı Resmi Gazete.
- Uyar, S. , Kahveci, A. ve Yetkin, M. 2015. “Öğrencilerin Muhasebe Meslek Etiği Algısı: ALTSO Meslek Yüksekokulu Örneği”, Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 8 (2).
- Yıldız, G.2011. “Muhasebe Mesleğinde Meslek Etiği ve Kayseri İl Merkezinde Bir Uygulama,” Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 36.
- Yılmaz, E. , S. Yıldırım ve H.H. Bahar. 2015. “Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlerin Mesleki Etik Algısı: Samsun Örneği”, Muhasebe ve Finansman Dergisi, 65.
- Yücel, R. ve C. Kartal. 2014. “Muhasebecilerin Mesleki Uygulamalarındaki Etik Algılarına İlişkin Bir Araştırma”, Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 4 (2).
- Zeytin, M. 2007. Bağımsız Muhasebe Meslek Mensuplarını Hata ve Etik Dışı Davranışlara Yönlendiren Faktörler, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kütahya.

EK 1: Meslek Mensuplarının Muhasebe Meslek Etiği Tutum Ölçeği

MADDELER		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Fikrim Yok	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Mesleki Davranış						
4	Meslek mensupları etik ilkelerine ne kadar bağlı kalırlarsa mesleğe olan güven ve saygınlık da o kadar artar.					
9	Etik konusuna mutlaka eğitim-öğretim sürecinde yer verilmelidir.					
11	Meslek içi eğitim ve seminerlerin artırılması etik ilkelerinin daha iyi algılanmasını sağlar. Etik konusuna mutlaka eğitim-öğretim sürecinde yer verilmelidir.					
8	Türkiye’de etik ilkelerinin yerleşmesi için firmaların üst yönetimlerinin de etik ilkelerini desteklemesi gerekir.					
19	Meslek mensuplarının meslekleri ile ilgili hem yasal hem de etik ilkelere uymaları oldukça önemlidir.					
Mesleki Yeterlilik ve Özen						
12	Meslek mensupları kendilerini yeterince geliştirmektedir.					
13	Meslek mensupları muhasebe ilke ve standartlarını tam ve doğru olarak uygulamaktadır.					
Genel Etik İlkeleri						
24	Bir ülkedeki ekonomik gelişmişlik, etik gelişimi destekleyen başlıca faktörlerden birisidir.					
25	Etik ilkeleri konusunda toplumsal hassasiyetin artması meslek etiğinin gelişmesine olumlu katkı sağlar.					
Gizlilik						
15	Mükelleflerin isteği doğrultusunda yasalarca öngörülen bilgileri vermektedirler.					
16	Meslek mensupları ilgili taraflara doğru ve yeterli bilgileri vermektedir.					
Dürüstlük						
1	Türkiye’de meslek mensupları etik ilkelerine uymada yeterli özeni göstermektedir					
2	Meslek mensupları yasaların yetersiz kaldığı durumlarda da etik ilkelerine bağlı kalmaktadırlar.					

MUHASEBE EĞİTİMİNDE TEKNOLOJİ KULLANILMASINA ÖĞRENCİLERİN BAKIŞI: KAFKAS ÜNİVERSİTESİ'NDE BİR ARAŞTIRMA*

Yrd. Doç. Dr. Seyhan ÖZTÜRK**

Prof. Dr. Hüseyin Ali KUTLU***

Muhasebe Bilim
Dünyası Dergisi
Eylül 2017; 19(3); 781-799

ÖZ

Muhasebe dünyasının ihtiyaç duyduğu hem güncel bilgilerle donatılmış hem de o alandaki teknolojiye hâkim meslek elemanlarının yetiştirilmesi adına geleneksel eğitim yöntemlerinin teknoloji kullanımı ile desteklenmesi gerekmektedir. Bu çerçevede çalışmanın amacı; ön lisans ve lisans düzeyinde muhasebe eğitimi alan öğrencilerin bu derslerde teknolojik ürünlerin kullanımına bakışlarını irdelemektir. Çalışmanın hedef kitlesini; Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi ile Kafkas Üniversitesi'ne bağlı Meslek Yüksek Okullarında öğrenim gören; muhasebe dersleri almış öğrenciler oluşturmaktadır. Çalışmaya temel oluşturan veriler anket yöntemi ile toplanmıştır. Uygulanan anketlerden elde edilen veriler SPSS 20 programı ile analiz edilmiş ve sonuçlar değerlendirilmiştir. Bu bağlamda elde edilen sonuçlara göre; öğrencilerin görüşleri ağırlıklı olarak muhasebe derslerinin bilgisayar, projeksiyon cihazı ve akıllı tahta gibi donanım araçları kullanılarak işlenmesinde yoğunlaşmıştır. Yazılım aracı olarak ise en fazla “İnternet Tabanlı Muhasebe Yazılım Programları”, “Paket Muhasebe Yazılım Programları” ve “Ofis Uygulamaları”nın kullanılması gerektiği sonucu elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Muhasebe, Muhasebe Eğitimi, Teknoloji

JEL Sınıflandırması: M40,M41

STUDENTS' OVERVIEW OF USING TECHNOLOGY IN ACCOUNTING EDUCATION: A STUDY IN KAFKAS UNIVERSITY

ABSTRACT

Equipped with the current knowledge required by the accounting profession, traditional education methods need to be supported by the use of technology in order to train the technologically qualified professionals. The intention of working in this framework is; Students who have undergraduate and graduate level accounting education should examine the use of technological products in these courses.

* Makale Gönderim tarihi:28.04.2017, kabul tarihi: 23.08.2017

** Kafkas Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, seyhan87ozturk@gmail.com

*** Kafkas Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, huseyinalikutlu@gmail.com

The target mass of the work; The students studying at the Faculty of Economics and Administrative Sciences of Kafkas University and the Vocational Higher Schools of Kafkas University; Students who have taken accounting courses. The data that constitute the basis of the study were collected by the questionnaire method. The data obtained from the questionnaires were analyzed with the SPSS 20 program and the results were evaluated. According to the results obtained in this context, Students' views have been concentrated mainly on the use of hardware tools such as computers, projection devices and smart boards in accounting courses. As a software tool, the result is that most "Internet Based Accounting Software Programs", "Package Accounting Software Programs" and "Office Applications" have to be used.

Keywords: Accounting, Accounting Education, Technology.

JEL Classification: M40, M41

1. GİRİŞ

Çağımızın sosyal ve ekonomik koşullarındaki değişime ayak uyduracak düzeyde yetenekli, bilgili ve teknolojiye hâkim muhasebeciler yetiştirmenin temelinde yeterli ve etkin bir muhasebe eğitimi yatmaktadır. Hem küresel hem yerel anlamda muhasebe alanında yaşanan gelişmeler muhasebe eğitimini etkinleştirecek yeni yöntem arayışlarına sebep olmuştur. Muhasebe eğitiminde teori ve uygulama bir bütünün ayrılmaz parçalarıdır. Eğitimin her aşamasında önceden verilen temel bilgilerin yeni verilecek bilgiler ile birlikte kavranması, birbiri ile pekişmesinin sağlanması, yapılacak uygulamalarla mümkün olmaktadır. Dolayısıyla iyi bir muhasebe eğitimi vermek demek yalnızca öğrencileri teorik bilgilerle donatmak anlamına gelmemektedir. Öğrencilerin, teorik bilgilerin yanında problem çözme, zamanı etkin kullanma, iletişim ve takım halinde çalışma gibi yeteneklere de sahip olmaları istenmektedir (Fidan 2012, 4282).

Öğrencilere verilecek olan bilgilerin istenildiği zamanda, istenildiği yerde ve istenildiği nitelikte elde edilebiliyor olması onu değerli hale getirmektedir. Günümüzde artık bilgi teknolojisi araçları bu değerli bilgiye ulaşmayı mümkün kılmaktadır. Bilgisayar yardımıyla, istenilen bilgiye istenildiği ölçüde ve çok hızlı bir şekilde ulaşılabilir. İş dünyasında artan rekabet ortamında işletmeler hızlı ve mümkünse gerçek zamanlı bilgiye ulaşmak mecburiyetindedirler. Yine yüksek eğitimde de mevcut muhasebe modelinin bozulduğu ve önemli değişikliklerin yapılması gerektiği, global pazar beklentilerine cevap verecek şekilde daha donanımlı ve teknolojiye daha hakim öğrencilerin mezun edilmesine imkan sağlayacak

yeni eğitim modelinin geliştirilmesi gerektiği, uzun yıllardan beri araştırmalara konu olmaktadır (Hatunoğlu 2006b, 172). Dolayısıyla, muhasebe bilgisini üretecek olan meslek mensuplarının bilgiyi istenilen zamanda ve nitelikte üretebilmek adına teknolojiyi iyi kullanabiliyor olması ve her geçen gün teknolojik konularda kendini geliştirmesi önem arz etmektedir. Bu noktada muhasebe meslek eğitiminin verildiği aşamalardan biri olan üniversitelerde öğrencilerin almış oldukları teknoloji eğitimi veya aldıkları eğitimlerde kullanılan teknolojiler, teknoloji konusundaki bilgi ve becerilerini de etkileyecektir. Bu nedenle, geleceğin muhasebecisi olabilecek konumda olan öğrencilerin üniversitelerde aldıkları muhasebe dersleri sırasında teknolojiden ne kadar faydalandıkları da önemli olmaktadır (Fidan ve diğerleri 2015, 35).

Sonuç olarak; muhasebe eğitiminde önemli bir aktör olan muhasebe öğretim elemanları, öğrencilere istenilen bilgi ve becerilerin kazandırılması konusunda önemli bir rol oynamaktadır. Bu sebeple yapılan çalışma ile içinde bulunduğumuz sayısal çağda, öğrencilerin gözünden muhasebe derslerinde kullanılan teknolojik ürünlerin muhasebe derslerini işleme sürecine etkilerinin tespiti amaçlanmıştır. Bunun yanında öğrencilerin teknolojiye hakimlik durumları, öğretim elemanlarının teknolojik ürünler kullanmasının muhasebe derslerini sevdirmek, kolaylaştırmak, anlamayı sağlamak, ders takibini kolaylaştırmak, derse katılımı arttırmak, eğitici ile iletişimde olmak gibi açılardan değerlendirilmesi sağlanmıştır.

2. MUHASEBE EĞİTİMİ

Eğitim, öğrenen kişinin istenen bir öğrenme sonucunu elde edebilmesi amacıyla öğrenme koşullarını denetim altına alması, yönlendirmesi, yönetmesi ve etkilemesi gibi çabalar anlamına gelmektedir (Laska ve Gürbüz Türk 1989, 252). Diğer bir ifade ile eğitim, bir bireyin kişiliğinin gelişmesine katkıda bulunan, ona bilgi ve beceri kazandıran, ilgi ve yeteneklerine göre meslek edinmesine yardım eden, topluma, çevreye, yeniliklere karşı duyarlı ve uyumlu bir insan olmasını sağlayan bir süreçtir.

Eğitim bunlardan başka bireyde ahlaki ve kültürel davranışların oluşumuna da katkı sağlamaktadır. Daha özel bir kavram olan mesleki eğitim ise; toplumsal hayatın her alanında ihtiyaç duyulan mesleklerde kalifiye teknik elemanlar yetiştirilmesi için gereken bilgi ve becerilerin sunulduğu eğitim türüdür. Bu bakımdan mesleki eğitimin amacı, toplumun hedefleri ve iş çevrelerinin talepleri doğrultusunda bireylere; belirli bir mesleğin gerektirdiği bilgi, beceri ve uygulama yeterliliklerinin kazandırılmasını ifade etmektedir. Mesleki eğitimin bir branşı

olarak kabul edilen muhasebe eğitimi ise; muhasebe alanında teorik ve uygulamalı bilgi ve becerilerin kazandırılmasını ifade etmektedir (Demir 2012, 113).

Muhasebe eğitimi; muhasebe mesleğini seçen kişilerin; işletme kararlarına yararlı bilgilerin saptanması, toplanması, ölçülmesi, işlenmesi, kaydedilmesi, raporlar halinde sunulması ve bu bilgilerin uygulanması için kişinin yeteneğinin geliştirilmesi şeklinde de ifade edilebilir. Muhasebe eğitiminde temel amaç; finansal bilgileri kullanmak durumunda olanlara nasıl doğru ve güvenilir bir biçimde muhasebe bilgisinin sunulması gerektiği konusunda ilgilileri eğitmek ve uygulamaları da buna göre yönlendirmektir (Yardımcıoğlu ve Büyükşalvarcı 2007, 174).

Muhasebe eğitimi, muhasebe mesleğinin uygulanması açısından büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle verilen muhasebe eğitiminin durumu ve niteliği, muhasebe mesleğinin imajını doğrudan etkilemektedir. Mesleğin günümüz dünyasında elde edeceği konum açısından verilen eğitimin kalitesi son derece önemli olmaktadır (Elagöz ve Çukacı 2006, 147). Muhasebe eğitiminin gelişimine doğrudan veya dolaylı olarak katkıda bulunan etkenler çok çeşitli olmaktadır. Bunlar genel haliyle bilimsel, yasal, teknolojik, toplumsal ve ekonomik değişimler, eğitim-öğretim araç ve yöntemlerinin değişimi şeklinde sıralanabilmektedir (Kutlu ve Öztürk 2014, 5). Muhasebe çevresindeki bu hızlı değişiklikler, muhasebe eğitime küresel bir yaklaşım kazandırmak adına kritik bir ihtiyaç teşkil etmektedir. Dolayısıyla muhasebe meslek mensupları açısından; küresel bir bakış açısına sahip olan, yetkinlik temelli bir muhasebe eğitimi sunabilmek ön plana çıkan bir özellik olmaktadır (Abbasi 2013, 1) Aynı zamanda değişen ekonomik konjonktür, hem muhasebe eğitimi alan öğrenciler hem de eğitimi veren muhasebe meslek mensupları açısından içinde yaşanılacak dünyanın önceden tahmin edilmesi gereğini ifade etmektedir. Bu durum her yönden tarafsız olan, finansal bilgileri tespit eden, kaydeden, yorumlayan bunlara göre kararlar alan bireylerin yetiştirilmesinde önemli olmaktadır (Yardımcıoğlu ve Büyükşalvarcı 2007, 175).

Ülkemizde muhasebe eğitimi, yoğun olarak üniversitelerde iktisadi ve idari bilimler fakülteleri ile meslek yüksekokullarında verilmektedir. Üniversitelerin bu birimlerinde öğrenim gören öğrencilerin teorik muhasebe alt yapıları mutlaka bilgi teknolojileri ile desteklenmelidir. Çünkü günümüz dünyasında muhasebe işlemlerinin bilgisayar ortamında gerçekleştirildiği ve bölgeler arasında farklı muhasebe paket programları kullanıldığı dikkate alındığında bu durum önemli bir hal almaktadır. Ayrıca işletmelerin bilgi teknolojilerini çok iyi bilen ve uygulayan elamanlara ihtiyacı da artmaktadır. Bu nedenle muhasebe eğitimi sırasında öğrencilere temel

bilgisayar, internet ve yeni versiyonları ile muhasebe paket program dersleri güncel bilgilerle desteklenerek verilmelidir. Bütün bunlar yapılırken muhasebe öğretim elemanı da dersi işlerken bilgi teknolojilerden faydalanabilmesi açısından sürekli olarak kendini yenilemeli, piyasanın ihtiyaçlarını bilmeli ve buna göre öğrenci yetiştirmeye gayret göstermelidir (Bekçi ve diğerleri 2006, 168).

3. MUHASEBE EĞİTİMİNDE TEKNOLOJİ

Günümüzde ekonomik, sosyal ve teknolojik gelişmelere bağlı olarak, işletmelerin üretim hacminde meydana gelen artış ile birlikte; işlenmesi gereken bilgilerde de önemli ölçüde bir hacim ve çeşit artışı olmuştur. Bunun sonucu olarak insan emeği ile bilgilerin işlenmesi neredeyse imkânsız bir hale gelmiştir. Bu imkânsızlığı ortadan kaldırmak, sonuçları; doğru, hızlı, anlaşılabilir bir şekilde almak için bilgi teknolojilerinden yararlanılmaya başlanmıştır. Bu anlamda bilgi teknolojilerinin ilk uygulama alanlarından birisi de muhasebe olmuştur. Bilgi teknolojilerinin muhasebe işlemlerinde kullanılmaya başlanması nedeniyle muhasebe meslek elemanlarının işletme faaliyetleri içinde etkinlikleri de artış göstermiştir. İşletmeler muhasebe işlemlerini bilgisayarlarla yapmaya başladıktan sonra doğal olarak uygun bilgisayar sistemi ve muhasebe paket programı kullanma yoluna gitmişlerdir (Bekçi ve diğerleri 2006, 167). Bunun yanında birçok mesleki kuruluş da; muhasebe öğretim elemanlarının muhasebe eğitimlerinde teknoloji kullanmaları gerektiğini dile getirmektedir. Bu bağlamda eğitimcilerin buldukları eğitim kurumlarının müfredatına en uygun teknoloji ürününün seçilerek, eğitim sürecine dâhil edilmesi daha kaliteli ve verimli bir eğitim verilmesine vesile olacaktır (Ahadiat 2003, 157).

Eğitim sürecinde, teknolojik gelişmelerin ve özellikle bilgisayar teknolojisinin çok büyük etkisi bulunmaktadır. Bu tür gelişmelerin mesleğe yansımalarının bir sonucu olarak muhasebe meslek elemanlarının bilgisayarı etkin ve verimli kullanabilmesi zorunlu hale gelmiştir. Bu nedenle verilecek muhasebe eğitimi sırasında bilgi teknolojilerinden faydalanmak, öğrencilere bu özelliklerin kazandırılmasında faydalı olmaktadır. Ayrıca derslerde görsel materyallerin kullanılmasının, öğrenmenin eğitim amacına ulaşmasında çok daha verimli olduğu ortaya konulmaktadır. Öğrencilerin bu sürece dâhil edilmeleri, verilen projelerle aynı ve/veya benzer çalışmaları yapmaları ve bunu derste sunmalarının sağlanması durumunda bilgisayarlı muhasebe eğitiminden daha etkin bir şekilde yararlanılmış olacaktır. Nitekim zaman sabit tutulmak üzere insanlar, okuduklarının %10'unu, işittiklerinin %20'sini, gördüklerinin

%30'unu, hem görüp hem işittiklerinin %50'sini, söylediklerinin %70'ini, yapıp söylediklerinin %90'ını hatırlamaktadırlar (Hatunoğlu 2006a, 192-193).

IFAC (International Federation Of Accountant-Uluslararası Muhasebeciler Federasyonu), kamuya güvenilir finansal bilgiler sunmakla yükümlü olan muhasebecilerin eğitiminin önemli olduğunun üzerinde durmuş ve bu konu ile ilgili eğitim standartları yayınlamıştır. Yayınlamış olduğu standartlardan biri de; muhasebecilerin genel bilgi teknolojileri bilgisine sahip olmasının yanı sıra bilgi teknolojilerinin kontrolünü yapabilen, bilgi sistemlerini tasarlayabilen, değerleyebilen ve yönetebilen bireyler olmaları şeklindedir (Fidan ve diğerleri 2015, 36). Bu standart muhasebe eğitiminde teknoloji kullanımının önemini bir kez daha ortaya koymaktadır.

4. LİTERATÜR TARAMASI

Ahadiat (2003) öğretim üyelerinin derslerde teknoloji kullanımlarıyla ilgili olarak yaptığı çalışmada elde ettiği sonuçlara göre; diğer derslerde belli bir düzeyde teknoloji kullanıldığını gözlemlemiş ancak muhasebe derslerinde durumun biraz daha farklı olduğunu görmüştür. Örneğin, muhasebe müfredatının bazı alanlarında diğerlerinden daha az teknoloji kullanıldığı sonucuna varmıştır. Öte yandan; doğru planlama, beceri ve eğitimin şüphesiz olarak iyi tasarlanmış bir teknoloji tabanlı müfredata ihtiyacı olduğu, mükemmellik için muhasebe öğretim üyelerinin sürekli olarak teknolojik uygulamalara açık olması gerektiği bulgularına ulaşılmıştır. Yine teknolojik araçlar sayesinde öğrencilerin öğrenme olayını arttırdığı elde edilmiştir.

Çankaya ve Dinç (2009), "Powerpoint ve Klasik Usulde Muhasebe Eğitimi Alan Öğrenciler Arasındaki Farklılıkların Tespiti: Karadeniz Teknik Üniversitesinde Bir Araştırma", adlı çalışmalarında; akademik başarı, algı ve yargı açısından powerpoint ile ders gören öğrencilerin klasik usulde ders alanlara göre daha başarılı ve olumlu düşüncelere sahip olduklarını tespit etmişlerdir. İki grup arasındaki bu farklılığın istatistikî olarak anlamlı olduğunu da belirtmişlerdir.

Tuğay (2014) "Muhasebe Dersi Alan Öğrencilerin Muhasebe Dersine Yönelik Algıları ve Muhasebe Öğretim Elemanlarından Beklentileri Üzerine Mehmet Akif Ersoy Üniversitesinde Bir Araştırma" adlı çalışmasında öğrencilerin, özellikle teknolojiyi kullanan, öğrencileriyle iyi iletişim kurabilen, öğretmeyi pekiştiren ve özellikle mesleki etik becerisine sahip, öğretim elemanlarını derslerinde görmek istediklerini tespit etmiştir.

Yüksel ve Olpak (2014) “Facebook’un Eğitimde Kullanılması: Muhasebe Eğitiminde Bir Uygulama” adlı çalışmalarında; Facebook’un derste kullanımının; yararlı bir uygulama olması, dersi tekrar imkânı sağlaması, iletişim imkânı sağlaması, dersi ilgi çekici hale getirmesi ve farklı bir deneyim olması gibi olumlu özelliklerinin olduğunu göstermiş ve öğrencilerin büyük bir kısmı aldıkları eğitimden memnun kalmışlardır.

Chrismastuti ve Purnamasari (2015) de yaptıkları çalışmada; muhasebenin eğitiminde bilgi teknolojilerinin çıktığı yani öğrenci başarısına etkisini incelemişlerdir. Sonuçta teknoloji kullanımının derslerde algıyı ve başarıyı arttırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca muhasebe eğitiminde teknolojiyi kabul gören bir model ortaya koymuşlardır.

Serçemeli, Kurnaz ve Özcan (2015) de yaptıkları araştırma neticesinde, Y kuşağı öğrencilerinin muhasebe eğitiminde hem video, uzaktan eğitim ve web tabanlı eğitim (VUW) ürünlerinin kullanımına hem de geleneksel eğitimle birlikte bilgi teknoloji ürünlerinin kullanılmasına olumlu baktıkları sonucuna ulaşmıştır.

Fidan, Aslan ve Subaşı (2015) yaptıkları “Muhasebe Derslerinde Teknoloji Kullanımı İle İlgili Öğrenci Görüşleri” adlı çalışmada öğrencilerin muhasebe derslerinde mutlaka bilgisayar, projeksiyon cihazları ve muhasebe yazılım programlarının kullanılması gerektiğini ve en fazla teknolojik ders materyali olarak sunum programları ve sosyal ağların kullanılmasını istedikleri sonuçlarına ulaşmışlardır. Bunun yanı sıra öğrencilerin teknolojik araçlara sahiplik oranları yüksek olmakla birlikte muhasebe derslerine ve sınavlarına hazırlanırken teknolojiden faydalanmadıklarını belirttikleri görülmüştür. Öğrenciler muhasebe dersleri veren öğretim üyelerinin eğitimle ilgili yeni teknolojileri takip etmesi gerektiğini de ifade ederken muhasebe derslerinin uzaktan eğitim uygulamaları ile anlatılabileceğini düşünmemektedirler.

Yapılan literatür taramasında genel olarak elde edilen sonuçlar; muhasebe eğitiminde teknolojinin ve dolayısıyla bilgi teknolojisi araçları kullanmanın eğitim sürecini olumlu etkilediği yönünde olmuştur. Geleceğin muhasebe meslek mensubu adayları olan öğrencilerin lisans eğitimleri süresince aldıkları muhasebe derslerinde bilişim teknolojilerinden ne kadar faydalandıklarını ve bu konudaki görüşlerini ortaya koymak amacıyla yaptığımız çalışma sonuçları da bu genel sonuçlarla paralellik göstermektedir. Ayrıca çeşitli illerde yapılan bu tür çalışmaların Kars Kafkas Üniversitesi bünyesinde yapılmamış olması; literatürdeki boşluğu doldurması hedeflenmektedir.

5. MUHASEBE EĞİTİMDE TEKNOLOJİNİN KULLANILMASI: ÖĞRENCİLERİN BAKIŞ AÇILARINA YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA

Bu kısımda; araştırmanın amacı, önemi, hedef kitlesi, yöntemi, bulguları ve elde edilen verilerin değerlendirmeleri yer almaktadır.

5.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Muhasebe eğitiminde buraya kadar anlatılanlar ışığında oldukça önemli bir yere sahip olan teknolojik ürünler kullanımına öğrencilerin bakışı önem arz etmektedir. Bu çalışma ile muhasebe derslerinde kullanılan teknolojik ürünlerin (Powerpoint sunum, bilgisayar, akıllı tahta, muhasebe paket programları vb.) ders işlenişine etkilerini öğrencilerin bakış açıları ile tespit etmek amaçlanmıştır. Bu bağlamda araştırmada kullanılan anket üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, öğrencilerin demografik özelliklerini tespit etmek için hazırlanan 7 soru yer almaktadır. İkinci bölümde öğrencilerin teknolojiye bakış açılarını ölçen 11 soru yer almaktadır. Üçüncü ve son bölümde teknolojik ürünler kullanmanın muhasebe derslerinin işlenişine etkisini ölçen 13 yargı cümlesi 5’li likert ölçeği şeklinde öğrencilere yöneltilmiştir. Anketin hazırlanmasında, Meral Erol Fidan, Ümmühan Aslan ve Şerife Subaşı tarafından yapılmış, “Muhasebe Derslerinde Teknoloji Kullanımı İle İlgili Öğrenci Görüşleri” adlı çalışmadan yararlanılmıştır.

5.2. Araştırmanın Hedef Kitlesi

Araştırmanın hedefini 2015-2016 Eğitim – Öğretim güz yarıyılı itibarıyla Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi ile üniversiteye bağlı Meslek Yüksekokullarında (MYO) muhasebe dersi alan öğrenci kitlesi oluşturmaktadır. Bu kapsamda öğrencilerden gelen anketler incelenmiş, soruları özensiz yanıtlayan ve boş bırakanlar analize dâhil edilmemiştir. Dağıtılan anket formları muhasebe dersi alan sınıfların sayıları göz önüne alınarak basit tesadüfi örnekleme yoluyla seçilen toplam 600 adet öğrenciye dağıtılmıştır. Ancak anketi gönüllü olarak cevaplayan öğrenci sayısı 430 adet olmuştur. Bu anket formlarının ise 388’i değerlendirmeye uygun görülmüştür. Örneklem alınmasında örneklemin alındığı evreni temsil etmesi önemlidir. Örneklemin anakütleyi temsil oranı, sayısı belli bir evrende formüle göre şu şekilde hesaplanmıştır; $N = \text{Evrendeki birey sayısı}$, $n = \text{Örnekleme alınacak birey sayısı}$, $p = \text{İncelenecek olayın görülüş sıklığı (olasılığı)}$, $q = \text{İncelenecek olayın görülmeysi sıklığı (1-p)}$, $t = \text{Belirli serbestlik derecesinde ve saptanan yanılma düzeyinde t tablosunda bulunan teorik değer}$. $d =$

Olayın görülüş sıklığına göre yapılmak istenen + sapma olarak simgelenmiştir. ' t:1.96 dir. $\alpha_ = 0.05$ de ∞ serbestlik derecesindeki t değeridir. (Üstün, http://www.phderneti.org/wp-content/uploads/2016/03/%C3%B6rnekleme_yontemleri.pdf, Erişim Tarihi: 05.09.2017).

$N=600$ $p=0,50$ $q=0,50$ $t=1,96$ (0,05 hata düzeyindeki t tablo değeri) $d=0,05$ $n=?$

$$n = \frac{N \cdot t^2 \cdot p \cdot q}{d^2 \cdot (N-1) + t^2 \cdot p \cdot q} = \frac{600 \times (1,96)^2 \times 0,50 \times 0,50}{(0,05)^2 \times (600-1) + (1,96)^2 \times 0,50 \times 0,50} = \frac{576}{2,45} = 235$$

Araştırmanın yapıldığı evren için örneklem sayısı formüle göre en az 235 olmalıdır. Araştırmada 388 kişiye ulaşılabildiği. Dolayısıyla asgari düzeyden fazla sayıya ulaşılabildiği görülmektedir.

5.3.Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışma için veriler anket yöntemi kullanılarak toplanmıştır. Yöntemin uygulanması için yapılan anket formunda 7'si demografik soru, yargı cümleleri ile birlikte toplam 31 soru yer almaktadır. Bu bağlamda 388 anketten elde edilen verilerin güvenilirliğini test etmek için Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısına bakılmıştır. Verilerin içsel tutarlılığı için yapılan güvenilirlik analizinde Cronbach Alpha katsayısının 0,73 olduğu tespit edilmiştir.

5.4.Araştırma Verilerinin Değerlendirilmesi

Çalışmada yapılan anket sonucu elde edilen verilerin analizi için; SPSS 20 istatistik paket programından yararlanılmıştır. Sonuçların analizinde "Tanımlayıcı istatistikler" menüsü altında "Sıklık dağılımı" ve hipotezlerin tespit edilmesi için de "Karşılaştırmalı Tablolar (Ki Kare)" analizleri kullanılmıştır.

5.4.1.Araştırmada Elde Edilen Bulguların Analizi ve Değerlendirilmesi

Bulguların analiz edildiği bu kısımda; ilk olarak ankete katılan öğrencilerin demografik özellikleri aşağıda yer alan Tablo 1 ile sunulmuştur.

Tablo 1. Öğrencilerin Demografik Özellikleri

Cinsiyet	N	%	Bölüm/Prog	N	%
Kadın	176	45,4	İİBF-İşletme	97	25,0
Erkek	212	54,6	İİBF-İktisat	114	29,4
Toplam	388	100	İİBF-Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi	53	13,7

Yaş Aralığı	N	%	İİBF-Uluslararası Ticaret ve Lojistik	78	20,1
17-23 yaş	325	83,8	MYO-Muh.ve Vergi Uyg. Prog.	30	7,7
24-30 yaş	60	15,5	MYO-Bank. ve Fin. Prog	16	4,1
31-35 yaş	3	8	Öğretim Türü	N	%
Toplam	388	100	Normal Öğretim	346	89,2
Lise türü	N	%	İkinci Öğretim	42	10,8
Düz Lise	171	44,1	Toplam	388	100
Anadolu Lisesi	95	24,5	Sınıf	N	%
Fen Lisesi	3	0,8	1.sınıf	170	43,8
Ticaret ve Meslek Lisesi	58	14,9	2.sınıf	45	11,6
Diğer	61	15,7	3.sınıf	56	14,4
Toplam	388	100	4.sınıf	117	30,2
			Toplam	388	100

Tablo 1 de; araştırmaya katılan öğrencilerin demografik özellikleri detaylandırılmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin 176'sı kadın, 212'si erkek olarak dağılım göstermiştir. Erkek öğrencilerin çoğunlukta olduğu dikkat çekmektedir. Yaş dağılımında ise 17-23 yaş aralığında olan genç öğrencilerin ağırlıklı olduğu göze çarpmıştır. Düz lise mezunu olan ve lisans öğrenimini iktisat bölümünde sürdüren öğrencilerin araştırmaya yoğun katılım gösterdikleri gözlemlenmiştir. Bunun sebebi iktisat bölümü okuyan öğrenci sayısının yüksek olması olarak düşünülebilir. Normal öğrenim gören öğrencilerin ve lisans öğreniminin ilk yılında olan birinci sınıf öğrencilerin en fazla araştırmaya katılan grup oldukları görülmüştür. Buna sebep olarak da gece öğrenimine rağbetin gün geçtikçe azalması dolayısıyla ikinci öğrenim öğrenci sayılarının düşük olması söylenebilir.

Tablo 2 ile öğrencilerin gelecekte muhasebeci olma düşüncesi hakkındaki değerlendirmeleri yer almaktadır. Buna göre öğrencilerin büyük çoğunluğu muhasebeci olma düşüncesine sahipken, büyük bir kısmı da kararsız olduğunu belirtmiştir.

Tablo 2. Öğrencilerin Gelecekte Muhasebeci Olma Düşünceleri

Cevaplar	N	Yüzde
Evet	175	45,1
Hayır	80	20,6

Kararsız	133	34,3
Toplam	388	100

Anketin ikinci kısmında öğrencilerin teknolojiye bakışlarını ölçen sorular yer almaktadır. Öğrencilerin yanıtları Tablo 3 de görüldüğü gibi olmuştur.

Tablo 3. Öğrencilerin Muhasebe Derslerinde Mutlaka Kullanılması Gereken Teknolojik Donanım Hakkındaki Düşünceleri

Teknolojik Donanımlar	N	Yüzde
Projeksiyon	107	27,6
Taşınabilir Bilgisayar (Laptop, Tablet)	121	31,2
Akıllı Tahta	92	23,7
Lazer işaret kalemi	13	3,4
Mikrofon, hoparlör	25	6,4
Tepegöz	16	4,1
CD, DVD	9	2,3
Diğer (Blueray, video konferans cihaz,dökümantasyon kamera)	5	1,3
Toplam	388	100

Öğrencilere muhasebe derslerinde mutlaka kullanılması gerektiğini düşündükleri teknolojik donanım araçları sorulmuştur. En fazla verilen cevap taşınabilir bilgisayar, projeksiyon ve akıllı tahta seçenekleri olmuştur. Bu cevaplara göre öğrencilerin görsel materyaller ile dersi daha iyi takip ettikleri ve anladıkları düşünülebilir.

Bunun yanında öğrencilere muhasebe derslerinde mutlaka kullanılması gerektiğini düşündükleri teknolojik yazılım araçları sorulmuştur. Cevaplar Tablo 4 de yer aldığı gibi olmuştur.

Tablo 4. Öğrencilerin Muhasebe Derslerinde Mutlaka Kullanılması Gereken Teknolojik Yazılım Hakkındaki Düşünceleri

Teknolojik Yazılımlar	N	Yüzde
İnternet Tabanlı Muhasebe Yazılım Programları (LUCA vs.)	180	46,4
Paket Muhasebe Yazılım Programları (ETA, LS, LOGO vs.)	95	24,5

Ofis Uygulamaları (Power point, Excel, Word vs.)	78	20,1
Kişisel Web Sitesi	9	2,3
E-Posta (e-mail)	7	1,8
Sosyal Ağlar (Facebook, Twitter, LinkedIn vs.)	15	3,9
Sosyal Gruplar (e-gruplar)	3	0,8
Diğer (bulut depolama araçları, netsis, zenon)	1	0,3
Toplam	388	100

Tablo 4'e göre: öğrencilerin en fazla verdikleri cevaplar; internet tabanlı muhasebe yazılım programları, paket muhasebe programları ve ofis uygulamaları seçenekleri olmuştur. Bu programların, iş dünyası ihtiyaçları doğrultusunda, özellikle de ileride muhasebe alanında çalışmayı düşünen öğrenciler açısından, kalifiye muhasebe elemanlarının sahip olması gereken yetkinlikler kapsamında olduğu düşünüldüğünde verilen cevaplarda öğrencilerin bu seçeneklere yoğunlaşması mantıklı karşılanmaktadır.

Tablo 5. Öğrencilerin Muhasebe Derslerini Uzaktan Eğitimle Almak Hakkındaki Düşünceleri

Cevaplar	N	Yüzde
Evet	82	21,1
Hayır	258	66,5
Kararsız	48	12,4
Toplam	388	100

Öğrencilere muhasebe derslerini uzaktan alma istekleri sorulduğunda; önemli bir çoğunluk “hayır” cevabını vermiştir. Derslerde kullanılması gereken teknolojik donanım ve yazılım sorularına verdikleri cevaplar göz önüne alındığında, dersin anlaşılması için örgün eğitimin gerekli olduğu düşünüldüğünden öğrenciler dersi uzaktan eğitimle almaya sıcak bakmamışlardır.

Araştırmanın bu kısmında da yine öğrencilerin teknolojiye bakışlarını ve hakimiyetini ölçen bir takım sorular yöneltilmiştir. Bu sorular ve cevapları Tablo 6 daki gibi olmuştur.

Tablo 6. Öğrencilerin Teknolojiye Bakışları İle İlgili Düşünceleri

Yargılar	Cevaplar	N	Yüzde
Kişisel Bilgisayara Sahip Olma Durumu	Evet	221	57,0
	Hayır	167	43,0
Cep Telefonuna Sahip Olma Durumu	Evet	369	95,1
	Hayır	19	4,9
Üniversitede Kablosuz İnternet Olma Durumu	Evet	360	92,8
	Hayır	28	7,2
Üniversitenin İnternet Hizmetinden Faydalanma Durumu	Evet	188	48,5
	Hayır	200	51,5
Muhasebe Dersi Çalışırken İnternet Sitelerinden Faydalanma Durumu	Evet	182	46,9
	Hayır	206	53,1
Muhasebe Sınavlarına Çalışırken İnternet Sitelerinden Faydalanma Durumu	Evet	167	43,0
	Hayır	221	57,0
Bir Muhasebe Paket Program Kullanma Durumu	Evet	162	41,8
	Hayır	226	58,2
	Toplam	388	100

Ankete katılan öğrencilerin teknolojiye bakışlarını ölçen sorular kapsamında kişisel bilgisayara ve cep telefonuna sahip olma durumları sorulmuştur. Verilen cevaplar Tablo 6 da görüldüğü gibi; hem kişisel bilgisayar hem de cep telefonu açısından “evet” seçeneğinde yoğunlaşmıştır. Buradan da anlaşıldığı üzere çağımızın gereği olarak öğrencilerin teknoloji ile yakın ilişki içinde oldukları söylenebilir. Buna bağlı olarak daha önce dile getirilen derslerde kullanılması gereken teknolojik donanım ve yazılım programları ile ilgili sorulara verdikleri cevaplarda derslerde teknolojik ürünler kullanılmasına sıcak baktıklarını göstermektedir. Bu doğrultuda verilen cevaplar birbiri ile paralellik göstermektedir. Ancak öte yandan üniversitenin kablosuz internet hizmeti olmasına rağmen bu hizmetten faydalanma durumlarına büyük bir kısım “hayır” cevabını vermiştir. Sebep olarak internetin çekmediği öne sürülmüştür. Yine verilen cevaplarda güvenilir olmama durumundan dolayı; muhasebe derslerine ve sınavlarına hazırlanırken internet sitelerinden faydalanmadıkları görülmektedir. Bunların yanında muhasebe paket programı kullanma sorusuna verdikleri cevap “hayır” olmuştur.

Bu kısımda öğrencilerin demografik özellikleri ile muhasebe dersleri arasındaki ilişkileri gösteren hipotezler ve çapraz tablolar yer almaktadır. Bunların anlamlı olanlarına yer verilmiştir.

H_1 = Öğrencilerin yaşları ile muhasebe paket programı kullanma durumları arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Tablo 7. Öğrencilerin Yaşları İle Muhasebe Paket Programı Kullanma Durumları Arasındaki İlişki

Yaş	Bir Muhasebe Paket Programını Kullanma Durumu		Toplam
	Evet	Hayır	
17-23	129	196	325
24-30	30	30	60
31-35	3	0	3
Toplam	162	226	388

Ki-kare analizine göre; H_1 hipotezi desteklenmektedir ($\chi^2 = 6,431$; $sd = 2$; $P = 0,040$). Sonuçlara göre, öğrencilerin yaşları ile muhasebe paket programı kullanma durumları arasında $\alpha = 0,05$ anlamlılık düzeyinde, $0,040 < 0,05$ olduğundan istatistikî açıdan anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

H_2 = Öğrencilerin yaşları ile muhasebe derslerine hazırlanırken teknoloji kullanma durumları arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Tablo 8. Öğrencilerin Yaşları İle Muhasebe Derslerine Hazırlanırken Teknoloji Kullanma Durumları Arasındaki İlişki

Yaş	Muhasebe Derslerine Hazırlanırken Teknoloji Kullanma Durumu		Toplam
	Evet	Hayır	
17-23	145	180	325
24-30	34	26	60
31-35	3	0	3
Toplam	182	206	388

Ki-kare analizine göre; H_2 hipotezi desteklenmektedir ($\chi^2 = 6,376$; $sd = 2$; $P = 0,041$). Sonuçlara göre, öğrencilerin yaşları ile muhasebe derslerine hazırlanırken teknoloji kullanma durumları arasında $\alpha = 0,05$ anlamlılık düzeyinde, $0,041 < 0,05$ olduğundan istatistikî açıdan anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

H_3 = Öğrencilerin sınıfları ile muhasebe derslerine hazırlanırken teknoloji kullanma durumları arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Tablo 9. Öğrencilerin Sınıfları İle Muhasebe Derslerine Hazırlanırken Teknoloji Kullanma Durumları Arasındaki İlişki

Sınıf	Muhasebe Derslerine Hazırlanırken Teknoloji Kullanma Durumları		Toplam
	Evet	Hayır	
1.	66	104	170
2.	24	21	45
3.	29	27	56
4.	63	54	117
Toplam	182	206	388

Ki-kare analizine göre; H_3 hipotezi desteklenmektedir ($\chi^2 = 8,004$; $sd = 3$; $P = 0,046$). Sonuçlara göre, öğrencilerin sınıfları ile muhasebe derslerine hazırlanırken teknoloji kullanma durumları arasında $\alpha = 0,05$ anlamlılık düzeyinde, $0,046 < 0,05$ olduğundan istatistikî açıdan anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

Yukarıdaki çapraz tablolardan elde edilen sonuçlara göre öğrencilerin yaş ve sınıf küçüldükçe teknolojiye olan ilgi ve yatkınlık artmaktadır. Genç neslin daha fazla teknoloji kullanma eğiliminde olduğu gözlemlenebilir.

Anketin üçüncü bölümünde teknolojik ürünler kullanmanın muhasebe derslerine etkisini ölçen ve “1-Kesinlikle Katılmıyorum, 2-Katılmıyorum, 3-Kararsızım, 4-Katılıyorum, 5-Kesinlikle Katılıyorum” şeklinde cevaplanacak olan 13 soru yer almaktadır.

Tablo 10. Teknolojik Ürünler Kullanmanın Muhasebe Derslerine Etkisini Öğrenciler Açısından Ölçen Yargılar

YARGILAR	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
1. Teknolojik ürünlerin (powerpoint sunum, bilgisayar, akıllı tahta, muhasebe paket programları vb.) kullanımı muhasebe derslerini zevkli kılar.	10	12	37	109	220
2. Teknolojik ürünlerin kullanımı muhasebe derslerini anlamayı kolaylaştırır.	6	21	32	139	190
3. Teknolojik ürünlerin kullanımı muhasebe derslerine olan ilgiyi artırır.	10	19	39	144	176
4. Teknolojik ürünlerin kullanımı muhasebe	1	1	6	145	153

derslerinde başarıyı artırır.	1	5	4		
5. Teknolojik ürünlerin kullanımı muhasebeyi sevmeyi sağlar	8	2 6	7 1	129	174
6. Teknolojik ürünlerin kullanımı muhasebe derslerini daha anlaşılır kılar.	6	2 5	5 1	149	158
7. Teknolojik ürünlerin kullanımı ile dersleri takip etmek daha kolay olur.	1 3	1 6	4 7	144	168
8. Teknolojik ürünlerin kullanımı ile derslerde not tutmak kolaylaşır.	2 1	2 0	5 9	131	157
9. Teknolojik ürünlerin kullanımı derslerin daha akılda kalıcı olmasını sağlar.	1 0	2 1	4 4	144	169
10. Teknolojik ürünlerin kullanımı derslere aktif katılımı artırır.	1 1	3 1	6 5	130	151
11. Teknolojik ürünlerin kullanımı ile derslerle ilgili daha fazla uygulama yapılabilir.	1 4	2 3	4 9	137	165
12. Teknolojik ürünlerin kullanımı eğitici ile iletişim kurmayı zorlaştırır.	5 0	1 06	7 9	77	76
13. Teknoloji ürünlerin kullanımı öğrenciler üzerinde dalgınlık yaratır.	5 3	1 09	7 8	64	84

Tablo 10 da verilen cevaplara göre, öğrencilerin yaptıkları değerlendirmelerde; power point sunum, bilgisayar, akıllı tahta, muhasebe paket programları vb. teknolojik ürünler kullanmanın muhasebe derslerini genel olarak zevkli hale getirdiği, dersleri anlamayı kolaylaştırdığı, derslere olan ilgiyi arttırdığı, dersleri sevmeyi sağladığı, dersleri daha anlaşılır kıldığı bunlardan dolayı da derslerdeki başarıyı arttırdığı söylenmiştir. Bunların yanında teknolojik ürünler ile dersleri takip etmenin ve not tutmanın daha kolay olduğu, buna bağlı olarak da derslerin daha akılda kalıcı olduğu dikkat çeken cevaplar arasında olmuştur. Derslerle ilgili daha fazla uygulama imkânının teknolojik ürün kullanımı sayesinde arttığı, eğitici ile iletişim kurmayı kolaylaştırması sayesinde derse aktif katılımı arttırdığı da söylenmiştir. Buna karşılık öğrenciler üzerinde dalgınlık yarattığı yargısına verilen cevaplar olumsuz olmuş aksini belirten yargılarda öğrencilerin yoğunlaştıkları görülmüştür.

6. SONUÇ

Muhasebe eğitiminde amaç genel olarak, öğrencilere faydalı olabilecek gerekli muhasebe bilgisinin verilmesidir. Dolayısıyla eğitim sırasında kullanılan materyaller de dersleri anlaşılır kılması bakımından önem arz etmektedir. Bu çalışmada öğrencilerin teknolojiye bakış açıları ve teknolojik ürünler kullanmanın muhasebe derslerine olan etkileri öğrenci gözünden değerlendirilmeye çalışılmıştır. Çalışmada ankete katılan öğrencilerin verdikleri cevaplara göre

muhasabe derslerinde mutlaka kullanılması gereken teknolojik donanım ve yazılım araçları hakkında genel bir fikir edinilmeye çalışılmıştır. Ayrıca öğrencilerin muhasabe derslerinin işleniş sırasında teknolojik donanım ve yazılım araçlarının kullanımının dersleri nasıl etkilediği konusunda düşünceleri ve algıları belirlenmeye çalışılmıştır. Bu bağlamda elde edilen bulgulara göre; muhasabe dersleri işleniş sırasında en fazla bilgisayar, projeksiyon cihazı ve akıllı tahta kullanılarak ders anlatılması gerektiğini belirtmişlerdir. Muhasebe derslerinde yazılım aracı olarak ise en fazla “İnternet Tabanlı Muhasebe Yazılım Programları”, “Paket Muhasebe Yazılım Programları” ve “Ofis Uygulamaları” seçeneklerinin kullanılması gerektiği sonucu elde edilmiştir. Ankete katılan öğrencilerin büyük çoğunluğunun kişisel cep telefonu ve bilgisayarı olmasına rağmen, derslerin anlaşılması için takip etmenin gerektiğini düşündüklerinden dolayı, uzaktan eğitimle ders alma konusuna yoğun olarak katılmadıkları görülmüştür. Muhasebe derslerine ve sınavlarına hazırlanırken klasik çalışma yöntemlerini tercih ederek, internet sitelerinden faydalanmadıkları gözlemlenmiştir. Öğrencilerin büyük çoğunluğu bir muhasabe paket programı kullanmadığını belirterek, uygulama ve bilgisayarlı muhasabe dersi noktasında yetersiz olduklarını dile getirmişlerdir. Bunların yanında muhasabe öğretim elemanlarının muhasabe derslerinde teknolojik ürünler kullanmasının dersleri daha zevkli, daha anlaşılır, daha takip edilebilir, daha kolay kıldığı; derslere katılımı ve eğitici ile iletişim kurmayı kolaylaştırdığı geri bildirimleri elde edilmiştir. Diğer taraftan; teknolojik ürünler ile ders işlemenin dersi sevdirdiği, dalgınlığı engelleyerek, not tutmayı ve takip etmeyi kolaylaştırdığı için daha akılda kalıcı olduğu da öğrenciler tarafından yapılan değerlendirmeler kapsamında ortaya çıkmıştır. Elde edilen bu sonuçlar genel itibarıyla yerli ve yabancı literatürde yer alan diğer çalışmaların sonuçlarıyla da paralellik göstermektedir.

Günümüzde e-ticaret, e-işletme, e-devlet, e-fatura, e-beyanname gibi yeni oluşumlar ve uygulamalar ortaya çıkmaya başlamıştır. Bu gelişmeler, yetişen yeni neslin bilgi ve iletişim teknolojilerine ilişkin sistemlerin geliştirilmesi ve uygulanabilmesi yeterliliğine sahip olmaları gereğini ortaya koymaktadır. Artık, sadece bilginin öğretilmesi gelecek için büyük eksiklik olarak görülmektedir. Edinilen bilgilerin teknolojik donanımla desteklenmesi öğrencilerin geleceğin iş dünyasına hazır olmalarını sağlayacaktır. Ülkeler ve insanlar arası mesafelerin saniyelerle ölçüldüğü günümüz teknoloji dünyasında, muhasabe eğitiminin de kapsamını ve amacını aşması gerekmektedir. Muhasebe eğitiminde teknoloji sunumlardan daha ziyade farklı amaçlar için de kullanılabilir. Kısaca; gelişime ve yeniliğe açık, yeni koşullara cevap

vermeye hazır bir muhasebe eğitimi için öğretim elemanlarının, öğrenci ile konu arasındaki etkileşimine yardımcı olacak her türlü araç ve gereç gelişen teknoloji ile uyumlu olmalıdır. Eğitim müfredatları bunları dikkate alarak oluşturulmalıdır.

KAYNAKÇA

- Abbasi, N. (2013). "Competency Approach to Accounting Education: A Global View", *Journal of Finance and Accountancy*, 13 (1).
- Ahadiat, N. (2003). "Applications of Technology In Accounting Education And Analysis Of Its Use Among Faculty", *California State Polytechnic University, Pomona, Fall*.
- Bekçi, İ., İ. Titiz ve N. Ömürbek (2006). "Muhasebe Eğitimi Alan Öğrencilerin Bilgisayarlı Muhasebe Dersine Bakış Açıklarına İlişkin Bir Araştırma", *Muhasebe Ve Finansman Dergisi*, 29.
- Çankaya, F. ve E. Dinç (2009). "Powerpoint Ve Klasik Usulde Muhasebe Eğitimi Alan Öğrenciler Arasındaki Farklılıkların Tespiti: Karadeniz Teknik Üniversitesinde Bir Araştırma" *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(1).
- Chrismastuti, A.A. ve V. Purnamasari. (2015). "The Effectiveness of IT Usage in Accounting Education", *International Journal of Humanities and Management Sciences (IJHMS)*, 3(4) (2015) ISSN 2320-4044 (Online)
- Çukacı, Y. C. ve İ. Elagöz (2013). "Muhasebe Derslerinde Kullanılan Öğretim Yöntemleri İle Öğrenme Stilllerinin İlişkisinin Ortaya Konulması Ve Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesinde Bir Uygulama", *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21.
- Demir, B. (2012). "Muhasebeye Yön Veren Gelişmeler Ve Meslek Yüksekokullarında Verilen Muhasebe Eğitimine Yansımaları", *Eğitim Ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 1(4).
- Fidan, M. E. (2012). "Üniversitelerde Muhasebe Dersini Powerpoint Sunumu Ve Klasik Yöntem İle Alan Öğrenciler Arasındaki Farklılıklar: Bilecik Üniversitesi Örneği", *Journal of Yasar University*, 25.
- Fidan, M. E. Ü. Aslan ve Ş. Subaşı (2012). "Muhasebe Derslerinde Teknoloji Kullanımı İle İlgili Öğrenci Görüşleri", *Journal Of Accounting, Finance And Auditing Studies*, 1(2).
- Hatunoğlu, Z. (2006a). "Muhasebe Eğitiminde Bilgi Teknolojisi Kullanımının Sunum Kalitesine Olan Etkilerinin Tespitine İlişkin Bir Araştırma", *Muhasebe Ve Finansman Dergisi*, 30.
- Hatunoğlu, Z. (2006b). "Muhasebe Öğretim Elemanlarının Bilgi Teknolojisinden Yararlanma Oranlarının Tespitine İlişkin Bir Araştırma", *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15 (1), 2006.
- Kutlu, H. A. ve S. Öztürk (2015). "Muhasebe Eğitiminde "Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Yöntemleri" Üzerine Görüşler", *Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies*, 1(4).

- Laska, J. A., ve O. Gürbüzürk (1989). "Eğitim Programı İle Öğretim Arasındaki İlişki: Kavramsal Bir Açıklama", Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 22.
- Serçemeli, M. E. Kurnaz, ve M. Özcan. "Y Kuşağı Öğrencilerinin Muhasebe Eğitimine Bakışı: Atatürk Üniversitesi İİBF'de Bir Araştırma", Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 20 (1).
- Tuğay, O. 2014. "Muhasebe Dersi Alan Öğrencilerin Muhasebe Dersine Yönelik Algıları ve Muhasebe Öğretim Elemanlarından Beklentileri Üzerine Mehmet Akif Ersoy Üniversitesinde Bir Araştırma", Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, 9(3).
- Üstün, B. http://www.phderneti.org/wpcontent/uploads/2016/03/%C3%B6rnekleme_yontemi.pdf, (Erişim tarihi:05.09.2017).
- Yardımcıoğlu, M. ve A. Büyüksalvarcı (2007). "Muhasebe Eğitiminde Meslek Yüksekokullarının Yeterliliği Ve Tercih Edilme Sebepleri: Selçuk Üniversitesinde Bir Uygulama", Muhasebe Ve Finansman Dergisi, 36.
- Yüksel, M. ve Y. Z. Olpak. (2014). "Facebook'un Eğitimde Kullanılması: Muhasebe.", Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD), 15(1).

YAYIN KOŞULLARI VE

YAZIM KURALLARI

I. BİÇİM

1. Bütün metinler; Times New Roman, 11 punto ve 1,5 satır aralığı ile yazılmalıdır.

2. Metinler genellikle 7000 kelimeyi geçmeyecek şekilde ve konu ile araştırma metodunun izin verdiği ölçüde öz olmalıdır. Giriş, metin, sonuç ve kaynakça dahil olmak üzere **tüm başlıklar numaralandırılmalı ve koyu olmalıdır**. Birinci derecedeki başlıkların “**tümü büyük harf**”, diğerlerinde “**sadece ilk harf büyük**” şeklinde olmalıdır.

800

3. Üst, alt 3cm, sağ sol 2.5 cm olmalıdır.

4. Tarafsız bir değerlendirme yapılabilmesi için yazarlar metinde veya başvuru dahilindeki deneysel test araçlarında kendilerini doğrudan veya dolaylı biçimde belli edecek şekilde davranmamalıdır. Tek çalışma yapanlar “biz” şeklinde vurgu yapmamalıdır.

5. Çalışmanın başlığı, yazarın adı, ünvanı ve bağlı olduğu kuruluş ve e-mail adresini içeren bir **kapak sayfası** oluşturulmalıdır.

Sayfa numaralandırma: Tablolar, ekler ve kaynakça da dahil olmak üzere bütün sayfalar sıralı biçimde numaralandırılmalıdır.

II. İÇERİK

Makale Türkçe ve İngilizce başlığı taşınmalıdır. Türkçe başlık ve isimler 11 punto olmalıdır.

ÖZ'den itibaren giriş'e kadar 10 punto olmalıdır.

İngilizce başlık 10 punto olmalıdır.

Girişten itibaren metin sonuna kadar 11 punto olmalıdır.

ÖZ/ABSTRACT (10 punto)

Ortalama 70 kelimedenden oluşan, 10 satırı geçmeyen ve 10 punto ile Türkçe ve İngilizce abstract, özet (ÖZ adı ile) metin öncesinde ayrı bir sayfada yer almalıdır. Öz okuyucuyu metnin başlığı, metodu, kullanılan istatistik yöntem ve bulguları hakkında kısaca bilgilendirmelidir. Anahtar Kelimeler (Keywords) ve JEL Sınıflandırması özü takip etmelidir.

GİRİŞ (11 punto)

Çalışmanın amacı, metodolojisi ve bulguları hakkında daha fazla detay sağlayan kısım. Literatür taraması burada da olabilir.

METİN KISMI (11 punto)

Çalışma metni. Bu kısım literatür taraması da dahil olmak üzere işlenen konu hakkında öz ve yeterli bilgi vermelidir. Bu kısım konunun işlenişine göre nümerik olarak sınıflandırılabilir.

METİN İÇİNDE ATIFTA BULUNMA

Kaynakçada belirtilen çalışmalara bağlı olunmalı ve atıfta bulunulacak çalışma için “yazar tarih” sistemi kullanılmalıdır. Alınan çalışmanın ilgili sayfa numaralarının belirtilmesine çalışılmalıdır.

1. Metin içinde atıflar şu şekilde yapılmalıdır: yazarın soyadı ve tarih, virgül konulmadan ve parantez içerisinde (Akdoğan 2005), sayfa no varsa (Akdoğan 2005, 145); iki yazar olursa (Akdoğan ve Sevilengül 2007, 58), ikiden fazla yazar varsa (Karacabey ve diğerleri 2006, 124). İki çalışmadan alıntı yapılırsa (Karan 2003, 54; Karacabey 2001, 27); aynı yazarın iki veya daha fazla çalışmasından alıntı yapılırsa (Karatepe 2003, 2006).

2. Kaynakçada aynı yazarın aynı yıl içerisinde yayınlanmış birden fazla çalışması olduğu durumlarda a,b, ek olarak yılın sonuna yazılmalıdır. (Sayılğan 2002a, 37)

3. Bir yazarın adının metin içerisinde geçmesi halinde atıfta tekrar isim belirtmeye gerek yoktur. Örneğin: “Çelik (1999, 67) diyor ki...”

4. Kurumlar adına yapılan çalışmalarda imkan varsa kısaltma veya kısa başlıklar kullanılmalıdır (SPK Aylık Bülteni Ocak 2007).

5. Eğer hukuki mevzuat, yasal anlaşma veya mahkeme kararlarına atıfta bulunulacaksa hukuk çalışmaları ile ilgili atıfta bulunma kuralları kullanılmalıdır.

6. İnternet kaynakları www.borsaistanbul.com şeklinde olmalıdır.

METİN ALTINDA DİPNOTLAR: Dipnotlar atıf yapmak için kullanılmamalıdır. Ancak metin içerisinde kullanıldığı takdirde metnin bütünlüğünü bozacak nitelikteki bilgiler dipnot olarak kullanılmalı ve metinden daha uzun olmamalıdır. Dipnotlar metin boyunca üst simge şeklinde numaralandırılarak ilerlemelidir. Dipnot metni tek satır aralığıyla sayfa altında yer almalıdır.

III. TABLO VE ŞEKİLLER (10 punto)

1. Her tablo ve şekil bir numaraya ve içeriği tam olarak belirten bir başlığa sahip olmalı ve tüm kenarlıkları çerçeve ile sabitlenmelidir.

2. Tablo adı tablonun üstünde yer almalıdır. Tablo adı ilk harfleri büyük olmak üzere koyu yazılmalıdır. Tablo numaralandırılması **Tablo 1.** şeklinde olmalıdır.

3. Grafik adı grafiğin altında olmalıdır. Grafik adı ilk harfleri büyük olmak üzere koyu yazılmalıdır. Grafik numaralandırılması **Grafik 1.** şeklinde olmalıdır.

4. Şeklin adı şeklin altında olmalı ve **Şekil 1. Şekil adı** şeklinde yazılmalıdır. Şekil adı ilk harfleri büyük olmak üzere koyu yazılmalıdır.

5. Tablo, şekil ve grafiklerin kaynağının olması durumunda kaynakların tablo, şekil ve grafiklerin altına yazılması gerekmektedir.

IV. SONUÇ

Çalışmanın sonuçları ve öneriler/gelecek çalışmalar hakkında bilgi vermelidir.

V. KAYNAKÇA

Kaynakçaya numara verilmemelidir.

Çalışmada sadece atıfta bulunulan çalışmaları içeren bir kaynak listesi bulunmalı ve aşağıdaki bilgileri içermelidir:

1. Kaynaklar ilk yazarın soyadı veya kurumun adına göre alfabetik biçimde sıraya konulmalıdır.
2. Yazarların tam adı yerine ismin baş harfleri kullanılmalıdır.
3. Yazarın adının hemen arkasından yayının tarihi yer almalıdır.
4. Dergi başlıkları kısaltılmış olmamalıdır.
5. Aynı yazarların aynı yıl içerisindeki çalışmaları yılın arkasından harf verilecek şekilde belirtilmelidir.
6. Kaynakçada hiçbir yerde koyu renk kullanılmamalıdır.

Örnek kaynak gösterimleri:

Akdoğan, N. ve O. Sevilengül. 2007. Tekdüzen Muhasebe Sistemi Uygulaması, Yenilenmiş ve Genişletilmiş 12. Baskı, Gazi Kitabevi, Ankara.

Demsky, J.S. ve D.E.M. Sappington. 1989. “Hierarchical Structure and Responsibility Accounting”, Journal of Accounting Research, 27 (Spring).

Sermaye Piyasası Kurumu (SPK). www.spk.gov.tr (Erişim Tarihi: 15.03.2005).

BDDK Çalışma Raporları. 2002. Türk Bankacılık Sektöründe Karlılığın Belirleyicileri, No: 2002/4, Haziran.

VI. METİNLERİN TESLİMİ

Yazarlar şu kurallara dikkat etmelidir:

1. Başka bir dergi tarafından değerlendirilmediği olan çalışmalar gönderilmemelidir. Yazar çalışmanın başka bir yerde yayınlanmadığı veya değerlendirme altında olmadığını ve telif hakkı talep etmeyeceğini açıkça belirtmelidir. Yazar adları, çalıştığı kurum, cep telefonu ve e-posta adreslerini belirttiği ayrı bir dosya oluşturmalıdır. Çalışmanın olduğu kısımda yazar bilgileri yer almamalıdır.

2. Saha çalışması veya deneye dayalı çalışmalarda çalışmanın dayandığı araç (anket, görüşme planı vs.) yazarın kimliğini belli etmeyecek şekilde çalışmada yer almalı ve bütün çalışmalar modavdergi@gmail.com adresine gönderilmelidir.

3. Yazar metnin bir kopyasını elinde tutmalıdır.

EDITORIAL POLICY AND STYLE INFORMATION

MANUSCRIPT PREPARATION AND STYLE

I. FORMAT

1. All manuscripts have to be typed in 11-point font and be 1.5linespaced, except for indented quotations.

2. Manuscripts have to be as concise as the subject and research method permit, generally not to exceed 7,000 words. All titles including the introduction, text, conclusion, and bibliography have to be **numbered** and be **bold**. Main headings have to be written using **capital letters** but the first letter of subheadings has to be a **capital letter**.

3. Margins of at least one inch from top, bottom, and sides should facilitate editing and duplication.

4. To promote anonymous review, authors should not identify themselves directly or indirectly in their papers or in experimental test instruments included with the submission. Single authors should not use the editorial "we."

5. A cover page must show the title of the paper, the author's name, title and affiliation, and email address.

Pagination: All pages, including tables, appendices and references, should be serially numbered.

II. CONTENT

The article has to own Turkish and English title. Turkish title and the name of author(s) should be typed in 11-point font. From abstract to "I. Introduction", 10-point font should be used.

English title must be 10-point font. From "I. Introduction" to the end of article, 11-point font must be used.

The Turkish and English abstract of about 70 words must be 10 lines, typed 10-point font and presented on a separate page immediately preceding the text. The Abstract should concisely inform the reader of the manuscript's topic, its methods, and its findings. Keywords and JEL classification must follow the Abstract.

INTRODUCTION (11-point font)

This section provides more details about the paper's purpose, motivation, methodology, and findings. Literature review can be done in this section as well.

MAIN TEXT (BODY) (11-point font)

In addition to literature review, this section should give clear and concise information to inform the reader about the manuscript's contribution. This section can be divided into subheadings and those subheadings have to be classified numerically.

CITATIONS WITHIN THE TEXT

Work cited should use the "author-date system" keyed to a list of works in the reference list. Authors should make an effort to include the relevant page numbers in the cited works.

1. **In the text, works are cited as follows:** authors' last name and date, without comma, in parentheses: for example, (Jones 1987); with two authors: (Jones and Freeman 1973); with more than two: (Jones et al. 1985); with more than one source cited together (Jones 1987; Freeman 1986); with two or more Works by one author: (Jones 1985, 1987).

2. When the reference list contains more than one work of an author published in the same year, the suffix a, b, etc. follows the date in the text citation: for example, (Jones 1987a) or (Jones 1987a; Freeman 1985b).

3. If an author's name is mentioned in the text, it need not be repeated in the citation; for example, "Jones (1987, 115) says...."

4. Citations to institutional works should use acronyms or short titles where practicable; for example, (AAA ASOBAT 1966); (AICPA Cohen Commission Report 1977). Where brief, the full title of an institutional work might be shown in a citation: for example, (ICAEW The Corporate Report 1975).

5. If the manuscript refers to statutes, legal treatises or court cases, citations acceptable in law reviews should be used.

6. If internet based resources are used, related website should be stated such as www.borsaistanbul.com

FOOTNOTES: Footnotes are not used for citation. Textual footnotes must be used only for extensions and useful excursions of information that if included in the body of the text might disrupt its continuity. Footnotes must be consecutively numbered throughout the manuscript with superscript Arabic numerals. Footnote text must be single-spaced and placed at the end of the page.

III. TABLES AND FIGURES (10-point font)

The author must note the following general requirements:

1. Each table and figure has to bear a number and a complete title indicating the exact contents of the table or figure and be framed.

2. The title has to be above the table. The title of each table has to be typed in bold and the first letter of the title has to be a capital letter. The table has to be numbered such as **Table 1**.

3. The title of the graphic has to be below the graphic. The title of the graphic has to be typed in bold and the first letter of the title has to be a capital letter. The graphic has to be numbered such as **Graphic 1**.

4. The title of the figure has to be below the figure. The title of the figure has to be typed in bold and the first letter of the title has to be a capital letter. The figure has to be numbered such as **Figure 1**.

5. If tables, figures and graphics are taken from other sources, those sources have to be stated under the related tables, figures and graphics.

IV. CONCLUSION

The results of the study, any suggestions related to findings and further research issues have to be stated in this section.

V. REFERENCE

References will not be numbered. Every manuscript must include a list of references containing only those works cited and must include the information mentioned below:

1. Arrange citations in alphabetical order according to surname of the first author or the name of the institution responsible for the citation.
2. Use author's initials instead of proper names.
3. Date of publication must be placed immediately after author's name.
4. Titles of journals should not be abbreviated.
5. Multiple works by the same author(s) in the same year are distinguished by letters after the date.
6. None of the words will be typed in bold in the References.

Sample entries are as follows:

American Accounting Association, Committee on Concepts and Standards for External Financial Reports. 1977. Statement on Accounting Theory and Theory Acceptance, Sarasota, FL: AAA.

Demski, J. S., and D. E. M. Sappington. 1989. Hierarchical Structure and Responsibility.

Capital Markets Board (CMB). www.spk.gov.tr (Access Date: 15.03.2005).

BRSA Working Reports. 2002. Determinants of Profitability in Turkish Banking Sector, No: 2002/4 June.

VI. SUBMISSION OF MANUSCRIPTS

Authors should note the following guidelines for submitting manuscripts:

1. Manuscripts currently under consideration by another journal or publisher should not be submitted. The author must state that the work is not submitted or published elsewhere and he/she will not demand copyright. A separate Word file has to be prepared to state the author's

name, institution, cell phone and e-mail. Information about the author should not be stated in the article.

2. Manuscripts reporting on field surveys or experiments(questionnaire, case, interview plan or the like) should not indicate the identity of the author and all manuscripts must be sent to modavdergi@gmail.com .

3. The author should retain a copy of the paper.

MUHASEBE BİLİM DÜNYASI DERGİSİ

Cilt/Volume:19 Sayı/Issue:3 Eylül/September 2017

TARIMSAL TEŞVİKLERİN TMS 20 VE TMS 41 KAPSAMINDA İNCELENMESİ

Prof. Dr. Fatih Coşkun ERTAŞ

Öğr. Gör. İbrahim ÇİDEM

Öğr. Gör. Reşid ÇIĞDEM.....577

UMS 17 KİRALAMA İŞLEMLERİ STANDARDINDAN UFRS 16'YA GEÇİŞİN FİNANSAL TABLOLAR ÜZERİNDE ETKİSİ: BORSA İSTANBUL ÖRNEĞİ

Yrd. Doç. Dr. Merve ACAR

Yrd. Doç. Dr. Hüseyin TEMİZ

Prof. Dr. Rafet AKTAŞ.....592

UFRS UYGULAMALARI VE MUHASEBE KÜLTÜREL DEĞERLER EKSENİNDE TÜRKİYE'NİN YERİ

Arş. Gör. Ali KESTANE

Prof. Dr. Ahmet AĞCA.....624

HİZMET KURULUŞLARINDAKİ KONTROLLERE YÖNELİK GÜVENCE RAPORLARI (GDS 3402) STANDARTI İLE İLGİLİ FARKINDALIK: TÜRKİYE FİNANS SEKTÖRÜ ÜZERİNDE BİR ARAŞTIRMA

Öğr. Gör. Dr. Esra ATABAY

Prof. Dr. Engin DİNÇ.....650

YATIRIM FONLARININ MALİ TABLOLARINA İLİŞKİN DENETÇİ GÖRÜŞLERİ İLE DENETÇİ ROTASYONU ARASINDAKİ İLİŞKİ

Dr. İklim Elif Umut.....671

HİLE DENETİMİ: BENFORD YASASI'NIN BİLGİSAYAR DESTEKLİ KULLANIMINA YÖNELİK BİR HİZMET İŞLETMESİ ÖRNEĞİ

Kıvanç ERTİKİN.....696

İŞLETMELERDE KISITLAN ÇIKIŞ YOLLARI

Prof. Dr. Süleyman YÜKÇÜ

Doç. Dr. Gülşah ATAĞAN

Doç. Dr. Ahmet Erdal ÖZKOL.....727

SIFIRINCI YASA

Prof. Dr. Melih ERDOĞAN.....746

MUHASEBE MESLEK MENSUPLARININ MESLEK ETİĞİNE YÖNELİK TUTUM ÖLÇEĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ: GEÇERLİLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

Doç. Dr. Osman TUĞAY

Yrd. Doç. Dr. Muhammet Burak KILIÇ.....760

MUHASEBE EĞİTİMİNDE TEKNOLOJİ KULLANILMASINA ÖĞRENCİLERİN BAKIŞI: KAFKAS ÜNİVERSİTESİ'NDE BİR ARAŞTIRMA

Yrd. Doç. Dr. Seyhan ÖZTÜRK

Prof. Dr. Hüseyin Ali KUTLU.....781