



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: 20 Sayı / Issue: 2 Haziran / June 2018



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: 20 Sayı / Issue: 2 Haziran / June 2018



**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. Can ÖZTÜRK (Çankaya 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,
yılda dört defa yayınlanmaktadır. Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi Cilt:
10 Sayı: 1 Mart 2008 tarihinden itibaren **Ebscohost Academic Search Complete** 'de,
Haziran 2014 yılından itibaren **TÜBİTAK ULAKBİM Sosyal ve Beşeri
Bilimler Veri Tabanı** 'nda indekslenmektedir. Aynı zamanda 2017 yılından itibaren
de **DergiPark** 'ta yer alan dergimiz, 2018 yılı Mart ayı itibariyle de **SOBIAD**
(**Atıf Dizini**) tarafından indekslenmeye başlanmıştır.*

*This journal is prepared in Turkish and English languages, published
four times a year. Journal of The World of Accounting Science have been indexed
by **Ebscohost Academic Search Complete** since March 2008, Vol:10 No:1 and
TUBITAK ULAKBIM Social and Humanities Science Database since June 2014.
At the same time, our journal, which has been in **Dergipark** since 2017, has started
to be indexed by **SOBIAD** as of March 2018.*



HAZİRAN 2018 SAYISI BİLİM HAKEM LİSTESİ

- Prof. Dr. AKTAŞ, Rafet
Prof. Dr. ALAGÖZ, Ali
Prof. Dr. ATAMAN, Başak
Prof. Dr. CAN, Ahmet Vecdi
Prof. Dr. ÇATIKKAŞ, Özgür
Prof. Dr. DAŞTAN, Abdulkerim
Prof. Dr. DEMİR, Volkan
Prof. Dr. ELMACI, Orhan
Prof. Dr. ERTAŞ, Fatih Coşkun
Prof. Dr. GÖNEN, Seçkin
Prof. Dr. GÜRDAL, Kadir
Prof. Dr. GÜVEMLİ, Batuhan
Prof. Dr. HATUNOĞLU, Zeynep
Prof. Dr. KARAPINAR, Selahattin
Prof. Dr. KÜÇÜKKOCAOĞLU, Güray
Prof. Dr. MARŞAP, Beyhan
Prof. Dr. ÖZBİRECİKLİ, Mehmet
Prof. Dr. ÖZKAN, Azzem

Prof. Dr. SAYILGAN, Güven
Prof. Dr. SEVİM, Şerafettin
Prof. Dr. USUL, Hayrettin
Prof. Dr. YANIK, Serap Sebahat
Doç. Dr. AKARÇAY ÖĞÜZ, Ayça
Doç. Dr. AKSOYLU, Semra
Doç. Dr. AKTAŞ, Rabia
Doç. Dr. ANIL KESKİN, Duygu
Doç. Dr. ÇİL KOÇYİĞİT, Seyhan
Doç. Dr. GÜNGÖR TANÇ, Şükran
Doç. Dr. KARĞIN, Sibel
Doç. Dr. KIYMETLİ ŞEN, İlker
Doç. Dr. KURNAZ, Niyazi
Doç. Dr. ÖZDEMİR, Serkan



İÇİNDEKİLER

| | |
|--|-----|
| STOKLARA İLİŞKİN TMS 2 VE BOBİ FRŞ KARŞILAŞTIRMASI | |
| Dr. Öğretim Üyesi H. Pınar KAYA..... | 262 |
| MUHASEBEDE ANALİZ YÖNTEMİ OLARAK METİN MADENCİLİĞİ | |
| Prof.Dr. Birol YILDIZ. Arş.Gör.Dr. Şafak AĞDENİZ..... | 286 |
| KÜRESEL KURULUŞLARIN ENTEGRE RAPORLAMASI: ENTEGRE RAPORLAMA ÖRNEKLERİ VERİTABANINDA 2011-2016 YILLARI ARASINDA YAYINLANAN RAPORLARIN İÇERİK ANALİZİ | |
| Prof. Dr. Seval KARDEŞ SELİMOĞLU Res. Asst. Gül YEŞİLÇELEBİ..... | 316 |
| TÜRKİYE'DE FAALİYET GÖSTEREN GELENEKSEL BANKALAR VE KATILIM BANKALARININ SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI | |
| Dr. Öğretim Üyesi Utku ŞENDURUR Dr. Öğretim Üyesi Fatma TEMELLİ..... | 330 |
| BANKACILIKTA KONSOLİDE GÜVENCE YAKLAŞIMI ÜZERİNE KAVRAMSAL BİR İNCELEME | |
| Dr. Mustafa Tevfik KARTAL Prof. Dr. Özgür ÇATIKKAŞ Dr. Öğretim Üyesi Neşe ÇOBAN ÇELİKDEMİR..... | 347 |
| YÜKSEK DENETİM KURUMLARININ BAĞIMSIZLIĞININ KAMU BORCUNUN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: TÜRKİYE İÇİN BİR ARAŞTIRMA | |
| Ph.D. Sinem YALÇIN | 375 |
| KAYNAK TÜKETİM MUHASEBESİ YAKLAŞIMININ TUĞLA ÜRETİM İŞLETMESİNDE UYGULANMASI VE KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ | |
| Öğr. Gör. Dr. Harun ÖĞÜNÇ Doç. Dr. Ömer TEKŞEN..... | 389 |
| BANKACILIK SEKTÖRÜNDE FİNANSAL RİSKLERİN Z-SKOR VE BANKOMETER METODLARI İLE TESPİTİ, BİST'TE İŞLEM GÖREN TİCARİ BANKALAR ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA | |
| Doç. Dr. Emine Ebru AKIN AKSOY Dr. Öğr. Üyesi İkut Elif KANDİL GÖKER..... | 418 |
| ARNAVUTLUK'TA MUHASEBECİLİK YETERLİLİKLERİNE İLİŞKİN ULUSLARARASI İŞBİRLİĞİ | |
| Brisejda RAMAJ..... | 439 |
| NÖROMUHASEBE | |
| Prof. Dr. Hayrettin USUL Elif ÇAĞLAN..... | 450 |



CONTENTS

| | |
|---|-----|
| COMPARISON OF TAS 2 AND FRS FOR LMEs RELATED TO INVENTORIES | |
| Dr. Öğretim Üyesi H. Pınar KAYA..... | 262 |
| TEXT MINING AS AN ANALYZING METHOD IN ACCOUNTING . | |
| Prof.Dr. Birol YILDIZ. Arş.Gör.Dr. Şafak AĞDENİZ..... | 286 |
| INTEGRATED REPORTING OF GLOBAL CORPORATIONS: A CONTENT ANALYSIS BASED ON INTEGRATED REPORTING EXAMPLES DATABASE FROM 2011 TO 2016 | |
| Prof. Dr. Seval KARDEŞ SELİMOĞLU Res. Asst. Gül YEŞİLÇELEBİ..... | 316 |
| COMPARISON OF PARTICIPATION AND CONVENTIONAL BANKS WHICH ARE OPERATING IN TURKEY IN TERMS OF SUSTAINABILITY | |
| Dr. Öğretim Üyesi Utku ŞENDURUR Dr. Öğretim Üyesi Fatma TEMELLİ..... | 330 |
| A CONCEPTUAL EXAMINATION UPON COMBINED ASSURANCE APPROACH IN BANKING | |
| Dr. Mustafa Tevfik KARTAL Prof. Dr. Özgür ÇATIKKAŞ Dr. Öğretim Üyesi Neşe ÇOBAN ÇELİKDEMİR..... | 347 |
| THE EFFECTS OF SUPREME AUDIT INSTITUTIONS' INDEPENDENCY ON PUBLIC DEBT SUSTAINABILITY: AN INVESTIGATION FOR TURKEY | |
| Ph.D. Sinem YALÇIN..... | 375 |
| APPLICATION OF RESOURCE CONSUMPTION ACCOUNTING APPROACH IN BRICK PRODUCTION ENTERPRISE AND COMPARATIVE ANALYSIS | |
| Öğr. Gör. Dr. Harun ÖĞÜNÇ Doç. Dr. Ömer TEKŞEN..... | 389 |
| DETERMINATION OF FINANCIAL RISK IN BANKING SECTOR USING Z-SCORE AND BANKOMETER METHODS, A STUDY ON COMMERCIAL BANKS TRADING ON THE ISTANBUL STOCK EXCHANGE | |
| Doç. Dr. Emine Ebru AKIN AKSOY Dr. Öğr. Üyesi İlkut Elif KANDİL GÖKER..... | 418 |
| INTERNATIONAL COOPERATION FOR ACCOUNTANCY QUALIFICATIONS IN ALBANIA | |
| Brisejda RAMAJ..... | 439 |
| NEUROACCOUNTING | |
| Prof. Dr. Hayrettin USUL Elif ÇAĞLAN..... | 450 |

STOKLARA İLİŞKİN TMS 2 VE BOBİ FRS KARŞILAŞTIRMASI*

Dr. Öğretim Üyesi H. Pınar KAYA**

Muhasebe Bilim
Dünyası Dergisi
Haziran 2018; 20(2); 262-285

262

ÖZ

Çalışmanın amacı, Türkiye Muhasebe Standardı 2 (TMS 2) ve Büyük ve Orta Boy İşletmeler için Finansal Raporlama Standardı'nda (BOBİ FRS) yer alan stoklara ilişkin hükümleri karşılaştırarak, standart setleri arasındaki benzerlikleri ve farklılıkları tespit etmektir. Bu kapsamda stoklar ile ilgili standart setlerinde yer alan düzenlemeler içerik analizi yaklaşımıyla incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre, stok maliyetinin belirlenmesinde ve özellikle hizmet işletmelerinde, verilen hizmetle ilgili hasılatın finansal tablolara gelir olarak yansıtılmadığı durumlarda standart setleri arasında farklılıklar ortaya çıkmıştır. Bunların dışında stoklar ile ilgili hükümlerin birbiriyle uyumlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Finansal Raporlama Standartları, Muhasebe Standartları, Stoklar

JEL Sınıflandırması: M40, M41.

COMPARISON OF TAS 2 AND FRS FOR LMEs RELATED TO INVENTORIES

ABSTRACT

The aim of this study is to identify the similarities and differences between the sets of standards by comparing the provisions related to the inventories in Turkish Accounting Standards 2 (TAS 2) and Financial Reporting Standard for Large and Medium Sized Enterprises (FRS for LMEs). Within this concept, the regulations in the the sets of standards that are related to inventories are examined by content analysis approach. According to the findings, there are differences between the sets of standards in determination of inventory cost and especially in the service enterprises when the revenue from the service provided is not reflected in the financial statements as income. Apart from these, it is found out that the provisions related to inventories are compatible with each other.

Keywords: Financial Reporting Standards, Accounting Standards, Inventories

JEL Classification: M40, M41.

* Makale gönderim tarihi: 03.01.2018; kabul tarihi: 25.03.2018

** Ahi Evran Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, orcid.org/0000-0002-8736-088X, pkaya@ahievran.edu.tr

1. GİRİŞ

Stoklar, finansal raporlama açısından önemli etkiye sahip hesap gruplarından biridir. Stokların maliyetinin tespit edilmesine ve muhasebeleştirilmesine ilişkin ilkeler, finansal tabloların gerçeğe ve ihtiyaca uygun olarak hazırlanmasına büyük katkı sağlar. İşletme türlerine göre, farklı hesaplarda izlenen ve farklı özelliklere sahip olan stoklara yönelik Uluslararası Finansal Raporlama Standartlarıyla (UFRS) uyumlu, Türkiye Muhasebe ve Finansal Raporlama Standartları'nda (TMS/TFRS) birtakım düzenlemeler mevcuttur. Söz konusu düzenlemelere ilişkin özet bilgiler aşağıdaki Tablo 1'de sunulmuştur:

Tablo 1: TMS 2 ve BOBİ FRS İle İlgili Temel Bilgiler

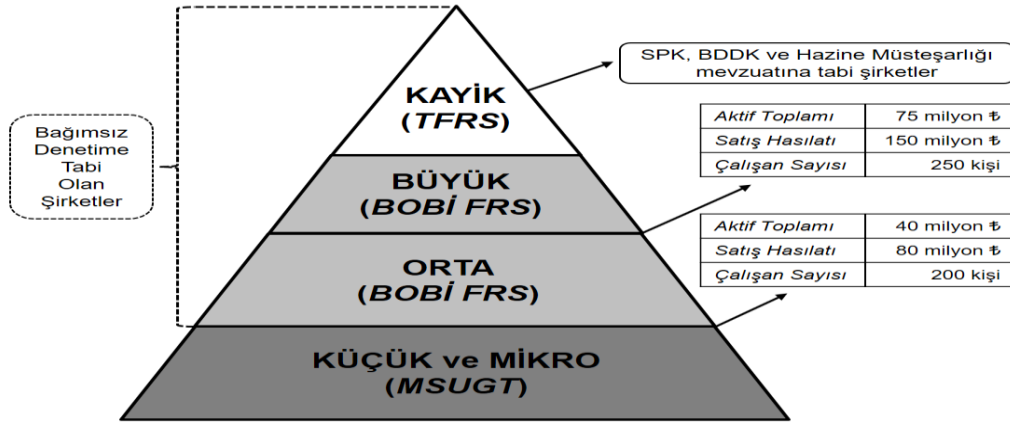
| | TMS 2 | BOBİ FRS |
|----------------------------------|---|---|
| Düzenleyici | Türkiye Muhasebe Standartları Kurulu | Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu |
| Tebliğ Adı | Stoklara İlişkin Türkiye Muhasebe Standardı (TMS 2) Hakkında Tebliğ, Sıra No: 3 | Büyük ve Orta Boy İşletmeler İçin Finansal Raporlama Standardı Hakkında Tebliğ, Sıra No: 56 |
| Yayımlanma Tarihi ve Yeri | 15.01.2005 Tarih ve 25701 Sayılı Resmi Gazete | 29.07.2017 Tarih ve 30138 Sayılı (Mükerrer) Resmi Gazete |
| Yürürlük Tarihi | 31.12.2005 tarihinden sonra başlayan hesap dönemleri | 01.01.2018 tarihi ve sonrasında başlayan hesap dönemleri |

Türkiye'de uluslararası standartlarla uyumlu Türkiye Muhasebe Standartlarını oluşturma ve yayımlama görevi, 02.11.2011 tarihli ve 28103 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 660 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile kurulmuş olan Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu'na (KGK) aittir. KGK kurulmadan önce bu yetkiye sahip olan Türkiye Muhasebe Standartları Kurulu, KGK'nın kurulması ile birlikte kapatılarak, tüm yetki ve sorumluluklarını KGK'ya devretmiştir. KGK tarafından işletmelere yönelik farklı hesap dönemlerini ilgilendiren farklı düzenlemeler yapılmıştır.

Yapılan düzenlemelerden ilki 2013 yılı hesap dönemine ilişkin olarak, bağımsız denetime tâbi olan işletmelerin münferit ve konsolide finansal tablolarında TFRS uygulamalarını gerektirmiştir. Ancak bağımsız denetim kapsamının genişletilmesi ile daha fazla sayıda işletmenin TFRS uygulamak zorunda kalması ve bunun işletmelere ilave maliyetler yüklemesi gibi sebeplerden dolayı KGK 2014 yılında Kamu Yararını İlgilendiren Kuruluşların (KAYİK)

TFRS uygulamalarını, bunun dışında kalan denetime tabi işletmelerin isteğe bağlı olarak TFRS uygulayabileceklerini, TFRS uygulamak istemeyenlerin ise Maliye Bakanlığı tarafından yayımlanan yürürlükteki mevzuatı (Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği (MSUGT)) uygulamalarını öngörmüştür. Bu düzenlemenin sebep olduğu eksiklikleri gidermek amacıyla KGK tarafından 30.12.2014 tarih ve 29221 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan yeni bir Kurul Kararı alınarak yürürlükteki mevzuata “TMS’leri Uygulamayan Şirketlerin Finansal Tablolarının Hazırlanmasında Uygulanacak İlave Hususlar” dahil edilmiştir. KGK’nın yaptığı son düzenleme ise, 01.01.2018 tarihi ve sonrasında başlayan hesap dönemlerinde uygulanmak üzere yayımladığı bağımsız denetime tabi olup TFRS uygulamayan işletmelerde MSUGT ve İlave Hususlar’ın yerini alacak olan BOBİ FRS’dir.

6102 sayılı TTK’ya göre (md. 397/4) bağımsız denetime tabi işletmeleri belirleme yetkisi Bakanlar Kurulu’na aittir. 19.03.2016 tarih ve 29658 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 2016/8549 Sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile (19/12/2012 tarih ve 2012/4213 Sayılı Karar’da değişiklik yapılarak) bağımsız denetime tabi olacak işletmelerin tespit edilmesinde dikkate alınmak üzere yeni şartlar belirlenmiştir. Ayrıca Büyük ve Orta Boy İşletmeler İçin Finansal Raporlama Standardı (BOBİ FRS) Hakkında Tebliğ’de (md. 6) büyük işletme olarak değerlendirilecek işletmelerin sağlamaları gereken ölçütler yer almaktadır. Söz konusu karar ve tebliğ kapsamında bağımsız denetime tabi işletmelerin uygulaması gereken standartlara ilişkin bilgiler aşağıda özet bir şekilde sunulmuştur:



Şekil 1. Uygulama Kapsamı

Kaynak: KGK, BOBİ FRS Tanıtım Toplantısı, İstanbul, 14.09.2017. (Aktaran: Ataman ve Cavlak 2017, 157)

Şekil 1’de yer alan bilgiler kapsamında; tam set TMS/TFRS’yi KAYİK’lerin, BOBİ FRS’yi bağımsız denetime tabi olan ancak TMS/TFRS uygulamayan işletmelerin münferit ve konsolide finansal tablolarını hazırlamak için kullanmak zorunda olduğu ifade edilebilir. Bağımsız denetime tabi olma ve BOBİ FRS’ye göre büyük işletme tanımına girmesi için işletmelerin, yukarıdaki şekilde belirtilen üç ölçütten en az ikisinin eşik değerlerini, varsa bağlı ortaklıklarıyla birlikte, art arda iki raporlama döneminde aşması gerekmektedir. Bağımsız denetime tabi olma şartlarını sağlamayan işletmelerin ise MSUGT uygulamalarına tabi olduğu görülmektedir.

BOBİ FRS’nin tam set TMS/TFRS’ye göre daha sade bir dille kaleme alındığı, (Gençoğlu 2017, 1) daha basit ve anlaşılabilir niteliklere sahip olduğu ifade edilebilir. Tam set TMS/TFRS’de yer alan bazı konular BOBİ FRS kapsamına hiç alınmamıştır. Tam set TMS/TFRS’de ayrı bir standart kodu ile oluşturulmuş olan standartların BOBİ FRS’de ayrı bir bölüm olarak sunulduğu görülmektedir. Stoklara ilişkin hükümler BOBİ FRS’nin 6. bölümünde yer almaktayken, tam sette TMS 2’de düzenlenmiştir.

BOBİ FRS’nin stoklar ile ilgili bölümünde ve TMS 2’de yer alan hükümleri karşılaştırmalı olarak incelemek ve bu standart setleri arasındaki benzerlik ve farklılıkları tespit etmek çalışmanın temel amacını oluşturmaktadır. Elde edilen bulgular, stok maliyetinin belirlenmesine ilişkin hükümler dışında standart setlerinin birbiriyle uyumlu olduğunu göstermektedir. Çalışma kapsamında öncelikle konu ile ilgili literatürde yer alan çalışmalar hakkında özet bilgiler sunulacak, daha sonra stoklara ilişkin standart setlerinde yer alan hükümler karşılaştırılarak elde edilen sonuçlar değerlendirilmeye çalışılacaktır.

2. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Literatürde muhasebe ve finansal raporlama standartlarını konu alan çok sayıda çalışma yer aldığı görülmektedir. Yapılan çalışmaların büyük bir kısmı farklı illerde faaliyet gösteren muhasebe meslek mensuplarının standartlara ilişkin görüş ve düşüncelerini, standartlara olan ilgi ve bilgi düzeylerini tespit etmeye yöneliktir. Bunun yanı sıra standartların işletmelere sağlayacağı faydaları, mevcut muhasebe uygulamalarına getireceği değişiklikleri ve uygulama sürecinde işletmelerin karşı karşıya kalacağı zorlukları belirlemeye yönelik çalışmalar da yapılmıştır. Literatür taraması yapılırken Yücel, Öncü ve Kartal tarafından 2015 yılında yayınlanan akademik bir çalışma dikkat çekmiştir. Türkiye’de 2007-2014 yılları arasında

muhasebe ve finansal raporlama standartları konularında yayınlanan 493 makale ve 364 lisansüstü tezin analiz edildiği çalışmada; “tek bir muhasebe standardı” üzerine yapılan çalışmaların çoğunlukta olduğu ve en fazla makale ve tez üretilen standardın “TMS 2 Stoklar” olduğu tespit edilmiştir.

Bu çalışmanın konusunu oluşturan BOBİ FRS ve TMS 2’de yer alan stoklara ilişkin hükümleri farklı açılardan inceleyen ve değerlendiren çalışmalara ait özet bilgiler aşağıdaki Tablo 2’de sunulmuştur:

Tablo 2. Literatür Özeti

| Yazar (Yıl) | Çalışmanın Özeti |
|-------------------------|---|
| Gençoğlu (2017) | BOBİ FRS ile TMS/TFRS’lerin temel konularda karşılaştırıldığı çalışmada; BOBİ FRS’nin stoklara ilişkin hükümleri ile TMS 2 arasında tespit edilen farklılıklar şunlardır: -TMS 2’den farklı olarak BOBİ FRS’de vadeli alımlarda bir yıl veya daha kısa vadeli bir ödeme karşılığında satın alınan stokların vade farkı ayrıştırılmaz. -TMS 2’de normal maliyet önerilmesine rağmen BOBİ TFRS’de dönüştürme maliyetlerinin belirlenmesinde tam maliyet yöntemi kullanılır. -TMS 2’ye göre finansal durum tablosunda “tamamlanmış hizmet maliyetleri” ve “tamamlanmamış hizmet maliyetleri” isimli stok hesaplarının yer alması önerilmektedirken, BOBİ FRS düzenlemelerinde ve finansal durum tablosu aktifinde benzer hesaplara yer verilmemiştir. |
| Gökçen ve Öztürk (2017) | Tam ve normal maliyet yöntemlerinin özelliklerinin karşılaştırmalı olarak açıklandığı çalışmada; TFRS ve BOBİ FRS’deki düzenlemeler çerçevesinde normal maliyet yöntemine ilişkin maliyet kayıt sistemi tartışılmıştır. Özellikle BOBİ FRS’nin stoklara ilişkin bölümünde yer alan “düşük kapasite ya da atıl kapasite nedeniyle dağıtılamayan genel üretim giderlerinin, gerçekleştiği dönemde “Satışların Maliyeti” kaleminde gösterilmesi gerekir” hükmünün yanıltıcı finansal raporlamaya sebep olacağı örnek bir uygulama ile açıklanmıştır. |
| Ataman ve Cavlak (2017) | BOBİ FRS ile TMS/TFRS arasındaki benzerlik ve farklılıkların karşılaştırıldığı çalışmada; BOBİ FRS’nin altıncı bölümü olan “Stoklar” ile “TMS 2 Stoklar”ın orta düzeyde uyumlu olduğu tespit edilmiştir. Çalışma sonuçlarına göre iki düzenleme arasındaki önemli farklılıklar; stok alımlarındaki vade farklarının ayrıştırılmasında, borçlanma maliyetlerinin muhasebeleştirilmesinde ve tam maliyet yönteminin |

| | |
|--------------------------------|---|
| | kullanımında ortaya çıkmıştır. |
| Baskan (2017) | TMS 2 Stoklar standardının işleyişinin ve tek düzen muhasebe sistemi ile farklılıklarının örnekler ile tespit edilmeye çalışıldığı çalışmada; vade farkı, kredi faizinden kaynaklanan fark ve kur farkının stok maliyetine dahil edilmemesi, ortaya çıkan farkın giderleştirilmesi, maliyet yöntemleri, stokların değerlendirilmesi ve değer düşüklüğü açısından TMS 2’de farklı uygulamaların olduğu tespit edilmiştir. |
| Orhaner, Biçer ve İlman (2016) | Özel bir hastanenin stok kayıtlarının TMS 2’ye uygunluğunun değerlendirildiği çalışmada; hastanenin malzeme alım vade farkını malzeme maliyetine dahil etmesinin, stok maliyetlerini belirlemede LİFO yöntemini kullanmasının, verilen hizmetleri sonuçlanıp sonuçlanmadığına bakmadan finansal tablolara gelir olarak kaydetmesinin ve maliyet hesaplamada tam maliyet yöntemini kullanmasının TMS 2 ile arasında farklılıklar oluşturduğu saptanmıştır. |
| Bozdemir (2016) | Çalışmada TMS 2 kapsamında hastane işletmelerine; üretim maliyetlerini muhasebeleştirilmede 740 Hizmet Üretim Maliyeti Hesabı yerine 710, 720 ve 730 nolu hesaplarını kullanması, hizmet üretim süreci tamamlanmamış olan giderlerin “154 Tamamlanmamış Hizmet Maliyetleri” hesabında, hizmet üretim süreci tamamlanmış ve hasılat aşamasına gelmiş olan hizmet üretim maliyetlerinin ise “155 Tamamlanmış Hizmet Maliyetleri” hesabında izlenmesi önerilmiştir. |
| Avcı ve Avcı (2016) | Borçlanma maliyetleri kapsamına giren vade farkları, kredi faizleri ve kur farklarının stoklar açısından VUK ve TMS kapsamında incelendiği çalışmada, ticari kardan mali kara geçişin nasıl yapıldığı farklı örnekler üzerinde açıklanmıştır. |
| Gökçen ve Cebeci (2016) | TMS 2’yi uygulayan ve Gıda Maddeleri Sanayi Sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin finansal tablolarından elde verilerin içerik analizi sonucunda, araştırma kapsamındaki 28 şirket tarafından 2012, 2013 ve 2014 yıllarında stok maliyeti hesaplamada en çok tercih edilen yöntemin dönem sonu ağırlıklı ortalama maliyet yöntemi olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca şirketlerin % 61’inin stoklarını net gerçekleşebilir değer ile, %39’unun ise maliyet değeri ile değerlediği saptanmıştır. |
| Senal ve Ateş (2016) | Türkiye Muhasebe ve Finansal Raporlama Standartlarının üretim işletmelerinde üretilen ve satılan mamul maliyetleri üzerindeki etkisinin incelendiği çalışmada; örnek bir üretim işletmesinin 2014 yılına ait Satışların Maliyeti Tablosu TMS/TFRS’ye göre düzeltilerek, düzeltme öncesi ve sonrası maliyet kalemlerinde meydana gelen değişimler izlenmiştir. Standartların özellikle ilk madde ve malzeme maliyeti, direkt işçilik maliyeti ve genel üretim maliyeti üzerindeki etkileri çalışma kapsamında değerlendirilmiştir. |

| | |
|-------------------------------|--|
| Marşap ve Barışçı (2014) | İzmir ilinde tekstil sektöründe faaliyet gösteren bir işletmeden elde edilen veriler kullanılarak yapılan çalışmada, tam maliyet yöntemi ile normal maliyet yöntemi karşılaştırılmış ve yöntemlerin güçlü/zayıf yönleri kıyaslanmıştır. Çalışma sonucunda işletmenin düşük kapasitede çalıştığı dönemlerde atıl kapasiteyi de mamul maliyetlerine dahil ettiği için tam maliyet yöntemi ile mamul maliyetlerinin doğru hesaplanamayacağı, normal maliyet yöntemi ile sabit genel üretim giderlerinin sadece kapasiteye isabet eden kısmı üretim maliyetine yüklendiği için daha düşük ve gerçek maliyet verilerine ulaşıldığı saptanmıştır. |
| Savcı ve Badem (2013) | Çay bitkisinden elde edilen yaş çay yapraklarını girdi olarak kullanarak kuru çay üretimi yapan bir işletmenin üretim ve satış faaliyetleri TMS 2 Stoklar Standardı çerçevesinde muhasebeleştirilmiştir. Örnek işletmede; alımı gerçekleştirilen yaş çay yaprakları depolama yapılmadan üretim hattına sevk edilmiş, direkt ilk madde ve malzeme maliyetleri gerçek parti maliyet yöntemine göre belirlenmiş, toplam ve birim üretim maliyetleri normal maliyet yöntemine göre hesaplanmıştır. İşletmede iki kalite kuru çay üretilmiş ve birleşik maliyet satış değerlerine göre dağıtılmıştır. Birim maliyetleri hesaplanan birinci ve ikinci kalite çaylar, mamuller hesabına alınarak satılmıştır. |
| Dursun ve Yalnız (2013) | İMKB’de işlem gören konaklama işletmelerinden örnek bir işletmenin 2009 yılına ait konsolide finansal tabloları, TMS 2 ve TMS 18’ye uygunluğu açısından incelenmiştir. Çalışma sonucunda şirketin konsolide finansal tablolarında stoklara ve hasıllara ilişkin yaptığı açıklamaların sınırlı düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Şirketin stok maliyeti hesaplama yöntemine, stok değer düşüklüğüne ve teminat olarak gösterilen stoklara dair açıklamalar yapmadığı saptanmıştır. |
| Badem ve Özbek (2013) | Üretim maliyeti hesaplamada Vergi Usul Kanunu’nun (VUK) tam maliyet yöntemini, TMS 2’nin ise normal maliyet yöntemini benimsemesinin muhasebeleştirme sürecini etkilediği örnek bir uygulama ile ortaya konmuştur. TMS 2’yi uygulayan üretim işletmeleri için dönemsel üretim ve satış miktarları arasındaki farklılıklar, normal maliyet yöntemine göre hesaplanan kâr rakamı ile, VUK gereği tam maliyet yöntemine göre hesaplanması gereken kâr rakamı arasında farklar ortaya çıkarmıştır. Yöntemlerin farklılaştırdığı kâr ve vergi rakamları TMS 2’ye göre muhasebeleştirilmiş ve ertelenmiş vergi etkileri raporlanmıştır. |
| Yereli, Kayalı ve Demirlioğlu | Vadeli ticari mal alış işlemlerinin TMS 2 ve VUK açısından örnek bir uygulama ile muhasebe kayıtları, gelir tabloları ve finansal oranlar açısından karşılaştırıldığı çalışmada, vadeli alış işleminin TMS 2 ve VUK gereği farklı kaydedilmesinin stok |

| | |
|---|---|
| (2013) | kalemi, dönem karı ve finansal oranlarda meydana getirdiği değişimler incelenmiştir. |
| Tuğay (2013) | Stoklardaki değer düşüklüğünün ve iptalinin TMS 2 ve vergi uygulamaları açısından karşılaştırıldığı çalışmada, stoklarda ortaya çıkan değer düşüklüğünün; VUK'da emsal bedeli, TMS 2'de ise net gerçekleşebilir değer ile değerlendirilmesi sonucunda meydana gelen farklılıklar ve bu farklılıkların ticari ve mali kara etkisi değerlendirilmiştir. |
| Yılmaz ve Güngörmüş (2013) | Vakıf üniversitelerinde hizmet üretim maliyetlerinin muhasebeleştirilmesindeki farklılıkların Vergi Kanunlarına ve TMS 2'ye göre araştırıldığı çalışmada; TMS 2'ye göre gerçekleşmiş hizmete ait gelirin elde edilmemesi durumunda hizmet üretim maliyetlerinin stok hesabında izlenmesinin Vergi Kanunlarından farklı olduğu tespit edilmiştir. Vakıf üniversitelerinde, dönem içinde eğitim hizmetini alan öğrencilerle ilgili ortaya çıkan maliyetlerin, "Tamamlanmamış Hizmet Maliyeti" hesabında izlenebileceği, ancak hizmetin tamamlanıp satış için bekletilmesi durumu söz konusu olmadığından "Tamamlanmış Hizmet Maliyetleri" hesabının kullanılmasının mümkün olmayacağı ifade edilmiştir. |
| Akgün (2012) | Tam maliyete göre hesaplanan gelir tablosu ile normal maliyete göre hesaplanan gelir tablosunun sunuluşuna ilişkin örnek uygulamaya yer verilen çalışmada, normal maliyet yönteminde kullanılmayan kapasiteye bağlı olarak ortaya çıkan çalışmayan kısım gider ve zararlarının, dönem net kârında farklılıklara sebep olduğu saptanmıştır. |
| Gökgöz (2012) | KOBİ'lerin stoklar ile ilgili işlemlerini KOBİ TFRS çerçevesinde nasıl muhasebeleştireceğinin örneklerle açıklandığı çalışmada; KOBİ TFRS'nin stoklar ile ilgili hükümlerinin TMS 2 Stoklar ile uyumlu olduğu ancak Vergi Mevzuatı açısından farklılıklar taşıdığı tespit edilmiştir. Bu farklılıkların özellikle vadeli alım işlemlerinde, stok değerlendirilmede, maliyetlendirme yöntemlerinde, hizmet maliyetlerinin izlenmesinde ve sabit genel üretim giderlerinin mamullere yüklenmesinde olduğu belirlenmiştir. |
| Yereli, Kayalı ve Demirlioğlu (2012) | Tam maliyet ile normal maliyet yöntemlerinin sabit giderlere olan yaklaşımlarının muhasebe kayıtlarında ortaya çıkardığı farklılıklar ve bu farklılıkların vergi ile uyumuna yönelik yapılması gereken kayıtlar, tekstil sektöründe iplik üretimi yapan bir işletmeden elde edilen veriler kullanılarak açıklanmıştır. Normal maliyet yönteminin tam maliyet yöntemine göre daha iyi maliyet kontrol sistemi yarattığı ve üretim dönemleri arasında karşılaştırma imkanı sağladığı tespit edilmiştir. |
| Gönen ve Demir (2012) | KOBİ TFRS ile VUK stoklara ilişkin hükümler açısından incelenmiş ve arasındaki farklılıklar örnek uygulamalar ile ortaya konmuştur. Çalışma sonuçlarına göre KOBİ TFRS'nin ortaya çıkacağı farklar; stokların maliyet bedeli ya da net gerçekleşebilir değerden düşük olması ile değerlendirilmesi, hizmet üreten işletmelerin sunumu |

| | |
|---------------------------|---|
| | gerçekleşmemiş ancak maliyeti oluşmuş giderlerini varlık kalemleri arasında göstermesi, vade farkı ve kur farkı giderlerinin stok maliyetlerine yüklenememesi, normal maliyet kullanılması ve mesleki yargı kullanımı olarak tespit edilmiştir. |
| Koçyiğit (2011) | Hastanelerde ortaya çıkan hizmet üretim maliyetlerinin muhasebeleştirilmesinde Tekdüzen muhasebe sistemi ile TMS 2 arasındaki farklılıkların incelendiği çalışmada; İMKB’de işlem gören tek hastane işletmesi olan Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret A.Ş. örnek olarak ele alınmıştır. Çalışma sonucunda, TMS 2’nin dönemsellik kavramına uygun ve daha doğru sonuçlar ortaya koyduğu tespit edilmiştir. |
| Utku ve Gürsoy (2011) | KOBİ TFRS ile tam set TFRS arasındaki temel farklılıkların ve benzerliklerin açıklandığı çalışmada; kapsam ve temel alınan esaslar açısından stoklara ilişkin hükümlerin her iki standartta benzer nitelikte olduğu ancak borçlanma maliyetlerinin KOBİ TFRS’de tamamının gider olarak kaydedilmesi, tam set TFRS’de ise özellikli varlık olması durumunda varlığın maliyetine eklenmesi hükümlerinin farklılık arzettiği saptanmıştır. |
| Akdoğan (2010) | KOBİ FRS’nin tam set IAS/IFRS’ler ile temel konularda benzerlik gösterdiğinin ancak daha basit ve sade olduğunun belirtildiği çalışmada; KOBİ FRS’nin stoklara ilişkin hükümlerinin TMS 2 paralelinde hazırlandığı ve temel esaslar açısından farklı olmadığı ifade edilmiştir. |
| Kabataş ve Pamukçu (2010) | TMS 2’nin hizmet üretim maliyetlerinin muhasebeleştirilmesinde Tekdüzen muhasebe sisteminden farklı yaklaşım benimsediğinin açıklandığı çalışmada; TMS 2’ye göre hizmet üretim sürecinde katlanılan maliyetlerin dönem sonunda gelir elde edilememesi durumunda, Tekdüzen hesap planında boş bırakılmış olan “154 Üretilmekte Olan Hizmetler” hesabında muhasebeleştirilebileceği ileri sürülmüştür. |
| Türker (2010) | Stok maliyetlerinin oluşumu ve değerlemesi ile ilgili TMS 2, Türk Vergi Sistemi ve Türk Ticaret Kanunu’nda yer alan hükümler teorik çerçevede ele alınmış ve açıklanmıştır. |
| Uyar (2009) | Stoklar ile ilgili TMS 2’de yer alan hükümlerin genel olarak değerlendirildiği ve stok değerlemesine ilişkin hükümlerin VUK ile karşılaştırıldığı çalışmada; TMS 2’de stokların muhasebeleştirme işlemlerinin ve stok değerlendirme yöntemlerinin çok akılcı ve gerçekçi temellere dayandığı ileri sürülmüştür. Ayrıca stok değerlemesine ilişkin olarak TMS 2 ile VUK’un özünde benzer ilkeleri ortaya koyduğu, TMS 2’deki “stok” ve “net gerçekleştirilebilir değer” kavramlarının, VUK’ta yer alan “emtia” ve “emsal bedel” kavramlarıyla belirli oranda örtüştüğü ve stok maliyeti unsurlarının benzer olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. |

| | |
|-------------------|---|
| Demirel (2009) | TMS 2'nin Sermaye Piyasası Kurulu'na kayıtlı halka açık anonim şirketlerdeki uygulanma düzeyinin örnek olay araştırması tekniği kullanılarak tespit edilmeye çalışıldığı çalışmada; Arçelik, TÜPRAŞ ve Turkcell A.Ş.'nin TMS 2'ye tamamen uygun ve eksiksiz bir finansal raporlama yapmadığı sonucuna ulaşılmıştır. |
|-------------------|---|

Tablo 2'de yer alan bilgiler, yapılan çalışmaların daha çok stoklara ilişkin KOBİ TFRS, BOBİ FRS, tam set TMS/TFRS ve Vergi Usul Kanunu arasında yapılan ikili karşılaştırmalara yoğunlaştığını göstermektedir. Hizmet işletmelerinde üretim maliyetlerinin muhasebeleştirilmesini ve yapılan muhasebe kayıtlarının TMS 2'ye uygunluğunu inceleyen çalışmalar da mevcuttur. Çalışma sonuçları değerlendirildiğinde, farklı standart setlerinde ve Vergi Usul Kanunu'nda yer alan stoklarla ilgili hükümlerin özellikle tam maliyet/normal maliyet yöntemi kullanımı, alımlarda borçlanma maliyetlerinin muhasebeleştirilmesi, tamamlanmış veya tamamlanmamış hizmet maliyetlerinin muhasebeleştirilmesi, değerlendirme ve değer düşüklüğü konularında farklılaştığı, bunların dışında yer alan hükümlerin benzerlik taşıdığı ifade edilebilir.

3. STOKLARA İLİŞKİN TMS 2 VE BOBİ FRS KARŞILAŞTIRMASI

Standart setleri arasındaki karşılaştırmanın daha sağlıklı yapılabilmesi açısından TMS 2 ve BOBİ FRS'de stoklara ilişkin oluşturulan bölüm başlıkları toplu bir şekilde aşağıdaki Tablo 3'de sunulmuştur:

Tablo 3. TMS 2 ve BOBİ FRS'de Yer Alan Stoklara İlişkin Bölüm Başlıkları

| TMS 2 | BOBİ FRS |
|--------------------------------|---|
| Amaç | Kapsam ve Ölçüm |
| Kapsam | Stokların Maliyetinin Belirlenmesi |
| Tanımlar | Dönüştürme Maliyetleri |
| Stokların Değerlemesi | Diğer Maliyetler |
| Stokların Maliyeti | Stok Maliyetine Dâhil Edilmeyen Giderler |
| Satın Alma Maliyeti | Ortak Ürünler ve Yan Ürünler |
| Dönüştürme Maliyetleri | Hizmet Sağlayan İşletmelerin Stok Maliyeti |
| Diğer Maliyetler | Canlı Varlıklardan Hasadı Yapılan Tarımsal Ürünlerin Maliyeti |
| Hizmet Sunan İşletmelerde Stok | Maliyet Ölçüm Teknikleri |

| | |
|--|------------------------------|
| Maliyeti | |
| Canlı Varlıkların Hasatından Elde Edilen Tarımsal Ürünlerin Maliyeti | Maliyet Hesaplama Yöntemleri |
| Maliyetin Ölçümüyle İlgili Teknikler | Değer Düşüklüğü |
| Stok Maliyetlerini Hesaplama Yöntemleri | Gider Olarak Kayda Alma |
| Net Gerçekleşebilir Değer | |
| Gider Olarak Kaydetme | |
| Raporlanacak Bilgiler | |
| Yürürlük Tarihi | |

Tablo 3’de yer alan bilgiler doğrultusunda stoklar ile ilgili düzenlemelerin TMS 2’de daha çok başlıklara ayrılmış olduğu, BOBİ FRS’de ise daha sade bir sunum yapıldığı görülmektedir. Yukarıdaki bilgilere ilave olarak, BOBİ FRS’nin stoklar ile ilgili olan 6. bölümü toplam 27 maddeden, TMS 2 ise 40 maddeden oluşmaktadır.

Stoklara ilişkin standart setlerinde yer alan hükümlerin karşılaştırmalı olarak incelenmesinde ve aralarındaki benzerlik ve farklılıkların tespit edilmesinde yukarıdaki tabloda sunulan bölüm başlıkları dikkate alınmıştır. TMS 2 ve BOBİ FRS arasındaki stoklarla ilgili karşılaştırma aşağıda verilen sırayla yapılmıştır.

- Amaç, Tanım, Kapsam ve Ölçüm Hükümlerine İlişkin Karşılaştırma
- Stok Maliyetinin Belirlenmesine İlişkin Karşılaştırma
- Ortak Ürünler ve Yan Ürünlere İlişkin Karşılaştırma
- Hizmet Sunan İşletmelerin Stok Maliyetine İlişkin Karşılaştırma
- Canlı Varlıkların Hasadından Elde Edilen Tarımsal Ürünlerin Maliyetine İlişkin Karşılaştırma
- Maliyet Ölçüm Tekniklerine İlişkin Karşılaştırma
- Stok Maliyetlerini Hesaplama Yöntemlerine İlişkin Karşılaştırma
- Stoklarda Değer Düşüklüğüne İlişkin Karşılaştırma
- Stokların Gider Olarak Muhasebeleştirilmesine İlişkin Karşılaştırma
- Finansal Tablo Dipnotlarında Raporlanacak Bilgilere İlişkin Karşılaştırma

TMS 2 ve BOBİ FRS’de yer alan stoklara ilişkin hükümler aşağıdaki bölümde alt başlıklar halinde karşılaştırılmış ve aralarındaki benzerlikler/farklılıklar açıklanmıştır.

3.1. Amaç, Tanım, Kapsam ve Ölçüm Hükümlerine İlişkin Karşılaştırma

TMS 2 ve BOBİ FRS, stoklar ile ilgili standart oluşturmanın amacını belirten maddeler ile başlamaktadır. Farklı cümleler ile ifade edilmiş olsa da bu standartların genel olarak stokların muhasebeleştirilmesine ilişkin ilkeleri düzenlemek amacıyla oluşturulmuş olduğu açıktır.

BOBİ FRS’nin “kapsam” başlığı altında verilen stok tanımıyla, TMS 2’nin “tanımlar” başlıklı kısmında yapılan stok tanımları birebir aynıdır. “*Stoklar; işin normal akışı içinde (olağan işletme faaliyetleri kapsamında) satılmak için elde tutulan, satılmak üzere üretilmekte olan ya da üretim sürecinde ya da hizmet sunumunda kullanılacak ilk madde ve malzemeler şeklinde bulunan varlıklardır.*” TMS 2’nin “tanımlar” başlıklı kısmında stok tanımı ile birlikte net gerçekleştirilebilir değer ve gerçeğe uygun değer kavramlarının da tanımları yapılmasına rağmen, BOBİ FRS’de sadece net gerçekleştirilebilir değer kavramı tanımlanmıştır.

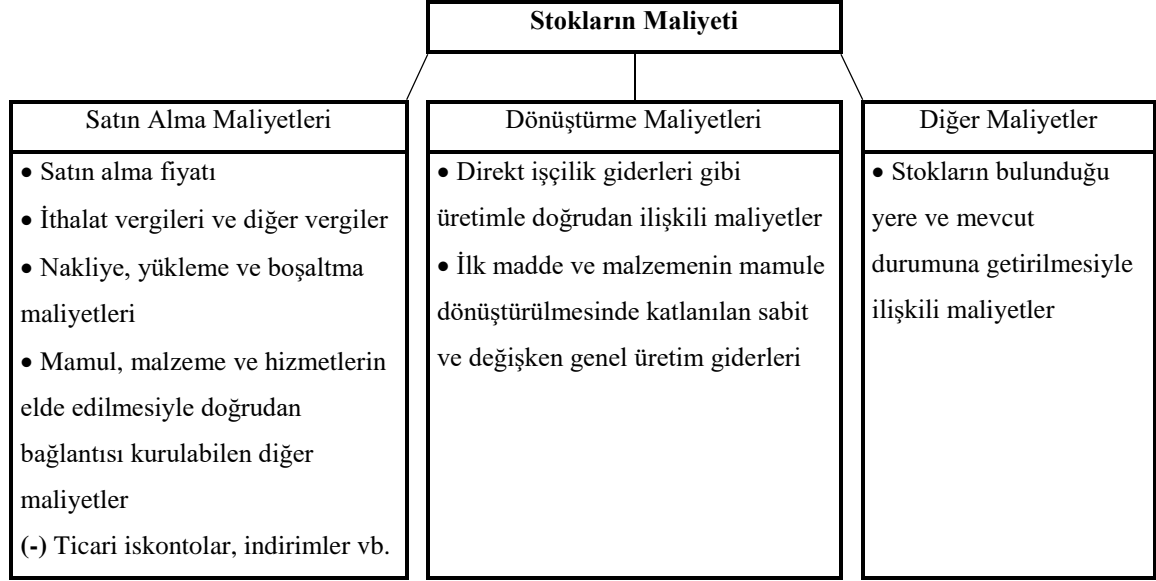
Her iki standart setinde de stoklara ilişkin hükümlerin, “*finansal araç niteliğindeki stoklar, tarımsal faaliyetler ile ilgili canlı varlıklar ve hasat zamanındaki tarımsal ürünler*” dışındaki stoklara uygulanacağı belirtilmektedir. TMS 2 *inşaat sözleşmeleri ve bu sözleşmelerle doğrudan ilişkilendirilebilen hizmet sözleşmeleri kapsamında ortaya çıkan yapılmakta olan işleri de uygulama dışında bırakmasına rağmen BOBİ FRS’de bu husus yer almamaktadır. TMS 2’de ayrıca “tarım ve orman ürünleri, hasat dönemi sonrası tarımsal ürün, mineral ve mineral ürünler üreticilerinin elinde bulundukları stoklar ve stoklarını, gerçeğe uygun değerlerinden satış maliyetlerini düşerek saptayan araçların elinde bulundukları stokların”* stoklara ilişkin değerlendirme esaslarına tabi tutulmayacağı ifade edilmiştir.

TMS 2 ve BOBİ FRS “*stokların maliyet değeri ile net gerçekleştirilebilir değerinin düşük olanı ile değerlendirileceğini*” hükme bağlamıştır. BOBİ FRS, TMS 2’den farklı olarak “*borsalar veya teşkilatlanmış diğer piyasalarda işlem gören stok niteliğindeki altın ve diğer kıymetli madenler, raporlama dönemi sonlarında piyasa değerleri üzerinden ölçülür*” ifadesine yer vermiştir.

3.2. Stok Maliyetinin Belirlenmesine İlişkin Karşılaştırma

Stokların maliyeti kapsamlı bir konu olduğu için bu bölümde öncelikle standart setleri arasındaki benzerlikler, daha sonra ise farklılıklar tespit edilmeye çalışılmıştır. Stok maliyetinin belirlenmesi açısından TMS 2 ve BOBİ FRS’de yer alan ve benzerlik taşıyan hükümler şunlardır:

➤ *Stokların maliyeti; tüm satın alma maliyetlerini, dönüştürme maliyetlerini ve stokların mevcut durumuna ve konumuna getirilmesi için katılan diğer maliyetleri içerir.*



Şekil 2. Stokların Maliyetini Oluşturan Unsurlar

➤ *Stokların maliyetine dahil edilemeyen ve oluştukları dönemin gideri olarak kabul edilen giderler: normalin üstünde gerçekleşen, ilk madde ve malzeme (fire ve kayıplar), işçilik ve diğer üretim maliyetleri, bir sonraki üretim aşaması için zorunlu olanlar dışındaki depolama giderleri, stokların bulunduğu konum ve duruma gelmesinde katkısı olmayan genel yönetim giderleri ve satış giderleridir.*

➤ *Sabit genel üretim maliyetleri dönüştürme maliyetlerine, üretim faaliyetlerinin normal kapasitesi esas alınarak dağıtılır. Gerçek üretim düzeyi normal kapasiteye yakınsa, bu kapasite normal kapasite olarak kabul edilebilir. Her bir üretim birimine dağıtılan sabit genel üretim gider tutarı, düşük kapasite ya da atıl kapasite nedeniyle arttırılmaz. Değişken genel üretim giderleri, üretim tesislerinin gerçek kullanıma bağlı olarak her bir üretim birimine dağıtılır.*

Stok maliyetinin belirlenmesi açısından TMS 2 ve BOBİ FRS farklı hükümler de içermektedir. Söz konusu farklılıklara ilişkin özet bilgiler aşağıdaki tabloda karşılaştırmalı olarak sunulmuştur:

Tablo 4. Stok Maliyetinin Belirlenmesinde Ortaya Çıkan Farklılıklar

| Farklılık Oluşturan Hususlar | TMS 2 | BOBİ FRS |
|--|-------|---------------------|
| Düşük kapasite ya da atıl kapasite nedeniyle | Gider | Satışların Maliyeti |

| | | |
|---|------------------|--|
| dağıtılmayan genel üretim giderlerinin muhasebeleştirilmesi | | |
| Dönüştürme maliyetlerinin belirlenmesinde kullanılan yöntem/yöntemler | Normal maliyet | Normal maliyet ya da tam maliyet |
| Vadeli ödeme koşuluyla alınan stokların peşin alım fiyatı ile vadeli ödeme tutarı arasında oluşan finansman farkının muhasebeleştirilmesi | Faiz gideri | -Vade>1 yıl ise faiz gideri -Vade<1 yıl veya Vade=1 yıl ise vade farkı ayrıştırılmaz. |
| Stoklara ilişkin borçlanma maliyetlerinin stokların maliyetine dahil edilme şartı | Özellikli varlık | Üretilmesi normal şartlar altında bir yıldan daha uzun süren stoklar |

Tablo 4’de yer alan bilgiler maddeler halinde aşağıdaki gibi açıklanabilir:

➤ TMS 2’ye göre düşük kapasite ya da atıl kapasite nedeniyle dağıtılmayan genel üretim giderleri, gerçekleştiği dönemde gider olarak muhasebeleştirilirken BOBİ FRS’ye göre “satışların maliyeti” kaleminde gösterilmelidir.

➤ Dönüştürme maliyetlerinin belirlenmesinde TMS 2 sadece normal maliyet yönteminin kullanılmasını öngörmekteyken, BOBİ FRS normal maliyet yöntemine alternatif olarak tam maliyet yönteminin kullanılabileceğini hükme bağlamıştır. İlave olarak faaliyetleri geçici veya kalıcı olarak durdurulan ya da henüz faaliyete geçmemiş bölümlere ilişkin sabit genel üretim giderlerinin dönüştürme maliyetine dahil edilmemesi gerektiğini de belirtmiştir.

➤ Stoklar vadeli ödeme koşuluyla alındığı takdirde, peşin alım fiyatı ile vadeli ödeme tutarı arasında oluşan finansman farkı TMS 2 gereği stokların maliyetine dahil edilmeyip, faiz gideri olarak muhasebeleştirilir. TMS 2’den farklı olarak, BOBİ FRS’de vade farkının faiz gideri olarak muhasebeleştirilmesi için stoğun bir yıldan daha uzun vadeli bir ödeme karşılığında satın alınmış olması gerekmektedir. Bir yıl veya daha kısa vadeli satın alınan stoklar için vade farkı ayrıştırılmayacağı belirtilmiştir. BOBİ FRS’de ayrıca vade farkı tutarının hesaplanmasında etkin faiz yönteminin kullanılacağı ifadesi yer almaktadır.

➤ Stoklara ilişkin borçlanma maliyetleri BOBİ FRS ve TMS 2’ye göre oluştukları dönemde kar veya zarara yansıtılır. Ancak her iki standart borçlanma maliyetlerinin stokların maliyetine dahil edilme şartları açısından farklıdır. BOBİ FRS’de belirtilen “üretilmesi normal şartlar altında bir yıldan daha uzun süren stoklar için katlanılan maliyetlerin, stoklar satışa hazır hale geldiği tarihe kadar stok maliyetine dahil edilebileceği” hükmü TMS 2’de özellikli varlık

niteliği taşıyan stoklar için geçerlidir. “TMS 23 Borçlanma Maliyetleri” standardında *“amaçlanan kullanıma veya satışa hazır duruma getirilebilmesi zorunlu olarak uzun bir süreyi gerektiren varlıklar”* özellikli varlık olarak tanımlanmaktadır.

3.3. Ortak Ürünler ve Yan Ürünlere İlişkin Karşılaştırma

TMS 2 ve BOBİ FRS’de ortak ürünler ve yan ürünlere ilişkin benzer düzenlemeler yer almaktadır. Bu düzenlemelerde, üretim sürecinde aynı anda birden fazla ürünün birlikte üretilebileceği, her bir ürünün hammadde veya dönüştürme maliyetlerinin (üretim maliyetlerinin) ayrı olarak belirlenemediği durumlarda, bu maliyetlerin ürünler arasında mantıklı ve tutarlı bir biçimde dağıtılması gerektiği ifade edilmektedir. Maliyetlerin dağıtımının **nispi satış değerlerine** göre yapılabileceği, yan ürünlerin yapıları gereği önemsiz olduğu durumlarda, **net gerçekleştirilebilir değerlerine** göre ölçülüp, bu tutarın ana ürünün maliyetinden düşüleceği belirtilmektedir. Böylece ana ürünün defter değeri, maliyetinden önemli ölçüde farklılık göstermeyecektir.

3.4. Hizmet Sunan İşletmelerin Stok Maliyetine İlişkin Karşılaştırma

BOBİ FRS’ye göre hizmet işletmeleri, eğer varsa stoklarını üretim maliyetlerine göre ölçer. BOBİ TFRS ve TMS 2 hizmet işletmelerinde stokların maliyetinin içeriğini; *“hizmetin sunulmasında doğrudan görev alan personelin işçilik ücretleri ve diğer maliyetleri ile bunlarla ilişkili olabilecek genel giderler”* olarak belirlemiştir. Ayrıca her iki standartta, satış ve genel yönetim ile ilgili personelin işçilik ücretleri ve bunlarla ilgili diğer giderlerin hizmetin maliyetine dahil edilmeyeceği, gerçekleştiği dönemde gider olarak muhasebeleştirileceği belirtilmektedir. TMS 2’ye göre, *hizmet sunan bir işletmenin stoklarının maliyeti, kar marjını veya işletmeler tarafından fiyatlara dahil edilen üretimle ilgili olmayan maliyetleri içermez.*

BOBİ FRS’den farklı olarak TMS 2, verilen hizmetle ilgili hasılatın finansal tablolara gelir olarak yansıtılmadığı durumlarda, ilgili giderlerin stok hesabına yansıtılmasını öngörmektedir. Bu hüküm, hizmet üretim süreci tamamlanmamış ya da hizmet üretim süreci tamamlandığı halde satışı gerçekleşmemiş olan hizmet maliyetlerine finansal durum tablosunda stoklar hesap grubu altında yer verilmesi gerektiği anlamına gelmektedir. Literatürde yer alan birçok çalışmada Tekdüzen hesap planında boş olan “154 Tamamlanmamış Hizmet Maliyetleri” ve “155 Tamamlanmış Hizmet Maliyetleri” hesapların bu amaç için kullanılması önerilmektedir.

3.5. Canlı Varlıkların Hasadından Elde Edilen Tarımsal Ürünlerin Maliyetine İlişkin Karşılaştırma

TMS 2 ve BOBİ FRS'ye göre işletmenin canlı varlıklarının hasatıyla elde edilen tarımsal ürünlerden oluşan stoklar, (ilk muhasebeleştirildikleri tarihte ve her raporlama dönemi sonunda) *hasat yerindeki gerçeğe uygun değerinden satış maliyetleri düşüldükten sonra bulunan değer üzerinden ölçülür*. Ölçülen bu değer, stoğun maliyetidir.

3.6. Maliyet Ölçüm Tekniklerine İlişkin Karşılaştırma

Her iki standartta da, sonuçların fiili maliyete yakın olması durumunda, stok maliyeti ölçüm yöntemi olarak; **standart maliyet yöntemi** veya **perakende yöntemi** kullanılabilceği belirtilmektedir.

Standart maliyet yönteminde; hammadde ve malzemelerin, işçiliğin, verimliliğin ve kapasite kullanımının normal düzeyleri dikkate alınır. Standart maliyetler, düzenli olarak gözden geçirilir ve gerektiği takdirde mevcut şartlara göre yeniden belirlenir. Perakende yönteminde ise maliyet, stokların satış değerinden uygun brüt kar marjının düşülmesi suretiyle bulunur. TMS 2, BOBİ FRS'den farklı olarak, perakende yönteminin hangi işletmeler tarafından, hangi durumlarda kullanılacağına ve hesaplanmasına ilişkin ilave bilgiler de içermektedir.

3.7. Stok Maliyetlerini Hesaplama Yöntemlerine İlişkin Karşılaştırma

TMS 2 ve BOBİ FRS'de, benzer niteliklere ve benzer kullanıma sahip tüm stoklar için aynı maliyet hesaplama yöntemi, nitelikleri veya kullanım alanları itibarıyla farklı olan stoklar için ise farklı maliyet hesaplama yöntemleri kullanılabilceği belirtilmektedir. Her iki standartta da benzer olan düzenlemelere ilişkin özet bilgiler aşağıdaki tabloda sunulmaktadır:

Tablo 5. Stok Maliyeti Hesaplama Yöntemleri

| Durum | Yöntemler | TMS 2 | BOBİ FRS |
|--|------------------------------------|-------|----------|
| Normal şartlarda birbirleriyle aynı olmayan stok kalemleri ile özel projeler için üretilen ve ayrılan mal veya hizmetlerin maliyeti, | Gerçek Parti Maliyet Yöntemi | ✓ | ✓ |
| Yukarıda belirtilenler dışında kalan stokların maliyeti, | FİFO (İlk Giren İlk Çıkar) | ✓ | ✓ |
| | Ağırlıklı Ortalama Maliyet Yöntemi | ✓ | ✓ |

Tablo 5’de aynı şartların oluşması durumunda her iki standartta da gerçek parti, ilk giren ilk çıkar ve ağırlıklı ortalama maliyet yöntemlerinin kullanılabileceği bilgisi yer almaktadır. BOBİ FRS’de son giren ilk çıkar (LIFO) yönteminin kullanımına izin verilmemektedir. TMS 2, BOBİ FRS’den farklı olarak, yöntemlerin kullanımına ilişkin açıklayıcı ilave bilgiler de içermektedir.

3.8. Stoklarda Değer Düşüklüğüne İlişkin Karşılaştırma

Stoklarda değer düşüklüğü, standart setlerinde açıklaması fazla yapılan ve önemli hükümler içeren konulardan biridir. Stoklarda değer düşüklüğüne ilişkin TMS 2 ve BOBİ FRS’de tespit edilen benzerlikler şunlardır:

➤ Stokların zarar görmesi, kısmen veya tamamen kullanılmaz hale gelmesi, satış fiyatının düşmesi, tahmini tamamlanma maliyetinin veya satış maliyetinin artması gibi sebepler stoklarda değer düşüklüğüne yol açabilir.

➤ Her raporlama dönemi sonunda stokların değer düşüklüğüne uğrayıp uğramadığı, diğer bir ifade ile stokların defter değerinin geri kazanılabilir olup olmadığı değerlendirilir.

➤ Değerlendirme, stokların defter değeri ile tamamlanma ve satış maliyetleri düşülmüş satış fiyatının (net gerçekleşebilir değer) karşılaştırılması suretiyle yapılır.

➤ Stoklar değer düşüklüğüne uğramışsa, stokların defter değeri net gerçekleşebilir değerine indirilir. Bu indirim tutarı değer düşüklüğü zararıdır ve kâr veya zararda muhasebeleştirilir.

➤ Stoklara ilişkin değer düşüklüğü testi genellikle her bir stok kalemi için ayrı ayrı gerçekleştirilir. Ancak, benzer amaçlara veya nihai kullanıma sahip olan, aynı coğrafi bölgede üretilen ve satılan ve ilgili olduğu ürün grubundaki diğer ürünlerden pratik olarak ayrılması mümkün olmayan aynı ürün grubuna ait stok kalemleri, kalemler bazında ayrı ayrı değil, gruplandırılmak suretiyle değerlendirilmeye tabi tutulabilir.

➤ İzleyen her raporlama döneminde net gerçekleşebilir değer yeniden gözden geçirilir. Daha önce stoklarda değer düşüklüğüne neden olan koşulların geçerliliğini kaybetmesi veya değişen ekonomik koşullar nedeniyle net gerçekleşebilir değerde artış olduğuna dair açık bir göstergenin bulunduğu durumlarda, ayrılan değer düşüklüğü karşılığı iptal edilir.

➤ Bir hammadde ve malzeme kullanılarak üretilecek mamulün, maliyetinin altında satılmasının beklenmemesi durumunda bu hammadde ve malzeme için değer düşüklüğü ayrılmaz. Ancak, hammadde ve malzemelerin fiyatlarındaki azalış, mamullerin maliyetinin net gerçekleşebilir değerinden daha yüksek olacağını gösteriyorsa, hammadde ve malzemelerin

değeri net gerçekleşebilir değerine düşürülür. Bu durumlarda, hammadde ve malzemelerin yenileme maliyetleri, net gerçekleştirilebilir değeri yansıtan en iyi ölçü olabilir

Değer düşüklüğüne ilişkin TMS 2, BOBİ FRS'den farklı olarak net gerçekleşebilir değer tahminine ilişkin ilave hükümler içermektedir. Buna göre, *net gerçekleşebilir değer tahmini, hesaplama anında mevcut güvenilir kanıtlara göre stokların satılması durumunda elde edilmesi beklenen satış tutarları esas alınarak yapılır.*

3.9. Stokların Gider Olarak Muhasebeleştirilmesine İlişkin Karşılaştırma

TMS 2 ve BOBİ FRS'ye göre, stoklar satıldığında bu stokların defter değeri (kayıtlı değeri) stoklarla ilgili hasılatın finansal tablolara alındığı dönemde "Satışların Maliyeti" kaleminde gider olarak muhasebeleştirilir. Satılmak yerine işletmelerde kullanılmak üzere imal ve inşa edilen varlıklar için kullanılan stoklar, bu varlıkların maliyetine yüklenerek varlıkların hizmet süresi (faydalı ömrü) boyunca giderleştirilir.

BOBİ FRS'den farklı olarak TMS 2, stokları net gerçekleşebilir değerine indirgeyen stok değer düşüklüğü karşılık tutarlarının ve stoklarla ilgili kayıpların, indirgemenin ve kayıpların olduğu dönemde gider olarak muhasebeleştirilmesini öngörmektedir. Net gerçekleşebilir değer artışından dolayı iptal edilen stok değer düşüklüğü karşılık tutarının, iptalin gerçekleştiği dönemin tahakkuk eden satış maliyetini azaltacak şekilde muhasebeleştirilmesi gerekmektedir.

3.10. Finansal Tablo Dipnotlarında Raporlanacak Bilgilere İlişkin Karşılaştırma

TMS 2'de "Raporlanacak Bilgiler" başlığı altında stoklara ilişkin finansal tablo dipnotlarında yer alması gereken hususlar düzenlenmesine rağmen BOBİ FRS'nin stoklar ile ilgili altıncı bölümünde, finansal tablo dipnotlarında yapılması gereken açıklamalar belirtilmemiştir. BOBİ FRS'nin 26. bölümü dipnotlarda yapılması gereken açıklamalara ilişkin temel ilkeleri düzenlemiş olup, stoklarla ilgili açıklamalara burada (md. 26.7ö) yer vermiştir. TMS 2 ve BOBİ FRS'de stoklar ile ilgili finansal tablo dipnotlarında yapılması gereken açıklamalar karşılaştırmalı olarak aşağıdaki tabloda sunulmaktadır:

Tablo 6. Dipnotlarda Açıklanacak Hususlar

| TMS 2 | BOBİ FRS |
|---|---|
| *Stokların değerlemesinde benimsenen muhasebe politikaları, kullanılan maliyet hesaplama yöntemleri. | *Stokların maliyetinin belirlenmesinde kullanılan yöntemler (örneğin tam maliyet), maliyet ölçüm teknikleri (örneğin standart maliyet, perakende yöntemi) ve maliyet hesaplama yöntemleri (örneğin FIFO, ağırlıklı ortalama maliyet). |
| *Stokların toplam kayıtlı değerleri ve stokların işletmeye uygun şekilde sınıflandırılmış bazda ayrı ayrı tutarları. | *Cari dönemde kaydedilen veya iptal edilen değer düşüklüğü zararları ve bunların nedenleri. |
| *Gerçeğe uygun değerlerinden satış için katlanılan maliyetler düşüldükten sonraki değerle izlenen stokların finansal tablolardaki tutarı. | *Piyasa değeri üzerinden ölçülen stokların defter değeri. |
| *Dönem içinde gider kaydedilen stokların tutarı. | *Dönemde stokların maliyetine dâhil edilen borçlanma maliyetleri. |
| *Dönem içinde gider kaydedilerek kayıttan düşülen stoklar. | |
| *Dönem içinde gider kaydedilerek kayıttan düşülen stokların iptali. | |
| *Gider kaydedilerek kayıttan düşülen stokların iptaline neden olan olaylar veya koşullar. | |
| *Yükümlülükler için teminat olarak gösterilen stokların kayıtlı değeri. | |

Tablo 6 incelendiğinde, TMS 2'den farklı olarak BOBİ FRS, stokların maliyetine dahil edilen borçlanma maliyetlerinin dipnotlarda sunulması gerektiğini belirtirken, TMS 2 gereği açıklanması gereken yükümlülükler karşılık teminat olarak gösterilen stokların değerine ilişkin bir bilgi istememiştir.

4. SONUÇ

Finansal durum tablosunun en önemli kalemlerinden biri olan ve kar veya zarar tablosu üzerinde önemli etkiler bırakan stoklar ve stoklara ilişkin TMS 2 ve BOBİ FRS'de yapılan

düzenlemeler, finansal raporlama açısından önem arz etmektedir. Standart setlerinde yer alan hükümlerin karşılaştırmalı olarak incelendiği ve aralarındaki benzerlik veya farklılıkların tespit edilmeye çalışıldığı bu çalışmada bazı önemli sonuçlara ulaşılmıştır.

Çalışma kapsamında TMS 2 ve BOBİ FRS arasındaki en temel farklılıkların stok maliyetlerinin belirlenmesine ilişkin hükümlerde ortaya çıktığı tespit edilmiştir. Düşük kapasite ya da atıl kapasite nedeniyle dağıtılmayan genel üretim giderlerinin muhasebeleştirilmesinde, dönüştürme maliyetlerinin belirlenmesinde kullanılan yöntemlerde, vadeli ödeme koşuluyla alınan stokların peşin alım fiyatı ile vadeli ödeme tutarı arasında oluşan finansman farkının muhasebeleştirilmesinde, borçlanma maliyetlerinin stokların maliyetine dahil edilme şartlarında ve hizmet işletmelerinde verilen hizmetle ilgili hasılatın finansal tablolara yansıtılmadığı durumlarda standart setleri arasında farklılıklar belirlenmiştir.

Standart setleri arasında ortaya çıkan farklılıklar, stoklar hesap grubu başta olmak üzere finansal tablolardaki çeşitli hesap kalemlerini etkilemektedir. Düşük ya da atıl kapasite nedeniyle dağıtılmayan sabit genel üretim giderlerinin TMS 2 ve BOBİ FRS'ye göre farklı hesaplarda izlenmesi bu duruma örnektir. TMS 2, düşük kapasite ya da atıl kapasite nedeniyle dağıtılmayan sabit genel üretim giderlerinin gider olarak sonuç hesaplarına aktarılacağını öngörmekte iken, BOBİ FRS dağıtılmayan sabit genel üretim giderlerinin gerçekleştiği dönemde "Satışların Maliyeti" kaleminde gösterilmesini gerektirmektedir. Standart setlerine göre dağıtılmayan sabit genel üretim giderleri için farklı hesapların kullanılması, işletmelerin brüt kar veya zarar tutarını etkileyecektir.

Standart setleri arasındaki bir diğer farklılık, dönüştürme maliyetlerinin belirlenmesinde kullanılan yöntemlerde ortaya çıkmıştır. TMS 2 dönüştürme maliyetlerinin belirlenmesinde sadece normal maliyet yönteminin kullanılmasını istemektedir. BOBİ FRS'ye göre ise normal maliyet yöntemine alternatif olarak tam maliyet yönteminin de kullanılabilmesi mümkündür. Tam maliyet ve normal maliyet yöntemleri arasında sabit genel üretim giderlerinin stok maliyetine dağıtılması esnasında fark oluşmaktadır. Tam maliyet yöntemine göre sabit genel üretim giderlerinin tamamı stok maliyetine dahil edilmekte iken, normal maliyet yöntemine göre sabit genel üretim giderleri kapasite kullanım oranına bağlı olarak stok maliyetine eklenir. Yöntemler arasında ortaya çıkan bu farklılık, üretilen ve satılan mamullerin maliyetini etkileyecektir.

TMS 2 ile BOBİ FRS vadeli stok alımlarının muhasebeleştirilmesi açısından da farklılık göstermektedir. Stoklar vadeli ödeme koşuluyla alındığı takdirde, peşin alım fiyatı ile vadeli ödeme tutarı arasında oluşan finansman farkı TMS 2 gereği stokların maliyetine dahil edilmeyip, faiz gideri olarak muhasebeleştirilir. BOBİ FRS, vade farkının faiz gideri olarak muhasebeleştirilmesi için stoğun bir yıldan daha uzun vadeli bir ödeme karşılığında satın alınmış olmasını gerektirmektedir. Bir yıl veya daha kısa vadeli satın alınan stoklar için vade farkı ayrıştırması yapılmayacaktır. Bu durumda vadesi bir yılın altında gerçekleşen stok alımları TMS'ye göre faiz giderleri hesabında, BOBİ FRS'ye göre stok hesabında muhasebeleştirilecektir.

Borçlanma maliyetlerinin stokların maliyetine dahil edilme şartı da TMS 2 ve BOBİ FRS'de farklı düzenlenmelere tabidir. BOBİ FRS'ye göre "üretilmesi normal şartlar altında bir yıldan daha uzun süren stoklar için katlanılan maliyetler", TMS 2'ye göre ise "özelliikli varlık" niteliği taşıyan stoklara ilişkin borçlanma maliyetleri oluştukları dönemde kar veya zarara aktarılmaz, stok maliyeti olarak muhasebeleştirilir.

Standart setleri arasında tespit edilen son farklılık ise, hizmet sunan işletmelere yöneliktir. TMS 2, verilen hizmetle ilgili hasılatın finansal tablolara gelir olarak yansıtılmadığı durumlarda, ilgili giderlerin stok hesabına yansıtılmasını öngörmektedir. Bu hüküm, hizmet üretim süreci tamamlanmamış ya da hizmet üretim süreci tamamlandığı halde satışı gerçekleşmemiş olan hizmet maliyetlerinin finansal durum tablosunda stoklar hesap grubu altında muhasebeleştirilmesini öngörmektedir. Literatürde yer alan birçok çalışmada Tekdüzen hesap planında boş olan "154 Tamamlanmamış Hizmet Maliyetleri" ve "155 Tamamlanmış Hizmet Maliyetleri" hesapların bu amaç için kullanılması önerilmektedir. BOBİ FRS'de söz konusu durum ile ilgili bir hüküm yer almamaktadır.

Stok maliyetinin belirlenmesi dışındaki diğer hükümler açısından standart setleri birbiriyle uyumludur. TMS 2, BOBİ FRS'ye göre daha fazla açıklayıcı bilgiler içermektedir. BOBİ FRS ve TMS 2 farklı büyüklükteki ve özellikteki işletmelerin ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla oluşturulmuş olduğu için TMS 2'nin BOBİ FRS'ye göre daha kapsamlı olması ve ilave hükümler içermesi normaldir. Standart setlerinin birbiri ile uyumlu olması, işletmelerin standart setleri arasındaki geçişini kolaylaştırır ve standartları daha kolay uygulanabilir hale getirir. Bu sebeple, standart setleri arasındaki farklılıkların giderilmesine yönelik düzenlemeler yapılmasının, finansal raporlama açısından daha sağlıklı ve karşılaştırılabilir sonuçlar ortaya

çıkaracağı düşünülmektedir. Ayrıca, standartlarda yer alan hükümlerin daha doğru uygulanabilmesi açısından mevcut Tekdüzen hesap planının en kısa sürede güncellenmesi gerekmektedir.

KAYNAKÇA

- Akdoğan, N. 2010. “KOBİ Finansal Raporlama Standardına Genel Bakış ve Tam Set IAS/IFRS’lerden Farklılığı”, Muhasebe ve Denetime Bakış, 30.
- Akgün, A. İ. 2012. “TMS 2 Stoklar Standardı Kapsamında Tam Maliyet ve Normal Maliyete Göre Düzenlenen Gelir Tabloları Karşılaştırması”, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 17(2).
- Ataman, B. ve H. Cavlak. 2017. “Büyük ve Orta Boy İşletmeler İçin Finansal Raporlama Standardı (BOBİ FRS) ile Tam Set Türkiye Muhasebe ve Türkiye Finansal Raporlama Standartlarının (TMS/TFRS) Karşılaştırılması”, Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 2(3).
- Avcı, A. ve Ö. B. Avcı. 2016. “Vade Farkı, Kur Farkı ve Kredi Faizlerinin Türkiye Muhasebe Standartları ve Vergi Usul Kanunu Kapsamında Değerlendirilmesi”, Mali Çözüm Dergisi, 134.
- Badem, C. ve Y. Özbek. 2013. “Tam Maliyet İle Normal Maliyet Yöntemlerinin TMS 2 Stoklar Standardı İle VUK Açısından Karşılaştırması ve Muhtemel Ertilenmiş Vergi Etkisi”, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi, 2.
- Baskan, T. D. 2017. “Stoklar Hesap Grubunun Maliyet Hesaplamasında Tek Düzen Hesap Grubu ve Standartlar Açısından Değerlendirilmesi”, International Journal of Social Sciences and Education Research, 3(5).
- Bozdemir, E. 2014. “KOBİ’ler İçin Türkiye Finansal Raporlama Standardının Uygulama Sürecine İlişkin Tespit ve Değerlendirmeler”, International Journal of Economic and Administrative Studies, 6(12).
- Bozdemir, E. 2016. “Muhasebe Standartları Kapsamında Hastanelerde Hizmet Üretim Maliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi ve Bazı Öneriler”, Mali Çözüm Dergisi, 133.
- Gençoğlu, Ü. G. 2017. “Temel Konularda BOBİ FRS ve TMS/TFRS Karşılaştırması”, Muhasebe ve Finansman Dergisi, 76.
- Gökçen, G. ve Y. Cebeci. 2016. “TMS 2 Stoklar Standardında Yer Alan Stok Maliyeti Hesaplama Yöntemlerinin Gıda Maddeleri Sanayi Sektöründeki İşletmelerde Kullanımı Üzerine Bir Araştırma”, Maliye Finans Yazıları, 105.
- Gökçen, G. ve E. Öztürk. 2017. “Tam Maliyet ve Normal Maliyet Yöntemlerinin UFRS (TFRS) ve BOBİ FRS’deki Düzenlemeler Çerçevesinde İncelenmesi”, Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 2(2).
- Gökgöz, A. 2012. “KOBİ TFRS Çerçevesinde Stokların Muhasebeleştirilmesi”, Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi, 14(2).

- Gönen, S. ve Ç. Demir. 2012. “Vergi Usul Kanunu ve KOBİ TFRS Bölüm 13 Açısından Stokların Karşılaştırılması”, Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi, 4(2).
- Demirel, N. 2009. “Stoklara İlişkin Türkiye Muhasebe Standartlarının Sermaye Piyasası Kuruluna Kayıtlı Halka Açık Anonim Şirketlerde Uygulama Örnekleri”, KMU İİBF Dergisi, 11(17).
- Dursun, A. ve S. Yalnız. 2013. “Konaklama İşletmelerinde Hizmet Üretim Maliyetleri -TMS 2 Stoklar ve TMS 18 Hasılat Standartları Açısından Değerlendirilmesi”, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 27(1).
- Kabataş, Y. ve A. Pamukçu. 2010. “TMS-2 Stoklar Standardı Kapsamında Hizmet Üretim Maliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi”, Muhasebe ve Finansman Dergisi, 48.
- Koçyiğit Ç. S. 2011. “Hastanelerde Hizmet Üretim Maliyeti Olarak Stokların TMS 2’ye Göre Muhasebeleştirilmesi”, İşletme Araştırmaları Dergisi, 3(1).
- Marşap, B. ve A. Barışçı. 2014. “TMS-2 Stoklar Standardına Göre Dönüştürme Maliyetlerinin Ürün Maliyetlerine Etkisi”, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi, 7(1).
- Orhaner, E., E. B. Biçer ve E. İlman. 2016. “TMS-2’ye Göre Sağlık İşletmelerinde Stokların Değerlendirilmesi (Özel Hastane Örneği)”, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 3(7).
- Savcı, M. ve A. C. Badem. 2013. “Kuru Çay Üreten İşletmelerde Üretim Faaliyetlerinin TMS 2 Stoklar Standardı Kapsamında Muhasebeleştirilmesi”, Mali Çözüm Dergisi, 118.
- Senal, S. ve B. A. Ateş. 2016. “Türkiye Muhasebe ve Finansal Raporlama Standartlarının Üretim İşletmelerinde Satılan Mamul Maliyeti Tablosu Üzerine Etkileri: Bir Üretim İşletmesi Örneği”, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 21(1).
- T.C. Resmi Gazete (15 Ocak 2005. Sayı: 25701) Stoklara İlişkin Türkiye Muhasebe Standardı (TMS 2) Hakkında Tebliğ, Sıra No: 3.
- T.C. Resmi Gazete (29 Temmuz 2017. Sayı: 30138) Büyük ve Orta Boy İşletmeler İçin Finansal Raporlama Standardı Hakkında Tebliğ, Sıra No: 56.
- T.C. Resmi Gazete (1 Kasım 2010. Sayı: 27746) KOBİ’ler İçin Türkiye Finansal Raporlama Standardı Hakkında Tebliğ, Sıra No: 208.
- Tuğay, O. 2013. “Stok Değer Düşüklüklerinin TMS 2 Stoklar Standardına Göre İncelenmesi”, Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 26.
- Türker, İ. 2010. “IAS /TMS 2 Stoklar Standardına ve Türk Vergi Sistemine Göre Stokları Değerleme”, Muhasebe ve Denetime Bakış, 30.
- Utku, B. D. ve K. Gürsoy. 2011. “KOBİ’ler İçin Türkiye Finansal Raporlama Standartlarının (KOBİ TFRS) Tam Set TFRS ile Karşılaştırılarak Değerlendirilmesi”, Mali Çözüm Dergisi, 103.
- Uyar, B. 2009. “TMS 2 - Stoklar Standardı Üzerine Genel Bir Değerlendirme”, Muhasebe ve Denetime Bakış, 28.

- Yereli, A. N., N. Kayalı ve L. Demirlioğlu. 2012. “Maliyetlerin Tespitinde Normal Maliyet Yöntemi: TMS 2 Stoklar Standardı İle Vergi Mevzuatının Karşılaştırılması ve Uyumlaştırılması”, Mali Çözüm Dergisi, 110.
- Yereli, A. N., N. Kayalı ve L. Demirlioğlu. 2013. “Ticari Mal Alımlarında Vade Farklarının Hesaplanması ve Muhasebeleştirilmesi: TMS-2 Stoklar Standardı ile Vergi Mevzuatının Karşılaştırılması”, Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 4(2).
- Yılmaz, M. ve A. H. Güngörmüş. 2013. “Vakıf Üniversitelerinde Yönetmel Amaçlı Hesap Planlarının TMS’ye Göre Oluşturulması ve Hizmet Üretim Maliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi”, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 37.
- Yücel, S., M. A. Öncü ve O. Kartal. 2015. “Türkiye’de Muhasebe ve Finansal Raporlama Standartları Konularında Yayınlanmış Akademik Çalışmalar (2007-2014 Arası Literatür Taraması)”, Muhasebe ve Finansman Dergisi, 68.

MUHASEBEDE ANALİZ YÖNTEMİ OLARAK METİN MADENCİLİĞİ*

Prof.Dr. Birol YILDIZ**

Arş.Gör.Dr. Şafak AĞDENİZ***

| |
|---|
| Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi Haziran 2018; 20(2); 286-315 |
|---|

ÖZ

İşletme ile ilgili alınacak kararlarda menfaat sahiplerinin ilk başvurduğu kaynak genel amaçlı finansal tablolarıdır. Genel amaçlı finansal tablolardan işletme ile ilgili tüm bilgilerin elde edilmesi mümkün değildir. Bu nedenle menfaat sahipleri başka kaynaklara yönelmektedir. Faaliyet raporları, sürdürülebilirlik raporları, entegre raporlar bu kaynaklara örnek olarak verilebilir. Ancak burada bu raporlarda yer alan verilerin analizi menfaat sahipleri için bir sorun olmaktadır. Çünkü büyük oranda yapısal olmayan veri içeren bu raporların analizinde mevcut istatistiksel yöntemler yetersiz kalmaktadır. Metin madenciliği bu soruna çözüm getiren ve muhasebe alanında da son yıllarda sıklıkla kullanılan bir büyük veri analiz yöntemidir. Bu çalışmada muhasebe alanında metin madenciliği çalışmaları incelenerek, metin madenciliğinin muhasebe alanında uygulama alanları hakkında araştırmacılara yol gösterilmesi amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Metin Madenciliği, Büyük Veri, Yapısal Olmayan Veri, Finansal Rapor, Faaliyet Raporu, Finansal Olmayan Veri

JEL Sınıflandırması: M41, C49

TEXT MINING AS AN ANALYZING METHOD IN ACCOUNTING**ABSTRACT**

General purpose financial statements are the first reference guide of the stakeholders. All of the information about the company can not be attained from general purpose financial statements. So, stakeholders turn to other sources. Annual reports, sustainability reports, integrated reporting can be given as an example for these sources. But, analyzing the data that included in these reports has been a problem

* Bu çalışma "Finansal Raporların Analizinde Metin Madenciliğinin Kullanımı: Borsa İstanbul Şirketlerinin Kurumsal Yönetim Niteliklerinin Tahmini" adlı doktora tezinden üretilmiştir. Makale gönderim tarihi: 07.11.2017; kabul tarihi: 24.04.2018.

**Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, Muhasebe ve Finansman ABD, orcid.org/0000-0002-9599-8904, birol.yildiz@gmail.com.

***Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, Muhasebe ve Finansman ABD, orcid.org/0000-0003-0373-4694, agdenizsafak@gmail.com.

for the stakeholders. Because, available statistical techniques are insufficient in analyzing these reports that contain too much unstructured data. Text mining is a big data analyzing method that used to solve this problem. Also, it has been using in accounting frequently in recent years. The aim of this study is to guide researchers about text mining application fields in accounting by searching the studies.

Keywords: Text Mining, Big Data, Unstructured Data, Financial Report, Annual Report, Non-Financial Information

JEL Classification: M41, C49

1. GİRİŞ

Verinin, özellikle boyutunda meydana gelen üstel artış günümüzde büyük veri kavramı ile ifade edilmektedir. Büyük verinin yaklaşık %80-90'ı metin, ses, görüntü gibi yapısal olmayan veriden oluşmaktadır. Yapısal verinin analizinde birçok analiz yöntemi başarılı bir şekilde kullanılmakta iken söz konusu bu yöntemler yapısal olmayan verinin analizinde yetersiz kalmaktadır. Çünkü yapısal olmayan veri bu yöntemler dışında ek bir takım analiz yöntemleri gerektirmektedir. Metin madenciliği, literatürde sıklıkla veri madenciliğinin bir alt dalı olarak anılsa da veri madenciliğinden farklı bir analiz yöntemi olup, yarı yapısal ve yapısal olmayan veri analizinde bu soruna çözüm getiren yöntemlerden biridir.

Muhasebenin temel amacı, işletme ile ilgili gerekli faydalı bilgiyi menfaat sahiplerine sağlamaktır. Genel amaçlı finansal tablolar, muhasebenin bu işlevinin yerine getirilmesinde en sık kullanılan araçlardır. Bu noktada zaman zaman birbiri yerine kullanılan finansal tablo ile finansal rapor kavramları arasındaki farkın ortaya konulması önemli olacaktır. TMS (Türkiye Muhasebe Standartları) 1 Finansal Tabloların Sunuluşu Standardında genel amaçlı finansal tablolar, *“bir işletmenin, belirli bilgi ihtiyaçları doğrultusunda uyarlanmış finansal tablo hazırlamasına gerek duymayan kullanıcıların ihtiyaçlarını karşılamak üzere hazırlanan mali tablolar”* olarak tanımlanmıştır ve beş adet genel amaçlı finansal tablo belirlenmiştir. Bu tablolar;

- Dönem sonu finansal durum tablosu,
- Döneme ait kâr veya zarar ve diğer kapsamlı gelir tablosu,
- Döneme ait özkaynak değişim tablosu,
- Döneme ait nakit akış tablosu,
- Önemli muhasebe politikalarını ve diğer açıklayıcı bilgileri içeren dipnotlardır.

Bu finansal tablolar işletme ile ilgili temel bilgileri bir takım oranlar, rakamlar aracılığıyla sunmaktadır. Sunulan bu bilgiler işletmenin varlıkları, kaynakları, gelirleri, giderleri ve nakit akışlarına ilişkin temel finansal bilgileri içermektedir. Muhasebenin temel kavramlarından tam açıklama kavramı, 1 Seri No’lu Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği’nde şu şekilde tanımlanmıştır:

“Mali tabloların bu tablolardan yararlanacak kişi ve kuruluşların doğru karar vermelerine yardımcı olacak ölçüde yeterli, açık ve anlaşılır olmasını ifade eder. Mali tablolarda finansal bilgilerin tam olarak açıklanması yanında, mali tablo kalemleri kapsamında yer almayan ancak alınacak kararları etkileyebilecek, gerçekleşmesi muhtemel olaylara da yer verilmesi bu kavramın gereğidir.”

Genel amaçlı finansal tabloların tam açıklama kavramı gereğince menfaat sahiplerine tüm bilgileri yeterince sunamadığı gerek kavramsal çerçevede gerekse TMS 1’de belirtilmiştir. Söz konusu bu maddeler aşağıda verilmiştir:

• Kavramsal Çerçevenin A6. Maddesinde finansal raporlar ile ilgili aşağıdaki husus belirtilmiştir:

“Finansal raporlar mevcut ve potansiyel yatırımcıların, borç verenlerin ve kredi veren diğer tarafların ihtiyaç duyduğu bütün bilgileri sağlamazlar. Ayrıca, genel amaçlı finansal raporların ihtiyaç duyulan tüm bilgileri sağlaması da beklenemez. Söz konusu kullanıcıların diğer kaynaklardan elde edilecek bilgileri de göz önünde bulundurması gerekir (örneğin genel ekonomik duruma, ekonomik beklentilere, siyasi olaylara, siyasi duruma, işletmenin bulunduğu endüstriye ve işletmeye ilişkin bilgiler gibi).”

• TMS 1 Madde 13’de, işletmelerin finansal tabloların dışında, yönetimin, işletmenin finansal performansı ve finansal durumu ve karşılaştığı temel belirsizliklerin ana esaslarını açıklayan, bir finansal değerlendirme sunduğu belirtilmiştir. Böyle bir rapor aşağıdaki değerlendirmeleri içermektedir:

○ *İşletmenin faaliyette bulunduğu çevredeki değişiklikler de dâhil olmak üzere, finansal performansı belirleyen temel unsurlar ve etkiler, işletmenin bu değişikliklere tepkisi ve bunların etkisi ve temettü politikası da dâhil, finansal performansın sürdürülmesi ve iyileştirilmesi için işletmenin yatırım politikası,*

○ *İşletmenin fon kaynakları ve hedeflenen borç özkaynak oranı,*

○ *İşletmenin TFRS (Türkiye Finansal Raporlama Standartları)'lere göre finansal durum tablosunda (bilançosunda) muhasebeleştirilmeyen kaynakları.*

• TMS 1 Madde 14'de ise “*özellikle çevresel faktörlerin önemli olduğu sanayi kollarında çalışan ve personelin önemli bir kullanıcı grubu olarak görüldüğü sektörlerdeki birçok işletmenin, finansal tabloların dışında, çevresel raporlar ve katma değer raporları gibi raporlar da sunduğu, finansal tablolardan ayrı olarak sunulan bu raporların ve tabloların TFRS'lerin kapsamı dışında olduğu*” belirtilmiştir.

Belirtilen bu nedenlerden dolayı, bu tablolarda yer almayan bilgiler; faaliyet raporları, sürdürülebilirlik raporları, analist raporları, ilk halka arz izahnamaları gibi raporlar ile sunulmaktadır ve genel amaçlı finansal tablolar ile birlikte finansal raporlama kavramı adı altında anılmaktadır. Dolayısıyla finansal raporlama daha geniş bir kavramdır ve genel amaçlı finansal tablolarda sunulamayan verileri de içermektedir.

Genel amaçlı finansal tabloların sınırlılığı ile ilgili çalışmalar 1990'lı yıllarda başlamıştır. Rimerman (1990, 79) ile Amir ve Lev (1996) tarafından yapılan çalışmalarda finansal raporlar tarafından sağlanan bilgiler ile kullanıcıların ihtiyaçları arasındaki farklılığın artmasıyla birlikte finansal tablo kullanıcılarının bilgi ihtiyaçlarını karşılamak için başka bilgi kaynaklarına yöneldikleri belirtilmiştir. Genel amaçlı finansal tabloların maddi olmayan duran varlıkları tam olarak sunamaması (Lev 2003; Alwert ve diğerleri 2009,309; Lev ve Gu, 2016), bu tabloların tarihi maliyet bilgilerini kullanması (Eccless ve diğerleri, 2010, 79; Lev,1989; Lew ve Zarowin, 1999; Francis ve Schipper, 1999) ve genişleyen işletme çevresi genel amaçlı finansal tablolara getirilen eleştirilerin ana başlıklarını oluşturmaktadır. Söz konusu durum işletme değerinin tam olarak belirlenememesine ve menfaat sahiplerinin yanlış kararlar almalarına neden olmaktadır. Bu nedenle, işletme ile ilgili finansal tablolarda sunulamayan bilgilerin¹ sunulmasına yönelik çeşitli raporlama çerçeveleri üzerinde çalışılmaktadır. Bu raporlarda işletmelerin finansal sonuçları ile birlikte faaliyetlerine ve bu faaliyetlerinin etkilerine yönelik çok çeşitli bilgiler sunulmaktadır. Bu verilere işletmenin kurumsal yönetim uygulamaları, insan kaynaklarına ilişkin politikaları, faaliyetlerinin çevreye olan etkileri örnek olarak verilebilmektedir.

¹ Literatürde finansal tablo dışında sunulan her türlü veri için finansal olmayan (nonfinancial) veri kavramının kullanıldığı görülmektedir. Ancak finansal karar süreçlerinde kullanılacak her türlü verinin finansal olduğu kanaatinde olduğumuz için çalışmada finansal tablolarda sunulamayan veri kavramı kullanılmıştır.

Genişleyen finansal raporlama çerçevesi ile birlikte veri analizinde yaşanan sorun muhasebe alanında da kendini göstermektedir. Genel amaçlı finansal tablolar oran analizi, trend analizi, karşılaştırmalı tablolar analizi gibi finansal tablolar analizi ile analiz edilmektedir. Ancak, finansal raporlarda, metin, resim gibi birçok nitel ve yapısal olmayan veri sunulmaktadır. Dolayısıyla finansal raporlarda yer alan finansal tablo dışı verilerin analizi menfaat sahipleri için bir sorun olmaktadır. Metin madenciliği analiz yöntemi ile finansal tablolarda sunulamayan yapısal olmayan veriler analiz edilebilmektedir. Böylece menfaat sahiplerine daha faydalı bilgi sunulabilmektedir. Yapılan metin madenciliği çalışmalarının sonuçları, finansal tablolarda sunulamayan verilerin analizinin menfaat sahiplerine finansal tablo analizinin yanında faydalı bilgi sağladığını göstermektedir.

Verilen bu bilgiler kapsamında, çalışma ile muhasebe alanında yapısal olmayan veri analizinde metin madenciliği kullanımı konusunda bir farkındalık oluşturulması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda izleyen bölümde metin madenciliği konusu ele alınmış, üçüncü bölümde ise literatür incelemesi yapılarak muhasebe alanında metin madenciliği kullanım alanları hakkında bilgi verilmiştir.

2. METİN MADENCİLİĞİ

Bilgisayar ve internet teknolojisi geliştikçe üretilen, saklanan ve işlenen veri miktarında meydana gelen üstel artış neticesinde “büyük veri” olgusu ve yeni bir alan olan “veri bilimi” gelişmeye başlamıştır (Gürsakar 2014, 1).

Günümüzde bilgi değişiminde en çok kullanılan araçlardan birisi metinlerdir (Jusoh ve Alfawareh 2012, 431). Var olan verinin %80-90'ı web ortamı, e-posta, sosyal medya gibi ortamlardan elde edilmektedir. Elde edilen bu verilerin de metin, resim, ses vb biçimde olan yapısal olmayan veri olduğu görülmektedir. İstatistiksel yöntemler ile yapısal veri analizi başarılı bir şekilde gerçekleştirilmektedir. Ancak yapısal olmayan ve yarı yapısal verilerin analizi ayrı bir yöntem gerektirmektedir. Çünkü istatistiksel yöntemler temel olarak yapısal olmayan büyük veri analizinde yetersiz kalmaktadır.

Metin madenciliği yapısal olmayan veya yarı yapısal verilerin analizinde kullanılan büyük veri analiz yöntemlerinden birisidir. Bugün Dünya’da büyük veri analizi sağlık, ekonomi, güvenlik, işletmecilik gibi birçok alanda sıklıkla kullanılmaktadır.

2.1. Metin Madenciliğinin Tanımı

Metin madenciliği, metin verilerini kullanarak bunlardan anlamlı bilgiler üreten bir büyük veri analiz yöntemidir. Analize konu olan veri sayısı fazla olduğunda, analiz çoğunlukla bilgisayar destekli yapılmaktadır. Bu nedenle makine öğrenmesinin sıklıkla kullanıldığı bir analiz metodudur.

Metin madenciliği ile ilgili literatür incelendiğinde, metin madenciliği kavramının yerine metin veri madenciliği (text data mining), veri tabanlarından bilgi keşfi (knowledge discovery in databases), metin analizi (text analytics) gibi kavramların da kullanıldığı görülmektedir.

Metin madenciliği, özellikle 2000’li yıllarda daha fazla ilgi gören, serbest formatta bulunan metinler içerisinde yer alan fakat daha önceden bilmediğimiz bilgileri ortaya çıkarmamızı sağlayan işlemler bütünüdür (Oğuzlar 2011, 4). Metin madenciliği çalışmaları, metni veri kaynağı olarak kabul eden veri madenciliği (data mining) çalışmasıdır. Diğer bir tanımla metin üzerinden yapılandırılmış (structured) veri elde etmeyi amaçlamaktadır (Şeker 2015, 30).

Oğuzlar (2011, 7) metin madenciliğini, belirgin bir formatı olmayan, yazı içerisindeki veriler içerisinden gizli nitelikli bilgilerin çıkarılması ve düzensiz haldeki verinin formatlanması süreci olarak tanımlamıştır. Metin madenciliği yarı yapısal ve yapısal olmayan verilerin analiz edilerek bu verilerden bilgi elde etmek olarak tanımlanabilir. Miner ve diğerleri (2012, 30) metin madenciliğini “metinleri sayılara dönüştürme” teknolojileri olarak tanımlamıştır. Başka bir tanıma göre ise metin madenciliği metin verilerinden yüksek kalitede bilginin elde edilmesi amacıyla yapılan anlam analizidir (Gaikwad ve diğerleri 2014, 42). Metin madenciliğinin amacı, yapılandırılmamış bilgiyi işleyerek metinden anlamlı sayısal indeksler çıkararak, çeşitli veri madenciliği (istatistiksel ve makine öğrenmesi) algoritmaları tarafından metnin içerdiği enformasyonu erişilebilir kılmaktır (Gürsakar 2014, 46).

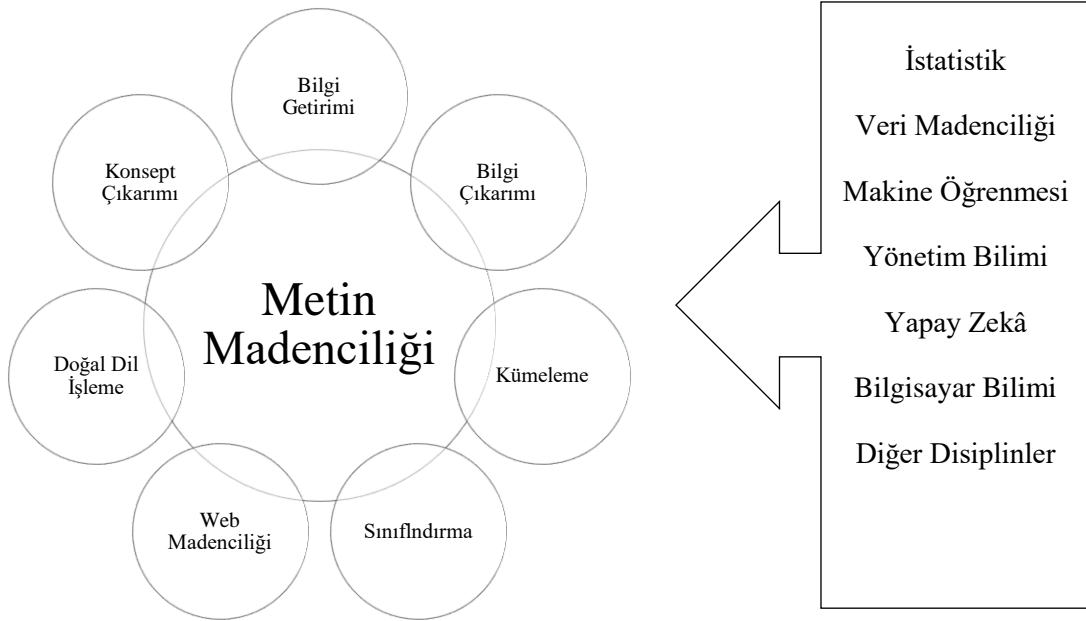
İnsanların ne düşündüğünü, neler hissettiklerini anlamak için geleneksel yöntemler olan anketler, odak görüşmeler ve diğer araştırma yöntemlerinin ötesinde, yayınlanmış yazılı metinleri ele almak ve bu metinleri de tıpkı bir büyük bir veri tabanı gibi analiz etmek ve sayısal değerlere dönüştürmek metin madenciliğinin temel fonksiyonudur (Atan 2016,128).

Metin madenciliği veri madenciliğinin bir çeşidi olan, yeni bir disiplindir (Gao ve diğerleri 2007, 2654). Bazı çalışmalarda metin madenciliği veri madenciliğinin alt dalı gibi görülmektedir. Aslında metin madenciliği, içine veri madenciliğini de alan daha geniş bir kavramdır. Metin madenciliği yapısal olmayan verileri analiz etmede kullanılan bir yöntem, veri

madenciliği ise yapısal verileri analiz etmede kullanılan bir yöntemdir. Metin madenciliği ile veriler yapısal hale getirilmekte, bu aşamadan sonra yapısal hale gelen verilere veri madenciliği algoritmaları uygulanmaktadır.

2.2. Metin Madenciliği Uygulamaları

Metin madenciliği uygulamaları yedi başlık altında incelenebilmektedir. Bu uygulama alanları birbirinden farklı olmakla birlikte aynı zamanda birbiriyle ilişkili alanlardır.



Şekil 1. Metin Madenciliği Uygulamaları ve Metin Madenciliğinin İlişkili Olduğu Alanlar

Kaynak: Miner ve diğerleri 2012, 40.

Şekil 1’de metin madenciliği uygulamaları ve bu uygulamalarda yararlanılan çeşitli disiplinler yer almaktadır. Bu uygulamalar hakkında bilgilere devam eden bölümlerde yer verilmektedir.

2.2.1. Bilgi Getirimi/Erişimi

Bir bilgi erişim sisteminin temel işlevi, kullanıcıların bilgi ihtiyaçlarını karşılaması mümkün olan belge koleksiyonundaki ilgili belgelerin tümüne erişmek, ilgili olmayanları ise ayıklamaktır (Oğuzlar 2011, 15). Bilgi erişiminde, anahtar sözcükler kullanılarak büyük metin verilerinden istenilen özellikte olan metinlerin bulunması amaçlanmaktadır. Günümüzde bilgi erişimine

verilebilecek en güzel örnek birçok insan tarafından sıklıkla kullanılan Google gibi arama motorlarıdır.

Bilgi erişim sistemlerinin performansının değerlendirilmesinde duyarlılık veya hassasiyet olarak adlandırılan (precision), anma veya çağırma olarak da isimlendirilen (recall) ve bu iki ölçütün kombinasyonundan oluşturulan F-skoru ölçütleri kullanılmaktadır (Oğuzlar 2011, 16).

2.2.2. Belge Kümeleme

Belge kümeleme, benzer belgelerin gruplandırılmasıdır. Bu uygulamada daha çok veri madenciliği algoritmalarından yararlanılmaktadır.

Kümeleme işleminde sınıflandırma yapılacak kategoriler önceden belli değildir. Bu nedenle, kümeleme analizi gözetimsiz (denetimsiz) öğrenme (unsupervised learning) yöntemidir (Tunalı 2011, 11). Gözetimsiz öğrenme modelinde kullanılan tüm değişkenler bağımsız değişkenlerdir. Bir çıktı veya aynı anlama gelmek üzere bir bağlı değişken bulunmadığından, bu bağlı değişken ile kıyaslanacak bir tahmin değeri de bulunmamaktadır. Denetimsiz öğrenmede ilgili örneklerin gözlenmesi ve bu örneklerin özellikleri arasındaki benzerliklerden hareket ederek sınıfların tanımlanması amaçlanmaktadır (Oğuzlar 2011, 69).

2.2.3. Belge Sınıflandırma

Belge sınıflandırma işlemi nesnelerin daha önceden bilinen sınıflara ya da kategorilere dâhil edilmesidir (Tunalı 2011, 9). Sınıflandırma işlemi gözetimli (denetimli) bir öğrenme (supervised learning) yöntemidir.

Örnekten öğrenme olarak da isimlendirilen gözetimli öğrenimde bir denetçi tarafından ilgili sınıflar önceden belirlenen bir kritere göre ayrılarak, her sınıf için çeşitli örnekler verilmektedir. Sistemin amacı verilen örneklerden hareket ederek her bir sınıfa ilişkin örneklerin bulunması ve bu özelliklerin kural cümleleri ile ifade edilmesidir. Öğrenme süreci tamamlandığında tanımlanan kural cümleleri verilen yeni örneklerle uygulanır ve yeni örneklerin hangi sınıfa ait olduğu kurulan model tarafından belirlenir (Oğuzlar 2011, 62).

Belge sınıflandırma teknikleri büyük verinin saklanması, paylaşılması, transfer edilmesi, analizi ve görselleştirilmesi gibi zorlukları ortadan kaldıran etkili yöntemler sağlamaktadır (Jeong ve diğerleri 2016, 222).

Çoğu sınıflandırma algoritması pozitif ve negatif örnekleri içeren iki eğitim seti gerektirmektedir. Birinci kategoride istediğimiz veriler, ikincisinde ise istemediğimiz veriler yer

almaktadır (Bogaerd ve Aerts 2011, 13416). İstenmeyen maillerin spam kutusunda gösterilmesi sınıflandırma işleminin en çok bilinen uygulamasıdır.

2.2.4. Web Madenciliği

Web madenciliği, web üzerinde yer alan büyük hacimli verilerin analiz edilmesi olarak tanımlanmaktadır. Web madenciliği temel olarak üç grupta incelenmektedir (Miner ve diğerleri 2012, 995):

- *Web kullanım madenciliği:* Kullanıcıların web sayfaları ile olan ilişkileri analiz edilmektedir.
- *Web içerik madenciliği:* Bazı kaynaklarda web metin madenciliği olarak da adlandırılmakta olan web içerik madenciliği ile internet kullanıcılarının ne ile ilgilendikleri ve neyi araştırdıkları analiz edilmektedir.
- *Web yapı madenciliği:* Web yapı madenciliği çalışmaları ise web sitelerinin içeriğine ve birbirleriyle olan ilişkilerine yoğunlaşmaktadır.

Facebook, Twitter gibi sosyal medya kanallarının kullanımının giderek artması web madenciliğinin öneminin artmasına neden olmaktadır (Miner ve diğerleri 2012, 37). Web madenciliğinin günümüzde birçok alanda kullanılmasının en önemli nedeni, kişilerin web sayfalarında göstermiş oldukları davranışların, hareketlerin ve yapmış oldukları işlem bilgilerinin var olan iş süreçlerine entegrasyonunu sağlayarak müşterinin en iyi şekilde anlaşılmasını sağlayan müşteri odaklı bir sistem oluşturmalarıdır (Dolgun ve diğerleri 2009, 52).

2.2.5. Bilgi Çıkarımı

Bilgi çıkarımı, metin madenciliği uygulamalarında günümüzde kullanılan belki de en önemli tekniktir. Bu sistemler yapısal olmayan metinleri veri tabanı tablosuna aktarabilecek bir formata dönüştürmektedir (Oğuzlar 2011, 17).

Bilgi çıkarımı sistemleri kullanıcılara, dokümanların “makine tarafından okunabilir” görünümünden, bunların “makine tarafından anlaşılabilir” biçimine geçiş yapma imkânı vermektedir (Oğuzlar 2011, 18).

2.2.6. Doğal Dil İşleme

Doğal dil işleme, ana işlevi bir doğal dili çözümleme, anlama, yorumlama ve üretme olan bilgisayar sistemlerinin tasarımını ve gerçekleştirilmesini konu alan mühendislik alanıdır (Oğuzlar 2011, 11).

Doğal dil işleme, doğal dildeki metinlerin ve/veya seslerin bilgisayar ortamında işlenmesi üzerine çalışmalar yürütülen, bilgisayar bilimi ve dil bilimciliğinin bir alt bilim dalıdır (www.bb.itu.edu.tr).

Doğal dil işleme, doğal dillerin kurallı yapısının çözümlenerek anlaşılması veya yeniden üretilmesi amacını taşır. Bu çözümlenmenin insana getireceği kolaylıklar, yazılı dokümanların otomatik çevrilmesi, soru-cevap makineleri, otomatik konuşma ve komut anlama, konuşma sentezi, konuşma üretme, otomatik metin özetleme, bilgi sağlama gibi birçok başlıkla özetlenebilmektedir. Bilgisayar teknolojisinin yaygın kullanımı, bu başlıklardan üretilen uzman yazılımların gündelik hayatımızın her alanına girmesini sağlamıştır. Örneğin, tüm kelime işlem yazılımları birer imla düzeltme aracı taşımaktadır. Bu araçlar aslında yazılan metni çözümlenerek dil kurallarını denetleyen doğal dil işleme yazılımlarıdır (www.wikipedia.org).

Bu alandaki temel araştırmalar aşağıda verilmiştir (Oğuzlar 2011, 12):

- Doğal dillerin işlev ve yapısının daha iyi anlaşılması,
- Bilgisayarlar ile insanlar arasında arabirim olarak doğal dil kullanmak ve bu şekilde bilgisayarlar ile insanlar arasındaki iletişimi kolaylaştırmak,
- Bilgisayar ile dil çevirisi yapmak.

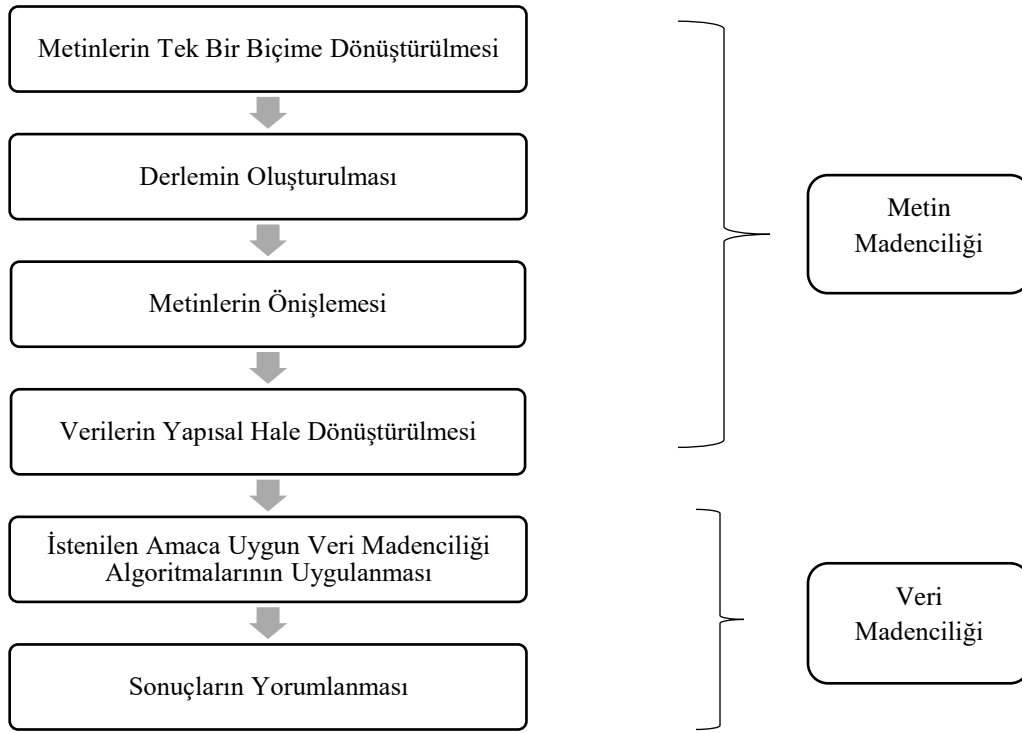
Doğal dil işlemenin temelleri bilgisayar ve bilgi bilimleri, matematik, elektrik elektronik mühendisliği, yapay zekâ ve psikoloji gibi birçok disipline dayanmaktadır (Vjayanani ve diğerleri 2016, 8).

2.2.7. Kavram Çıkarımı

Kavram çıkarımı, kelimelerin ve deyimlerin anlamsal olarak benzer gruplara ayrılarak metin verilerin ana temasının belirlenmesidir. Dolayısıyla, metin madenciliğinin en zor uygulama alanlarından birisidir. Makinelerin insan gibi anlamasına yönelik yapılan çalışmalar ile bu alanda ilerleme kaydedilmektedir (Miner ve diğerleri 2012, 38).

2.3. Metin Madenciliği Aşamaları

Metin madenciliğinde analize konu veriler yapısal olmayan veya yarı yapısal verilerdir. Metin madenciliği ile bu veriler yapısal hale dönüştürülerek analize hazır hale getirilmektedir. Genel olarak bir metin madenciliği uygulaması Şekil 2’de verilen adımları içermektedir:



Şekil 2. Metin Madenciliği Aşamaları

Şekil 2’de verilen bu aşamalarda genellikle makine öğrenmesinden yararlanılmaktadır. Çünkü veri sayısı az olduğunda insan gücü yeterli iken, veri sayısının artması olası hataları arttırmakta ve çok zaman almaktadır.

3. MUHASEBE ALANINDA METİN MADENCİLİĞİ KULLANIMI

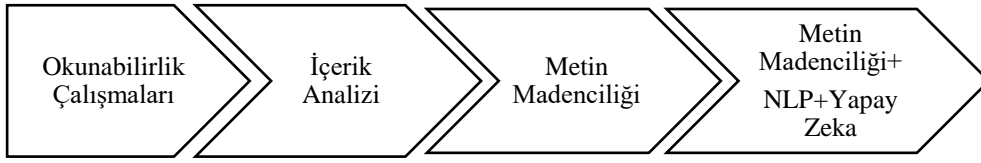
Metin madenciliği araştırmalarının ilk yıllarında bu alan daha çok veri uzmanlarının ilgi alanı iken günümüzde birçok alandan araştırmacının ilgisini çeken bir alan haline gelmiştir (Jusoh ve Alfawareh 2012, 431). Muhasebe ve finansal analizde metin verilerin artması ve finansal tabloların işletme ile ilgili verilecek kararlarda yetersiz kalması ile birlikte metin madenciliği ile ilgili çalışmaların bu alanda da başladığı görülmektedir.

Li (2010, 143-144) işletmeler tarafından açıklanan raporlarda yer alan metin verilerin anlaşılmasının muhasebe araştırması için önemini iki başlıkta belirtmektedir:

- Metinlerde yer alan veriler finansal verilerin içeriğine ilişkin bilgi verebilir. Örneğin hasılat iki farklı şekilde rapor edilebilir. Hasılatın farklı raporlanmasının nedeni benimsenen hasılat tanımı olabileceği gibi yönetimin farklı yaklaşımından da kaynaklanabilir.

• Yöneticilerin iletişim şekilleri, belirli bir takım yönetimsel özellikleri dolayısıyla kurumsal kararların anlaşılmasını sağlar. Yönetimin bir iletişim şekli olarak metin veriler, araştırmacılara yöneticilerin davranışsal yaklaşımlarını ve işletme davranışını anlamayı sağlar.

Muhasebe alanında metin madenciliği kullanan çalışmalar tarihsel boyutta incelendiğinde, analiz açısından sürecin okunabilirlik çalışmaları ile başladığını söylemek mümkündür. Söz konusu gelişim metin madenciliğinin gelişim süreci ile de paralellik göstermektedir. Metin madenciliğinin muhasebe alanındaki gelişim süreci Şekil 3’deki gibi özetlenebilmektedir:



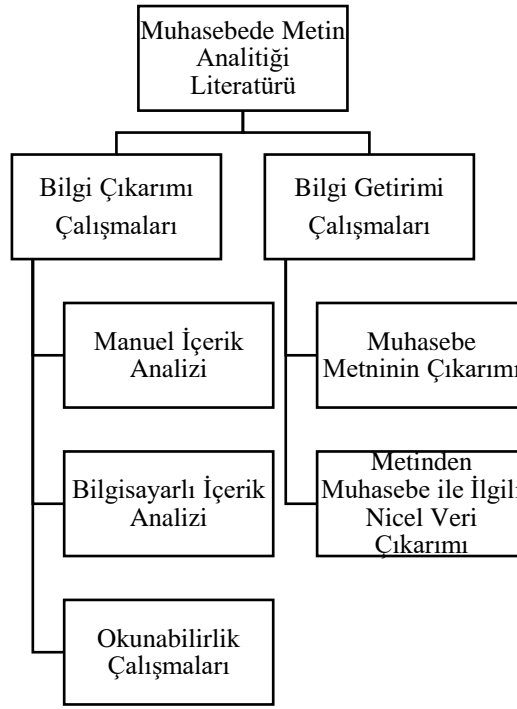
Şekil 3. Muhasebede Metin Madenciliği Çalışmaları Süreci

Muhasebe alanında yapılan çalışmalar incelendiğinde metin madenciliği analizinde kullanılan belgeler aşağıdaki gibi sıralanabilmektedir:

- Faaliyet ve çeyrek raporları,
- Finansal tablo dipnotları,
- Sürdürülebilirlik raporları,
- Yönetici mektupları,
- SEC belgeleri,
- 10-K belgelerinin yönetici tartışmaları ve analizleri bölümü,
- İlk halka arz izahnameleri,
- Analist raporları,
- Gazete ve sosyal medya haberleri.

Görüldüğü üzere karar alıcılara faydalı bilgi sağlayacak finansal tablolar dışında farklı ve karar alıcılar için değerli bilgiler içeren birçok veri kaynağı mevcuttur.

Fisher ve diğerleri (2010, 3) muhasebe alanında metin analitiği konusunda yapılan çalışmaları iki gruba ayırmışlardır:



Şekil 4. Muhasebe Alanında Metin Analitiği ve Bilgi Çıkarımı Araştırma Alanları

Kaynak: Fisher ve diğerleri 2010, 3.

Başka bir çalışmada ise Fisher ve diğerleri (2016, 159) muhasebe, denetim ve finans alanında metin madenciliği kullanan çalışmalar ile ilgili yaptıkları literatür taramasında aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

Tablo 1. Yöntemine Göre Sınıflandırılmış Metin Madenciliği Çalışmaları

| Kullanılan Yöntem | Muhasebe | Denetim | Finans | Toplam |
|---------------------------------|-----------|-----------|------------|------------|
| Manuel Metin Madenciliği | 48 | 10 | 28 | 86 |
| Temel Metin Madenciliği | 19 | 7 | 55 | 81 |
| Literatür Taraması | 2 | - | 2 | 4 |
| NLP+Makine Öğrenmesi/Yapay Zekâ | 20 | 15 | 60 | 95 |
| Toplam | 89 | 32 | 145 | 266 |

Muhasebe literatüründe metin madenciliği çalışmalarını çeşitli şekillerde sınıflandırmak mümkündür. Kullanılan metin madenciliği tekniği, kullanılan veri kaynağı, çalışmanın amacı, kullanılan algoritma sınıflandırma şekillerine örnek olarak verilebilir.

3.1. Çalışmanın Yöntemi

Bu çalışmada muhasebe alanında yapılmış metin madenciliği çalışmaları hakkında bilgi verilmesi amaçlanmıştır. Öncelikle bu alanda literatür taraması yapan Fisher ve diğerleri (2010) ve Fisher ve diğerleri (2016)² tarafından yapılan çalışmalar incelenmiştir. Ayrıca Science Direct, EbscoHost, Google Scholar veri tabanları “text mining/analytic and accounting”, “text mining/analytic and audit” anahtar kelimeleri ile taranmış ve içerik analizi yapılmıştır. Çalışmada, 1960 yılı ile 2017 yılı arasında yapılmış çalışmalar ele alınmıştır.

3.2. Çalışmanın Bulguları

Muhasebe alanında Türkiye’de metin madenciliği kullanılarak yapılan bir çalışma bulunmamaktadır. Finans alanında ise Atan (2016) işletme ile ilgili internet haberlerini kullanarak bu haberlerin kişilerin yatırım tercihleri üzerine etkilerini duygu (sentiment) analizi ile analiz etmiştir. Yabancı literatürde ise metin madenciliği ile ilgili olarak özellikle hile, iflas, işletme performansı gibi konularda yapılmış çalışmalar söz konusudur.

Bu çalışmada literatür taraması aşağıda verilen beş başlık altında özetlenmiştir:

- Hileli işlemlerin tespiti,
- İşletme performansının tahmini,
- İflas tahmini,
- Sürdürülebilirlik ve kurumsal yönetim,
- Diğer çalışmalar.

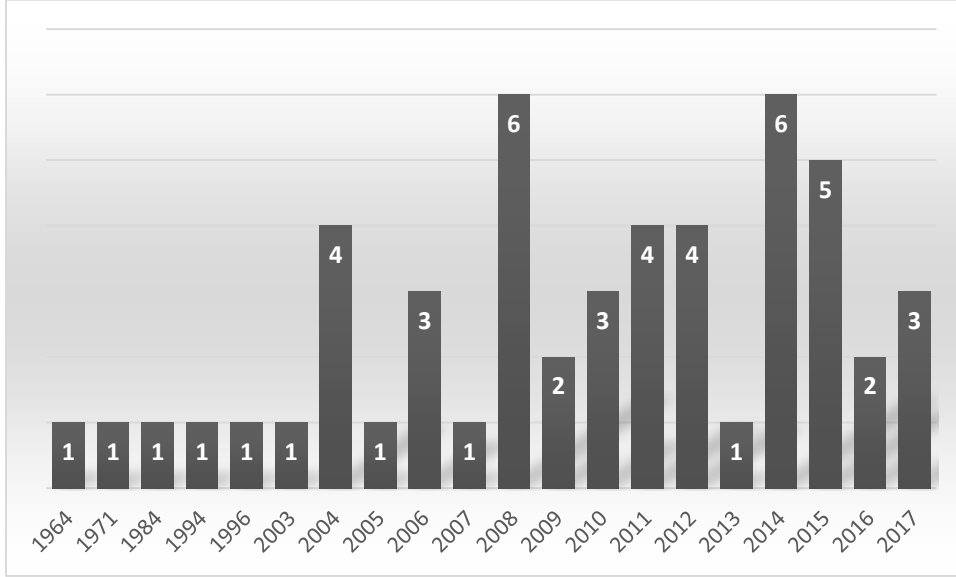
İncelenen çalışmaların dağılımına ilişkin bilgiler Tablo 2’de verilmektedir.

Tablo 2. Amacına Göre Sınıflandırılmış Metin Madenciliği Çalışmaları

| | Okunabilirlik | İçerik Analizi | Metin Madenciliği | TOPLAM |
|--|---------------|----------------|-------------------|-----------|
| Hileli İşlem Tespiti | - | 1 | 8 | 9 |
| İşletme Performansının Tahmini | 1 | 11 | 5 | 17 |
| İflas Tahmini | - | - | 2 | 2 |
| Sürdürülebilirlik ve Kurumsal Yönetim | - | - | 7 | 7 |
| Diğer Çalışmalar | 2 | 3 | 11 | 16 |
| TOPLAM | 3 | 15 | 33 | 51 |

² Bu literatür araştırmasında yazarlar toplamda 266 adet çalışmayı bibliyometrik olarak analiz etmişlerdir. Bu makalede ise çalışmaların içeriklerini incelemek amaçlandığından tam metnine ulaşılabilen ve en çok atıf alan çalışmalar kullanılmıştır.

Tablo 2’de görüleceği üzere metin madenciliği en çok işletme performansının tahmini alanında kullanılmaktadır. Söz konusu bu çalışmalar yayınlandığı yıllar itibariyle Grafik 1’de gösterilmektedir.



Grafik 1. Yıllar İtibariyle Yapılan Çalışmalar

Grafik 1’de görüleceği üzere finansal tabloların sınırlılıklarının sorgulanmaya başladığı 1990’lı yıllardan sonra metin madenciliği çalışmaları artmıştır. Okunabilirlik çalışmaları metin madenciliği gelişim sürecinin ilk basamağıdır. Dolayısıyla muhasebe alanında yapılan ilk çalışmalar da okunabilirlik çalışmalarıdır. Yapılan çalışmalar yayın yerlerine göre Tablo 3’de gösterilmektedir.

Tablo 3. Çalışmaların Yayınlandıkları Dergiler

| | |
|--|---|
| Çalışma Kâğıdı (Working Paper) | 2 |
| Bildiri | 4 |
| Doktora Tezi | 1 |
| Decision Support Systems | 3 |
| Journal of Emerging Technologies in Accounting | 6 |
| Intelligent Systems in Accounting Finance and Management | 2 |
| Knowledge Based Systems | 1 |
| Contemporary Accounting Research | 2 |
| Academy of Management Journal | 1 |
| Journal of Business Finance and Accounting | 1 |

| | |
|---|---|
| Journal of Accounting Research | 3 |
| The Accounting Review | 3 |
| Accounting and Business Research | 1 |
| Accounting Auditing and Accountability Journal | 1 |
| Journal of Accounting Literature | 1 |
| The Journal of Finance | 3 |
| European Journal of Operational Research | 2 |
| Review Accounting Studies | 1 |
| Journal of Applied Corporate Finance | 1 |
| The International Journal of Digital Accounting Research | 3 |
| International Journal of Accounting Information Systems | 1 |
| Diğer Dergiler* | 8 |
| *International Journal of Advanced Computer Science and Applications, Tourism and Management Studies, The Journal of Corporate Citizenship, Computers in Industry, Environmental Modelling and Software, International Journal of Computational Intelligence and Applications, Intelligent Data Analysis, Corporate Ownership and Control Journal | |

51 adet çalışmanın 37'sinin muhasebe alanında yayın yapan dergilerde yayımlandığı görülmektedir. Bu dergiler içinde ise “Journal of Emerging Technologies in Accounting” adlı dergi metin madenciliği çalışmalarının en fazla yayımlandığı dergi olmuştur. Muhasebe genişleyen finansal raporlama çerçevesi birçok alandan araştırmacı için değerli bilgiler içerdiğinden özellikle bilgisayar ve veri bilimi alanında yapılan çalışmalarda kullanılmaktadır.

Bu bölümde ele alınan çalışmalar hakkında bibliyografik bilgilere yer verilmiştir. Devam eden bölümde ise muhasebe alanında yapılan bu çalışmalar detaylı bir şekilde incelenmektedir.

3.2.1. Hileli İşlemlere İlişkin Yapılmış Metin Madenciliği Çalışmaları

Denetim alanında yapılan bu çalışmalarda finansal tablo hilelerine ilişkin çalışmaların çokluğu göze çarpmaktadır.

Cecchini (2005) iflas ve hileli işlemlerin metin veriler kullanılarak daha doğru tahmin edilebileceğini gösterdiği doktora tezinde metin veriler için 10-K raporlarını kullanmıştır. Kernel yöntemlerinin ve bilgi getiriminin kullanıldığı çalışmada iflas tahmini ve hileli işlemlerin tespiti yüksek doğrulukla gerçekleştirilmiştir. Cecchini ve diğerleri ise (2010) 10-K raporlarının yönetici tartışmaları ve analizleri kısmı için metin analizi yaparak hileli finansal raporlama yapan ve yapmayan işletmeler ile iflas riski taşıyan işletmeleri sınıflandırmışlardır. Destekçi Vektör Makineleri (Support Vector Machine-SVM) algoritması ile sınıflandırma

yapılmış ve hileli finansal raporlamada %75, iflas riski taşıyan işletmeleri sınıflandırmada ise %80 sınıflandırma başarısı elde etmişlerdir.

Goel ve diğerleri (2010) faaliyet raporlarını doğal dil işleme araçları kullanarak analiz ederek hileli finansal raporlama yapan işletmeleri tespit etmişlerdir. Ayrıca bag of words yaklaşımı kullanılarak destekçi vektör makineleri ile hileli finansal raporlama yapan ve yapmayan işletmeleri %89,51 doğrulukla sınıflandırmışlardır. Çalışma sonucunda hileli finansal raporlama yapan işletmelerin faaliyet raporlarının dil bilimi açısından da daha farklı olduğu tespit edilmiştir.

Glancy ve Yadav (2011) işletmelerin faaliyet raporlarının yönetim tartışmaları ve analizleri bölümünü kullanarak hileli finansal raporlama yapan işletmeler ile yapmayan işletmeleri sınıflandırmışlardır. Finansal raporlama hileleri tespiti için bilgisayar destekli model önerisi sunan araştırmacılar bu modelin hileli finansal raporlama yapan işletmeleri tespit için kullanılabilceğini göstermişlerdir.

Humpherys ve diğerleri (2011) faaliyet raporlarının yönetici mektupları ve yönetim tartışmaları bölümünü metin madenciliği ile analiz ederek hileli finansal raporları tespit etmeye çalışmışlardır. Naive Bayes ve C.4.5 algoritmaları %67,3'lük sınıflandırma başarısı ile en iyi sınıflandırma performansını gösteren algoritmalar olmuştur.

Goel ve Gangolly (2012) işletmelerin faaliyet raporlarını metin madenciliği kullanarak bu raporların hileli işlemlere ilişkin ipuçları içerip içermediğini araştırmışlardır. Çalışmada hileli finansal raporlama yapan işletmelerin faaliyet raporlarında hileli finansal raporlama yapmayan işletmelerin raporlarından dil bilimi açısından farklılıklar tespit edilmiştir. Hileli işlem yapan işletmelerin faaliyet raporlarının daha fazla edilgen cümle ve belirsizlik ifadeleri içerdiği ve bu raporların daha zor okunabilirliğinin daha zor olduğu çalışmanın bulguları arasındadır. Tespit edilen bu dilbilimsel farklılıklar kelime torbası (bag of words) kullanılarak %89,51 doğrulukla hileli işlemlerin tespiti yapılmıştır.

Gupta ve Gill (2012) finansal tablolarda yer alan metin verileri kullanarak finansal tablo hilesi bulmaya yönelik bir öneri sundukları çalışmada kelime torbası ve destekçi vektör makineleri kullanmışlardır. Zaki ve Theodoulidis (2013) ise SEC dava dosyalarını metin madenciliği ile analiz ettikleri çalışmalarında finansal pazarlarda hileli işlemlerin tespitine yönelik bir model önerisi sunmuşlardır.

Purda ve Skillicorn (2014), Destekçi Vektör Makineleri sınıflandırma algoritmasını kullandıkları çalışmada işletmelerin yıllık ve çeyrek faaliyet raporlarının yönetici tartışmaları ve analizleri için madenciliği ile analiz etmişlerdir. %82 sınıflandırma başarıları ile hileli ve hileli olmayan raporlar sınıflandırılmıştır.

Hajek ve Henriques (2017) finansal tablo hilelerinin tahmininde kullanılabilir finansal veriler ile faaliyet raporlarının birlikte kullanılabilirliği bir model geliştirmişlerdir. Faaliyet raporlarında geçen negatif kelimelerin sıklığı ile finansal tablo hilesi yapan işletmeler arasında doğrusal bir ilişki tespit edilmiştir. Çalışmada ayrıca birçok makine öğrenmesi algoritması kullanılarak performansları karşılaştırılmıştır. Bayesian Belief Network (BBN) ve Karar Ağacı/Naive Bayes (DTNB) birleşimi hibrit algoritma en yüksek performansı göstermiştir.

3.2.2. İşletme Performansının Tahminine Yönelik Yapılmış Metin Madenciliği Çalışmaları

İşletme performansının tahmininde yapılan çalışmalarda içerik analizi ve okunabilirlik çalışmalarının daha yoğun olduğu görülmektedir.

Abrahamson ve Park (1994), yıllık faaliyet raporlarının yönetici mektupları kısmını bilgisayar destekli içerik analizi ile analiz etmiş ve yöneticilerin işletmenin kötü performansını gizlediği ve bu gizleme işleminin de istenerek yapıldığı sonucuna varmışlardır. Abrahamson ve Amir (1996) ise çalışmada yönetici mektuplarını manuel ve bilgisayar destekli içerik analizi kullanılarak analiz etmişlerdir. Yönetici mektuplarının geçmişe değil, geleceğe yönelik faydalı bilgiler içerdiği tespit edilmiştir.

Baginski ve diğerleri (2004) yönetici tahminlerini veri olarak kullandıkları çalışmada söz konusu bu açıklamaların hisse senedi fiyatı ile ilişkilerini içerik analizi kullanarak incelemişlerdir. Büyük ve yasal düzenlemelerin daha az olduğu endüstrilerde yer alan işletmelerin geleceğe yönelik tahmin açıklamalarını daha fazla yaptıkları ve hisse senedi fiyatlarının bu açıklamalardan etkilendiği tespit edilmiştir.

Kothari ve diğerleri (2009), yaklaşık 100,000 adet yöneticiler, analistler ve gazeteciler tarafından açıklanan raporu içerik analizi ile inceledikleri çalışmada içerik analizinin olumlu olması durumunda sermaye maliyeti, hisse senedi getirisindeki değişiklikler gibi işletme riskini gösteren değişkenlerde azalma tespit edilmiştir.

Clatworthy ve Jones (2003a, 2006b) İngiltere’de işletmelerin faaliyet raporlarında yer alan yönetici mektuplarını inceledikleri çalışmalarda finansal performansı iyi olmayan işletmelerin

daha az sayısal/nicel sonuç kullandıkları, daha çok edilgen cümle kullandıkları ve cümlelerin gelecek odaklı olmadıklarını tespit etmişlerdir. Ayrıca yöneticilerin işletme ile ilgili olumlu durumları kendilerine mâl ettikleri, olumsuz durumlarda ise dış kaynakları suçladıkları tespit edilmiştir.

Schumaker ve Chen (2006) finansal haber makalelerini kullandıkları çalışmalarında, bu belgelerin hisse senedi getirisi tahmininde kullanılabilirliğini incelemişlerdir. Kullanılan metin madenciliği algoritmalarının haber yayınlandıktan 20 dakika sonra hisse senedi getirisi performansının ölçüldüğü çalışmada, hisse senedi getirilerinin doğrusal regresyon modeline kıyasla destekçi vektör makineleri ile daha doğru tahmin edildiği görülmüştür.

Li (2006), faaliyet raporlarının risk duyarlılığı ile işletmenin gelecek dönem hasılatı ve hisse senedi getirileri arasında ters yönlü bir ilişki tespit etmiştir. Faaliyet raporlarında risk ve belirsizlik ifadeleri fazla olan işletmelerin gelecek dönem kazançlarında azalma tespit edilmiştir. Li (2008a) faaliyet raporlarının okunabilirliği ile işletme performansı arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmada finansal performansı düşük işletmelerin faaliyet raporlarının daha zor okunduğunu tespit etmiştir. Li tarafından yapılan başka bir çalışma ise (2008b), 10-K belgelerinin geleceğe yönelik ifadeler içerip içermediği ile ilgilidir. Naive Bayes makine öğrenmesi algoritmasının kullanıldığı çalışmada geleceğe yönelik ifadelerin işletmenin gelecek performansı ile pozitif bir ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca kurumsal belgeleri analizde makine öğrenmesi algoritmalarının sözlük-bazlı metin madenciliği çalışmalarından daha başarılı sonuçlar elde ettiği görülmüştür.

Tettlock (2007), Tettlock ve diğerleri (2008) tarafından içerik analizinin kullanıldığı bu çalışmalarda “finansal haber içeriklerinden işletme performansı tahmini yapılabilir mi?” sorusuna cevap aranmaktadır. Çalışmalarda, haberlerde geçen olumsuz kelimelerin düşük işletme performansını tahmin edebildiği tespit edilmiştir.

Balakrishnan ve diğerleri (2010) 10-K raporlarının işletme performansı tahmininde kullanılabilirliğini metin sınıflandırma teknikleri kullanarak analiz etmişlerdir. Çalışmada bu raporların işletme performansı tahmininde yatırımcıların kararını etkileyen değerli bilgiler sağladığı tespit edilmiştir.

Davis ve diğerleri (2012) yöneticiler tarafından yapılan gelir açıklama basın bültenlerini metin madenciliği yazılım programlarından DICTION ile analiz ettikleri çalışmalarında 1998-2003 yılları arası 23.000 adet basılı bülteni kullanmışlardır. Çalışmada yöneticilerin basın

bültenlerinde kullandıkları dilin işletmenin gelecek performansı ile ilgili olup olmadığı araştırılmıştır. Çalışma sonucunda yöneticilerin basın bültenlerini işletmenin gelecek performansı hakkında ilgilileri bilgilendirmek amacıyla iletişim aracı olarak kullandıklarının ve ayrıca işletme ilgililerinin de yönetici söylemlerini dikkate aldıkları bulunmuştur.

Campbell ve diğerleri (2014) 10-K belgelerini duygu analizi ile incelemiş ve bu raporların karar alıcılar üzerindeki etkilerini analiz etmişlerdir. Çalışmada rapor içeriği ile verilecek karar arasında pozitif bir ilişki tespit edilmiştir.

Gemar ve Jimenez-Quintero (2015) sosyal medya haberleri ile işletme performansı arasındaki ilişkiyi metin madenciliği ile analiz ettikleri çalışmada aktif kârlılığını kullanmışlardır. Metin madenciliği rekabetçi zekâ (competitive intelligence) geliştirmede bir araç olarak kullanılmıştır. Rekabetçi zekâ kullanarak elde edilen veriler ile otellerin işletme performanslarını geliştirebildikleri tespit edilmiştir.

Wuthrich ve diğerleri (2008) internet haberlerini kullanarak hisse senedi fiyatı tahmini için bir model geliştirmişlerdir. Knn makine öğrenmesi algoritmasının kullanıldığı çalışmada %43,6 doğrulukla hisse senedi fiyatı doğru tahmin edilmiştir.

3.2.3. İflas Tahminine Yönelik Yapılmış Metin Madenciliği Çalışmaları

Shirata ve Sakagami (2008), Japon işletmelerinin faaliyet raporlarını işletmelerin sürekliliği ile ilgili tahminde bulunmak amacıyla metin madenciliğini kullanmışlardır. Çalışmada 20 işletme ele alınmıştır. Çalışma sonucunda yazarlar finansal veriler olmaksızın işletmenin sürekliliğinin tespitini işletmelerin faaliyet raporları üzerinden gerçekleştirmişlerdir.

Shirata ve diğerleri (2011), 1999-2005 yılları arası Tokyo Borsasında faaliyet gösteren 90 adet iflas eden ve 90 adet iflas etmeyen işletmenin faaliyet raporlarının metin madenciliği ile analiz etmişlerdir. Çalışmada “kâr payı” ve “dağıtılmayan kazançlar” ifadeleri ile birlikte kullanılan bazı ifadelerin, iflas eden ve etmeyen işletmeler için anlamlı farklılık gösterdikleri tespit edilmiştir.

3.2.4. Sürdürülebilirlik ve Kurumsal Yönetim Alanında Yapılmış Metin Madenciliği Çalışmaları

Sürdürülebilirlik ve kurumsal yönetim alanında yapılmış metin madenciliği çalışmaları aşağıdaki gibi özetlenebilmektedir.

Barkemeyer ve diğerleri (2009) sürdürülebilirlikte anahtar trendleri (eğilimleri) bulmaya ve değişik ülke ve bölgelerde medya içeriklerinin ve konularının zamanla nasıl değiştiğini

göstermeye yönelik olarak 39 ülkenin 115 ulusal gazetesini metin madenciliği ile analiz etmişlerdir. Çalışma sonucunda özellikle 1990 yılından sonra sürdürülebilirlikle ilgili haber sayısının arttığı bulunmuştur.

Liew ve diğerleri (2014) yaptıkları çalışmada işletmelerin sürdürülebilirlik konusundaki eğilimlerini incelemişlerdir. Çalışmada değerlendirmeye alınan işletmelerin sürdürülebilirlik raporları metin madenciliği kullanılarak analiz edilmiştir. Sürdürülebilirlik ile ilgili terimler işletmelerin sürdürülebilirlik raporlarında geçip geçmemesine göre ağırlıklandırılmıştır. Böylelikle sektörel olarak sürdürülebilirlik trendi oluşturulmaya çalışılmıştır.

Rivera ve diğerleri (2014) tarafından yapılan çalışmada sürdürülebilirlik göstergeleri metin madenciliği kullanılarak bulunmaya çalışılmıştır. Çalışma pilot bir çalışma olup Kaliforniya eyaletinin San Mateo County bölgesinde gerçekleştirilmiştir. Analize o bölgedeki gazete haberleri dâhil edilmiş olup gazete haberleri metin madenciliği kullanılarak sınıflandırılmış ve bölgesel olarak sürdürülebilirlik göstergeleri tespit edilmiştir.

Bala ve diğerleri (2015) Sürdürülebilirlik Trend Analizi olarak adlandırdıkları, doğal dil işleme ve makine öğrenmesinin birleşimini kullanarak sürdürülebilirlik konusundaki gelişmeleri anında izlemeye yönelik bir model geliştirmişlerdir. Analiz sonucunda bulunan veriler dinamik sürdürülebilirlik göstergeleri olarak adlandırılmış ve bu veriler ile işletmenin gelecek kurumsal finansal performansını ilişkilendirmişlerdir. Çalışan katılımını güçlendirme yönünde girişimleri bulunan 12 işletmenin 6 aylık dönemi analize dâhil edilmiştir. Çalışma sonucunda dinamik sürdürülebilirlik göstergeleri ile işletmenin finansal performansı arasında güçlü bir ilişki tespit edilememiştir.

Shahi ve diğerleri (2014), sürdürülebilirlik raporlarını makine öğrenmesi algoritması ile sınıflandırdıkları çalışmada Naive Bayes ve Karar Ağacı algoritmalarının en başarılı sonuçları verdiğini tespit etmişlerdir. Ayrıca çalışmada G3 raporlama çerçevesi kullanılarak 100 adet rapor derecelendirilmiştir.

Zheng ve Zhou (2012) Amerikan Sermaye Piyasası (SEC) belgelerini metin madenciliği ile analiz ettikleri çalışmalarında, kurumsal yönetim ilkelerine uyan firmaları tespit eden bir model sunmuşlardır. ICGA (Intelligent Corporate Analysis and Rating System) adını verdikleri model ile işletmelerin kurumsal yönetim nitelikleri otomatik olarak belirlenmektedir.

Pencle ve Mălăescu (2016) işletmelerin ilk halka arz izahnamelerinden kurumsal sosyal sorumluluklarına ilişkin tahminde bulunmak üzere bilgisayar destekli metin madenciliği

(Computer-Aided Text Analysis-CATA) kullanarak içerik analizi yapmışlardır. Araştırmacıların geliştirdiği sözlük birçok farklı belgeden işletmelerin kurumsal sosyal sorumluluğuna ilişkin yapılacak tahminlerde kullanılabilir.

3.2.5. Muhasebe ve Finansal Analizde Metin Madenciliği Yapılmış Diğer Çalışmalar

Bu bölümde muhasebe ve finansal analizde yapılmış farklı amaçlara yönelik çalışmalara yer verilmiştir.

Soper ve Dolphin (1964), Smith ve Smith (1971) faaliyet raporlarının okunabilirliğini incelemişlerdir. Soper ve Dolphin 1948 ve 1961 yıllarını karşılaştırdıkları çalışmalarında okunabilirlikte bir ilerleme olmadığını tespit etmişlerdir. Smith ve Smith ise Flesch ve Dale-Chall okunabilirlik modellerini karşılaştırdıkları çalışmalarında Flesch modelinin daha başarılı olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Frazier ve diğerleri (1984) 74 adet faaliyet raporunu içerik analiz ile analiz etmişlerdir. WORDS içerik analizi ile finansal tablolar dışında açıklanan muhasebe verilerinden faydalı bilgi çıkarılabildiği gösterilmiştir.

Antweiler ve Frank (2004), internet üzerinden hisse senedi mesaj panosunda yer alan bilgilerin piyasayı etkileyip etkilemediğini bilgisayar destekli dilbilimi ile analiz ettikleri çalışmalarında 45 işletme hakkında çıkan 1,5 milyondan fazla mesajı incelemişlerdir. Çalışmada bu panolarda yer alan haberler ile hisse senedi getirileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Ancak ekonomik olarak çok önemli bir fark tespit edilememiştir.

Chakraborty ve diğerleri (2014) muhasebe ve muhasebe bilgi sistemlerini otomatik sınıflandırabilmek amacıyla metin madenciliğini kullanmışlardır. Çeşitli makine öğrenmesi algoritmalarının kullanıldığı çalışmada Karar Ağacı algoritması ile % 82,27'lik sınıflandırma başarısı sağlanmıştır.

Aureli (2017) yaptığı çalışmada 4 uluslararası kuruluşun sürdürülebilirlik raporlarını metin madenciliği ve içerik analizi ile incelemiştir. Çalışmanın amacı endüstride yaşanan kriz sonrası işletmelerin yaptığı açıklamalarda meydana gelen değişimlerin incelenmesidir. Çalışmada ayrıca her iki yöntem de karşılaştırmalı olarak verilmiştir. Çalışma sonucunda her iki yöntemin birbirinden çok farklı olmadığı tespit edilmiştir.

Matthies ve Coners (2015) 114 işletmenin faaliyet raporlarını bilgisayar destekli metin madenciliği ile analiz ederek finansal ekonomik/krizlerin işletme raporlaması üzerindeki etkisini

incelemişlerdir. Çalışmanın asıl amacı ampirik bir uygulama olmayıp bilgisayar destekli metin madenciliği uygulamasını tanıtmaktır.

Kloptchenko ve diğerleri (2004a) 2000-2001 yılları için Motorola, Ericsson ve Nokia'nın çeyrek raporlarını analiz ettikleri çalışmada bu raporlarda en sık geçen önemli kelimeleri ortaya çıkarmak için bilgisayar destekli metin madenciliği tekniklerini kullanmışlardır. Çalışmada önemli bilgiler içeren faaliyet raporlarının tamamının okunmadan metin madenciliği ile analizi ile faydalı bilgiler çıkarılabileceği tespit edilmiştir. Kloptchenko ve diğerleri (2004b) tarafından yapılan bir diğer çalışmada ise faaliyet raporları ile finansal tablolar birlikte analiz edilmiştir. Nicel veriler için Self Organizing Maps tekniği, metin veriler için ise metin kümeleme analizi uygulanmıştır. İşletme performansında kayda değer bir değişiklik olmadan önce finansal raporların yazım sitilinde değişiklikler olduğu tespit edilmiştir. Eğer işlemenin durumu gelecek dönemde zayıflayacaksa rapor içeriklerinin de kötümser olduğu bulunmuştur.

Heidari ve Felden (2015), çalışmalarında finansal tablo dipnotlarını metin madenciliği ile analiz etmişlerdir. Çalışma gelir vergisi dipnotu üzerinde yapılmış olup amacı metin verilerinden faydalı bilgi çıkarımında metin madenciliği uygulamasının gösterilmesidir. Sınıflandırma algoritmalarının uygulandığı çalışmada en başarılı algoritma Naive Bayes olmuştur.

Kamaruddin ve diğerleri (2015) banka finansal raporlarını metin madenciliği kullanarak analiz etmiş ve cümle bazında sapmaları tespit etmeye çalışmışlardır. Söz konusu çalışma finansal raporlar üzerinde yapıldığı için geliştirilen model hem sayısal hem de metin veriler için uygulanabilir bir model olmuştur.

Rich ve diğerleri (2016), faaliyet raporlarının yönetim tartışmaları ve analizleri bölümünü finansal raporlama kalitesinin belirlenmesi amacıyla metin madenciliği ile analiz etmişlerdir. Çalışmada yönetim tartışmaları ve analizlerinin pozitif cümleler içermesinin finansal raporlama kalitesinin bir göstergesi olduğu tespit edilmiştir.

Liu ve Moffitt metin madenciliğini SEC tarafından gönderilen mektupların yoğunluğunu ölçmede kullanmışlardır. Yoğunluk ölçütü olarak güçlü/zayıf gereklilik fiillerinin kullanılmıştır. Yönetici mektuplarında geçen güçlü kelimelerin oranının fazlalığı ile bu ifadelerin 10-K belgelerinde geçmesi arasında pozitif bir ilişki tespit edilmiştir.

Demers ve Vega (2008) işletmelerin kazanç basın açıklamalarında yer alan metin verileri DICTION metin madenciliği ile analiz ettikleri çalışmalarında yöneticilerin kullandıkları net

iyimser ifadelerin kısa dönemli hisse senedi fiyatını etkilediğini bulmuşlardır. Yazarlar söz konusu metin verileri “yumuşak veri” olarak ifade etmişlerdir. Çalışmalarında yumuşak veri kullanan diğer yazarlar ise Tsai ve Wang (2017), metin verileri risk analizi açısından incelemişlerdir. Kelime torbası (bag of words) ve kelimelerin duygu analizinin yapıldığı çalışmada işletmenin gelecek risk analizlerinde metin verilerin kullanımının anlamlı sonuçlar verdiği tespit edilmiştir.

Loughran ve McDonald (2011) 1994-2008 yılları arası yayınlanmış 10-K belgelerini analiz ederek muhasebe ve finans alanında metin madenciliği ile yapılacak çalışmalarda referans olabilecek bir sözlük oluşturmuşlardır. Ayrıca oluşturulan diğer sözlüklerin içerdiği kelimelerin çoğunluğunun muhasebe ve finans alanında farklı anlam içerdiğini, dolayısıyla kullanılmaması gerektiğini belirtmişlerdir.

4. SONUÇ

Muhasebe, işletme içi ile işletme dışı ilgililer arasındaki iletişimi sağlayan önemli bir işleve sahiptir. Muhasebe bu işlevini temel olarak genel amaçlı finansal tablolar aracılığıyla yerine getirmektedir. Ancak değişen çevre şartları, teknoloji gibi etmenler, muhasebenin varlık tanımındaki değişme, menfaat sahiplerinin ihtiyaçları gibi üzerine oturduğu kavramsal temel olguları derinden etkilemiştir. Teknoloji ile birlikte işletmelerin varlık yapısında değişimler meydana gelmiş, maddi varlıklardan ziyade maddi olmayan varlıklar ağırlık kazanmıştır. Toplumun çevresel ve sosyal olayları yakından takip etmesi ve bu konulara gelecek nesiller için daha fazla önem verilmesi sonucu, menfaat sahiplerini toplumun genelini de içine alarak genişletmiştir. Temelde bu iki neden geleneksel finansal raporlama çerçevesini son 20 yılın tartışılan konularından biri haline getirmiştir. Bu alanda gerek uluslararası, gerek ulusal düzenlemelerle, işletmelerin daha fazla veri sunmasını amaçlayan finansal raporlama çerçeveleri ortaya çıkmaya başlamıştır. İşletmeler genel amaçlı finansal tabloları aracılığıyla sunamadıkları ancak işletmeyi ilgilendiren birçok bilgiyi faaliyet raporları, sürdürülebilirlik raporları, internet siteleri gibi çeşitli araçlar ile menfaat sahipleriyle paylaşmaya başlamışlardır. Finansal raporlamada geline son nokta ise üzerinde halen çalışmaların devam ettiği entegre raporlamadır.

Muhasebe, genişleyen raporlama çerçeveleri ile işletme ve menfaat sahipleri arasındaki bilgi asimetrisini azaltmaya çalışmaktadır. Ancak sunulan bu kadar fazla veri menfaat sahipleri

tarafından faydalı bilgiye dönüştürülememektedir. Çünkü söz konusu rapor içerikleri incelendiğinde sayısal verilerin dışında bu verilerin metin ve resim gibi verileri de içerdiği görülmektedir. Bu verilerin miktar olarak çokluğunun yanı sıra, bu veriler yapısal olmayan verilerdir. Söz konusu bu verilerin analizi yeni yöntemler gerektirmektedir. Bu çalışmada bu yöntemlerden metin madenciliği ele alınmıştır.

Metin madenciliği yarı yapısal ve yapısal olmayan verilerin analizinde kullanılan bir büyük veri analiz yöntemidir. Metin madenciliği, genişleyen finansal raporlama çerçevesi ile birlikte özellikle 1990'lı yıllardan itibaren muhasebe alanında da kullanılmaktadır. Çalışmada, yapılan literatür taraması sonucunda metin madenciliğinin hileli işlemlerin tespiti, işletme performansının tahmini gibi alanlarda sıklıkla kullanıldığı görülmektedir. Yapılan çalışmalar, muhasebe ve finansal analizde finansal tablolarla sunulamayan verilerin de analiz edilerek finansal tablo analizi ile birlikte menfaat sahiplerine daha faydalı bilgi sağlandığını göstermektedir.

KAYNAKÇA

- Abrahamson, E. ve C. Park. 1994. "Concealment of Negative Organizational Outcomes: An Agency Theory Perspective", *Academy of Management Journal*, 37(5).
- Abrahamson, E. ve E. Amir. 1996. "The Information Content of the President's Letter to Shareholders", *Journal of Business Finance and Accounting*, 23(8).
- Alwert, K., M. Bornemann ve M. Will. 2009. "Does Intellectual Capital Reporting Matter to Financial Analysts?", *Journal of Intellectual Capital*, 10(3).
- Amir, E., ve B. Lev. 1996. "Value-Relevance of Nonfinancial Information: The Wireless Communications Industry", *Journal of Accounting and Economics*, 22.
- Antweiler, W. ve M.Z. Frank. 2004. "Is All That Talk Just Noise? The Information Content of Internet Stock Message Boards", *The Journal of Finance*, LIX(3).
- Atan, S. 1996. "Metin Madenciliği ile Sentiment Analizi ve Borsa İstanbul Uygulaması", Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Doktora Tezi, Ankara.
- Atan, S. 2016. "Veri, Büyük Veri ve İşletmecilik", Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 19(35).
- Aureli, S. 2017. "A Comparison of Content Analysis Usage and Text Mining in CSR Corporate Disclosure", *The International Journal of Digital Accounting Research*, 17.
- Bala, G., B., H., J.P. Hawley ve Y.J. Lee. 2015. "Tracking "Real Time Corporate Sustainability Signals Using Cognitive Computing", *Journal of Applied Corporate Finance*, 27(2).
- Balakrishnan, R., X.Y. Qiu ve P. Srinivasan. 2010. "On The Predictive Ability of Narrative Disclosures in Annual Reports", *European Journal of Operational Research*, 202(3).

- Baginski, S.P., J.M. Hassell ve M.D. Kibrough. 2004. "Why Do Managers Explain Their Earnings Forecasts?", *Journal of Accounting Research*, 42(1).
- Barkemeyer, R., F. Figge, D. Holt ve T. Hahn. 2009. "What the Papers Say: Trends in Sustainability", *The Journal of Corporate Citizenship*, 33.
- Bogaerd, M.V.D. ve W. Aerts. 2011. "Applying Machine Learning in Accounting Research", *Expert Systems with Applications*, 38.
- Cecchini, M. 2005. "Quantifying the Risk of Financial Events Using Kernel Methods and Information Retrieval", University of Florida, Doctorate Dissertation.
- Cecchini, M., H. Aytuğ, G. Koehler ve P. Pathak. 2010. "Making Words Work: Using Financial Text as a Predictor of Financial Events", *Decision Support Systems*, 50(2).
- Chakraborty, V., V. Chiu ve M. Vasarhelyi. 2014. "Automatic Classification of Accounting Literature", *International Journal of Accounting Information Systems*, 15(2).
- Clatworthy, M.A. ve M.J. Jones. 2003a. "Financial Reporting of Good News and Bad News: Evidence from Accounting Narratives", *Accounting, and Business Research*, 33(3).
- Clatworthy, M.A. ve M.J. Jones. 2006b. "Differential Patterns of Textual Characteristics and Company Performance in the Chairman's Statement", *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 19(4).
- Davis, A.K., J.M. Piger ve L.M. Sedor. 2012. "Beyond the Numbers: Measuring the Information Content of Earnings Press Release Language", *Contemporary Accounting Research*, 29(3).
- Demers, E. ve C. Vega. 2008. "Soft Information in Earnings Announcements: News or Noise?", Board of Governors of the Federal Reserve System International Finance Discussion Papers, No:951.
- Dolgun, M.Ö., T.G. Özdemir ve D. Oğuz. 2009. Veri Madenciliğinde Yapısal Olmayan Verinin Analizi: Metin ve Web Madenciliği", *İstatistikçiler Dergisi*, 2.
- Eccles, R.G., M. Krzus ve D. Tapscott. 2010. One Report, John Wiley&Sons Incorporated.
- Fisher, I.E., R.G. Margaret, G. Sunita ve T. Kinsun. 2010. "The Role of Text Analytics and Information Retrieval in the Accounting Domain", *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 7.
- Fisher, I.E., M.R. Garnsey ve M.E. Hughes. 2016. "Natural Language Processing in Accounting, Auditing and Finance: A Synthesis of the Literature with a Roadmap for Future Research", *Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management*, 23.
- Fraizer, K.B, R.W. Ingram ve B.M. Tennyson. 1984. "A Methodology for the Analysis of Narrative Accounting Disclosures", *Journal of Accounting Research*, 22(1).
- Francis, J. ve K. Schipper. 1999. "Have Financial Statements Lost Their Relevance?", *Journal of Accounting Research*, 37(2).
- Gaikwad, S.V, A. Chaugule ve P. Pramod. 2014. "Text Mining Methods and Techniques", *International Journal of Computer Applications*, 85(17).

- Gao, L., E. Chang ve S. Han. 2007. "Powerful Tool to Expand Business Intelligence: Text Mining", *International Journal of Computer, Electrical, Automation, Control and Information Engineering*, 1(8).
- Gemar, G. ve J.A. Jimenez-Quintero. 2015. "Text Mining Social Media for Competitive Analysis", *Tourism ve Management Studies*, 11(1).
- Glancy, F.H. ve S.B. Yadav. 2011. "A Computational Model for Financial Reporting Fraud Detection", *Decision Support Systems*, 50(3).
- Goel, S., J. Gangolly, S.R. Faerman ve O. Uzuner. 2010. "Can Linguistic Predictors Detect Fraudulent Financial Filings?", *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 7.
- Goel, S. ve J. Gangolly. 2012. "Beyond the Numbers: Mining the Annual Reports for Hidden Cues Indicative of Financial Statement Fraud", *Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management*, 19.
- Gupta, R. ve N.S. Gill. 2012. "Financial Statement Fraud Detection Using Text Mining", *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 3(12).
- Gürsakal, N. 2014. *Büyük Veri, Dora Yayınları, Bursa*.
- Hajek, P. ve R. Henriques. 2017. "Mining Corporate Annual Reports for Intelligent Detection of Financial Statement Fraud – A Comparative Study of Machine Learning Methods", *Knowledge- Based Systems*, 128.
- Heidari, M. ve C. Felden. 2015. "Financial Footnote Analysis: Developing a Text Mining Approach", *Proceedings of the International Conference on Data Mining (DMIN); Athens: 10-16. Athens: The Steering Committee of The World Congress in Computer Science, Computer Engineering and Applied Computing*.
- Holton, C. 2009. "Identifying Disgruntled Employee Systems Fraud Risk Through Text Mining: A Simple Solution for a Multi-Billion Dollar Problem", *Decision Support Systems*, 46(4).
- Humpherys, S.L., K.C. Moffitt, M.B. Burns, J.K. Burgoon ve W.F. Felix. 2011. "Identification of Fraudulent Financial Statements Using Linguistic Credibility Analysis", *Decision Support Systems*, 50(3).
- https://tr.wikipedia.org/wiki/Do%C4%9Fal_dil_i%C5%9Fleme, (Erişim Tarihi: 15.11.2016).
- <http://www.bb.itü.edu.tr> (Erişim Tarihi: 11.11.2016).
- Jeong, H., Y. Ko ve J. Seo. 2016. "How to Improve Text Summarization and Classification by Mutual Cooperation on an Integrated Framework", *Expert Systems With Applications*, 60.
- Jusoh, S. ve H.M. Alfawareh. 2012. "Techniques, Applications and Challenging Issue in Text Mining", *International Journal of Computer Sciences Issues*, 9(6).
- Kamaruddin, S.S., A.A. Bakar, A.R. Hamdan, F.M. Nor, M.Z.A. Nazri, Z.A. Othman ve Hussein, G.S. 2015. "A Text Mining System for Deviation Detection in Financial Documents", *Intelligent Data Analysis*, 19.
- Kloptchenko, A., C. Magnusson, B. Back, A. Visa ve H. Vanharanta. 2004a. "Mining Textual Contents of Financial Reports", *The International Journal of Digital Accounting Research*, 4(7).

- Kloptchenko, A., T. Eklund, J. Karlsson, B. Back, H. Vanharanta ve A. Visa. 2004b. "Combining Data and Text Mining Techniques for Analysing Financial Reports", *Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management*, 12.
- Kothari, S.P., X. Li ve J.E. Short. 2009. "The Effect of Disclosures by Management, Analysts, and Business Press on Cost of Capital, Return Volatility, and Analyst Forecasts: A Case Study Using Content Analysis", *The Accounting Review*, 84(5).
- Kumar, B.S. ve V. Ravi. 2016. "A Survey of the Applications of Text Mining in Financial Domain", *Knowledge Based Systems*, 114.
- Lev, B. 1989. "On the Usefulness of Earnings and Earnings Research: Lessons and Directions from Two Decades of Empirical Research", *Journal of Accounting Research*, 27 (Supplement).
- Lev, B. 2003. "Remarks on the Measurement, Valuation, and Reporting of Intangible Assets", *Economy policy Review*, 9(3).
- Lev, B. ve P. Zarowin. 1999. "The Boundaries of Financial Reporting and How to Extend Them", *Journal of Accounting Research*, 37(2).
- Lev, B. ve F. Gu. 2016. *The End of Accounting and the Path Forward for Investors and Managers*, John Wiley and Sons Inc.
- Li, F. 2006. "Do Stock Market Investors Understand the Risk Sentiment of Corporate Annual Reports?", Unpublished Working Paper, University of Michigan, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=898181> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.898181>
- Li, F. 2008a. "Annual Report Readability, Current Earnings and Earnings Persistence", *Journal of Accounting and Economics*, 45(2-3).
- Li, F. 2008b. "The Determinants and Information Content of the Forward-Looking Statements in Corporate Filings- A Naive Bayesian Machine Learning Approach", *Journal of Accounting Research*, 48(5).
- Li, F. 2010. "Textual analysis of Corporate Disclosures: A Survey of the Literature", *Journal of Accounting Literature*, 29.
- Liew, W.T., A. Adhitya ve R. Srinivasan. 2014. "Sustainability Trends in the Process Industries: A Text Mining-Based Analysis", *Computers in Industry*, 65.
- Liu, Y. ve K.C. Moffitt. 2016. "Text Mining to Uncover the Intensity of SEC Comment Letters and Its Association with the Probability of 10-K Restatement", *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 13(1).
- Loughran, T. ve B. Mc Donald. 2011. "When Is a Liability Not a Liability? Textual Analysis, Dictionaries, and 10-Ks", *The Journal of Finance*, LXVI(1).
- Matthies, B. ve A. Coners. 2015. "Computer-Aided Text Analysis of Corporate Disclosures- Demonstration and Evaluation of Two Approaches", *The International Journal of Digital Accounting Research*, 15.

- Menon, R., L.H. Tong, S. Sathiyakeerthi, A. Brombacher ve C. Leong, C. 2004. "The Needs and Benefits of Applying Textual Data Mining Within the Product Development Process", *Quality and Reliability Engineering International*, 20.
- Miner, G., D. Delen, A. Fast, T. Hill, J. Elder ve B. Nisbet. 2012. *Practical Text Mining and Statistical Analysis for Non-Structured Text Data Applications*, Elsevier, USA
- Oğuzlar, A. 2011. *Temel Metin Madenciliği*, Dora Yayınları, Bursa
- Pencle, N. ve I. Mălăescu. 2016. "What's in the Words? Development and Validation of a Multidimensional Dictionary for CSR and Application Using Prospectuses", *Journal Emerging Technologies in Accounting*, 13(2).
- Purda, L. ve D. Skillicorn. 2014. "Accounting Variables, Deception, and A Bag of Words:Assesing the Tools of Fraud Detection", *Contemporary Accounting Research*, 32(3).
- Rich, K.T., B.L. Roberts, ve J.X. Zhang. 2016. "Linguistic Tone of Municipal Management Discussion and Analysis Disclosures and Future Financial Reporting Delays", *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 13(2).
- Rimerman, T.W. 1990. "The Changing Significance of Financial Statements", *Journal of Accountancy*, 169(4).
- Rivera, S.J., B.S. Minsker, D.B. Work ve D. Roth. 2014. "A Text Mining Framework for Advancing Sustainability Indicators", *Environmental Modelling&Software*, 62.
- Schumaker, R.P. ve H. Chen. 2006. "Textual Analysis of Stock Market Prediction Using Financial News Articles", *Proceedings of the Twelfth Americas Conference on Information Systems*, Acapulco, Mexico.
- Shahi, A.M., B. Issac ve J.R. Modapothala. 2014. "Automatic Analysis of Corporate Sustainability Reports and Intelligent Scoring", *International Journal of Computational Intelligence and Applications*, 13(1).
- Shirata, C.Y. ve M. Sakagami. 2008. "An Analysis of the "Going Concern Assumption": Text Mining from Japanese Financial Reports", *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 5.
- Shirata, C.Y., H. Takeuchi, S. Ogino ve H. Watanebe. 2011. "Extracting Key Phrases as Predictors of Corporate Bankruptcy:Empirical Analysis of Annual Reports by Text Mining", *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 8.
- Smith, J.E. ve N.P. Smith. 1971. "Readability:A Measure of the Performance of the Communication Function of Financial Reporting", *The Accounting Review*, 46(3).
- Soper, F.J. ve R. Dolphin. 1964. "Readability and Corporate Annual Reports", *The Accounting Review*, 39(2).
- Şeker, Ş.E. 2015. "Metin Madenciliği (Text Mining)", *YBS Ansiklopedi*, 2(3).
- Tettlock, P.C. 2007. "Giving Content to Investor Sentiment: The Role of Media in the Stock Market", *The Journal of Finance*, LXII(3).
- Tettlock, P.C., M. Saar-Tsechansky ve S. Macskassy. 2008. "More Than Words:Quantifying Language to Measure Firms' Fundamentals", *The Journal of Finance*, LXIII(3).

- Tsai, M.F., ve C.J. Wang. 2017. "On the Risk Prediction and Analysis of Soft Information in Finance Reports", *European Journal of Operational Research*, 217.
- Tunalı, V. 2011. "Metin Madenciliği İçin İyileştirilmiş Bir Kümeleme Yapısının Tasarımı ve Uygulaması", Marmara Üniversitesi, Fen bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi.
- Wuthrich B., V Cho., S. Leung, D. Permunetilleke, K. Sankaran, J. Zhang ve W. Lam. 2008. "Daily Stock Market Forecast from Textual Web Data", *Systems, Man, and Cybernetics*, 1998 IEEE International Conference.
- Zaki, M. ve B. Theodoulidis. 2013. "Analyzing Financial Fraud Cases Using a Linguistics-Based Text Mining Approach", Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2353834> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2353834>
- Zheng, Y. ve H. Zhou. 2012. "An Intelligent Text Mining System Applied to SEC Documents", *IEEE/ACIS 11th International Conference on Computer and Information Science*.
- TMS 1 Finansal Tabloların Sunuluşu Standardı Türkiye Muhasebe ve Finansal Raporlama Standartları Kavramsal Çerçeve 1 Seri Nolu Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği

INTEGRATED REPORTING OF GLOBAL CORPORATIONS: A CONTENT ANALYSIS BASED ON INTEGRATED REPORTING EXAMPLES DATABASE FROM 2011 TO 2016*

Prof. Dr. Seval KARDEŞ SELİMOĞLU**

Res. Asst. Gül YEŞİLÇELEBİ***

Muhasebe Bilim
Dünyası Dergisi
Haziran 2018; 20(2); 316-329

ABSTRACT

This study aims to reveal integrated reporting situation in the world. For this purpose, the study has been done by using content analysis aimed at all reports which are recorded in integrated reporting examples database on August 2017. While the reports examine, organization profile and general features of integrated reports were identified as two main criteria in the study. According to the data were obtained from the database, total of 256 integrated reports were published by 150 organizations in the world between the years 2011 to 2016. In most of the reports in the database, information about guidelines principles and content elements that identified in the international integrated reporting framework determined as stated in the annual reports of organization. Corporate reports that published namely as integrated annual reports have been found to be most in South Africa. Mainly integrated reports were prepared by organizations which operate in the financial services sectors.

Keywords: Integrated Reporting, Corporate Reporting, Corporate Sustainability, International Integrated Reporting Council, Content Analysis

JEL Classification: M14, M40, Q56

KÜRESEL KURULUŞLARIN ENTEGRE RAPORLAMASI: ENTEGRE RAPORLAMA ÖRNEKLERİ VERİTABANINDA 2011-2016 YILLARI ARASINDA YAYINLANAN RAPORLARIN İÇERİK ANALİZİ

ÖZ

Bu çalışmada entegre raporlamanın dünyadaki durumunun ortaya çıkarılması amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda, çalışma Ağustos 2017 tarihi itibarıyla, entegre raporlama örnekleri veri tabanında yer alan tüm raporların içerik analizine tabi tutulmasıyla yapılmıştır. Bu raporlar incelenirken entegre

* Date of submission: 05.01.2018; Date of acceptance: 30.03.2018.

** Anadolu University, Department of Business Administration, orcid.org/0000-0003-1185-9980, sselimoglu@anadolu.edu.tr

*** Gumushane University, Department of Business Administration, orcid.org/0000-0001-8558-4452, gvesilcelebi@hotmail.com

rapor yayınlayan kuruluşların genel profili ve yayınlanan entegre raporların genel özellikleri iki temel ölçüt olarak belirlenmiştir. Veri tabanından elde edilen verilere göre 2011-2016 yılları arasında dünyada toplam 150 kuruluş tarafından 256 rapor yayınlanmıştır. Veri tabanında yer alan raporların çoğunda, uluslararası entegre raporlama çerçevesinde belirtilen kılavuz ilkeler ve içerik öğelerine ilişkin bilgilere kuruluşların faaliyet raporlarında yer verdiği tespit edilmiştir. Entegre yıllık rapor adı altında yayınlanan kurumsal raporların da en çok Afrika bölgesinde olduğu görülmüştür. Ağırlıklı olarak finansal hizmetler sektöründe faaliyet gösteren kuruluşlar tarafından entegre rapor hazırlandığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Entegre Raporlama, Kurumsal Raporlama, Kurumsal Sürdürülebilirlik, Uluslararası Entegre Raporlama Konseyi, İçerik Analizi

JEL Sınıflandırması: M14, M40, Q56

1. INTRODUCTION

Recently, more corporations disclose both financial and non-financial information about their organization. Firstly, organizations have preferred to disclose their corporate social responsibility or corporate sustainability reports and the economic, environmental and social dimension to the public. Past decade, integrated reports are important. The market value of company or organization has slowly shifted from tangible assets to intangible assets, in the last 35 years, and the concept of value has fundamentally changed day by day (EY 2014, 1).

The history of the integrated reporting is based on the 1994 mandate of Nelson Mandela to establish Mervyn King's Committee to encourage transparency and information sharing in order to reduce the distrust of institutions in South Africa (ERTA 2017). Along this process, King I report published in 1994, King II report published in 2002, King III report published in 2009 and finally King IV report published in 2016 (IoDSA 2017) in order to provide to report the results of the company's social, environmental and financial responsibilities. The integrated reporting concept was introduced in South Africa through the King III report in 2009. Following the King reports, the Johannesburg Stock Exchange adopted King III Principles for all companies traded on the stock exchange in 2010 (EY 2014) and required all listed companies to issue integrated reports. Consequently, South Africa was the first country to order integrated reporting for listed companies (ERTA 2017).

This study aims to reveal integrated reporting situation in the world. For this purpose, the study has been done by using content analysis aimed at all reports which are recorded in

integrated reporting examples database on August 2017. In this context, the study was conducted on 256 integrated reports.

The rest of the paper is structured as follows. Next section explains integrated reporting and integrated reporting framework. Section three continues with methodology. Section four analyzes results. Section five concludes.

2. INTEGRATED REPORTING AND INTEGRATED REPORTING FRAMEWORK

Integrated report is defined at integrated reporting framework as “an integrated report is a concise communication about how an organization’s strategy, governance, performance and prospects, in the context of its external environment, lead to the creation of value over the short, medium and long term.” (IIRC 2013a, 7). According to King III report integrated reporting means “a holistic and integrated representation of the company’s performance in terms of both its finances and its sustainability.” (IoDSA 2009, 108). On the other hand, “integrated reporting is a concept that has been created to better articulate the broader range of measures that contribute to long-term value and the role organizations play in society.” (EY 2014, 1). Integrated report as “a single report that combines the financial and narrative information found in a company’s annual report with the nonfinancial (such as environmental, social, and governance issues) and narrative information found in a company’s ‘corporate social responsibility’ or ‘sustainability’ report.” (Eccles and Krzus 2010, 10).

In December 2013, the International Integrated Reporting Council (IIRC) released The International Integrated Reporting Framework. International <IR> Framework provides principles-based guidance for organizations and IR aims to (IIRC 2013a, 2):

- “Improve the quality of information available to providers of financial capital to enable a more efficient and productive allocation of capital
- Promote a more cohesive and efficient approach to corporate reporting that draws on different reporting strands and communicates the full range of factors that materially affect the ability of an organization to create value over time
- Enhance accountability and stewardship for the broad base of capitals (financial, manufactured, intellectual, human, social and relationship, and natural) and promote understanding of their interdependencies

- Support integrated thinking, decision-making and actions that focus on the creation of value over the short, medium and long term.”

Two fundamental concepts are defined in the IR framework: value creation and the capitals. Figure 1 illustrates the categorization of the capitals in the IR framework.

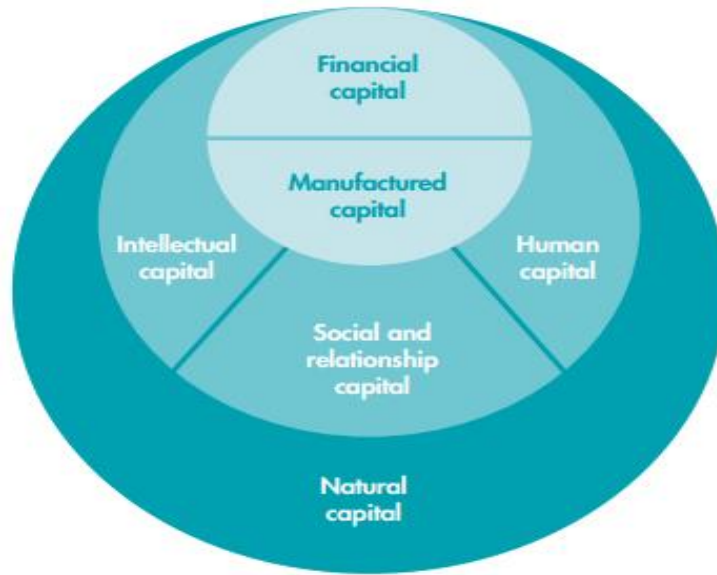


Figure 1. Categorization of the Capitals in the IR Framework

Source: IIRC 2013b, 3.

Figure 1 shows that six capitals: financial, manufactured, intellectual, human, social and relationship, and natural capital. The six capitals are defined in the IR framework (IIRC 2013a, 11-12):

Financial capital is defined as “the pool of funds that is a) available to an organization for use in the production of goods or the provision of services and b) obtained through financing, such as debt, equity or grants, or generated through operations or investments.”

Manufactured capital is defined as “manufactured physical objects that are used in the production of goods or the provision of services, including buildings, equipment and infrastructure.”

Intellectual capital is defined as “organizational knowledge-based intangibles, including intellectual property and “organizational capital” such as tacit knowledge.”

Human capital is defined as “people’s competencies, capabilities and experience, and their motivations to innovate, including their ability to implement strategy, loyalties and motivations.”

Social and Relationship capital is defined as “the institutions and the relationships within and between communities and groups of stakeholders, including shared norms, trust and reputation.”

Natural capital is defined as “all renewable and non-renewable environmental resources and processes that provides goods or services including air, water, land, and eco-system health.”

The Guiding Principles underpin the preparation of an integrated report, informing the content of the report and how information is presented (IIRC 2013a, 5). These seven principles are strategic focus and future orientation, connectivity of information, stakeholder relationships, materiality, conciseness, reliability and completeness, consistency and comparability. Guidelines Principles of definition in the IR framework were given in Table 1.

Table 1. Guidelines Principles of Definition in the IR Framework

| Guidelines principles | Definition |
|--|--|
| Strategic focus and future orientation | “An integrated report should provide insight into the organization’s strategy, and how it relates to the organization’s ability to create value in the short, medium and long term, and to its use of and effects on the capitals.” |
| Connectivity of information | “An integrated report should show a holistic picture of the combination, interrelatedness and dependencies between the factors that affect the organization’s ability to create value over time.” |
| Stakeholder relationships | “An integrated report should provide insight into the nature and quality of the organization’s relationships with its key stakeholders, including how and to what extent the organization understands, takes into account and responds to their legitimate needs and interests.” |
| Materiality | “An integrated report should disclose information about matters that substantively affect the organization’s ability to create value over the short, medium and long term.” |
| Conciseness | “An integrated report should be concise.” |
| Reliability and completeness | “An integrated report should include all material matters, both positive and negative, in a balanced way and without material error.” |

| | |
|-------------------------------|---|
| Consistency and comparability | “The information in an integrated report should be presented: (a) on a basis that is consistent over time; and (b) in a way that enables comparison with other organizations to the extent it is material to the organization’s own ability to create value over time.” |
|-------------------------------|---|

Source: IIRC 2013a, 5.

An integrated report includes eight Content Elements that are fundamentally linked to each other and are not mutually exclusive (IIRC 2013a, 5). These elements are organizational overview and external environment, governance, business model, risks and opportunities, strategy and resource allocation, performance, outlook and basis of preparation and presentation. The Content Elements of definition in the IR framework were given in Table 2.

Table 2. Content Elements of Definition in the IR Framework

| Content elements | Definition |
|--|--|
| Organizational overview and external environment | “What does the organization do and what are the circumstances under which it operates?” |
| Governance | “How does the organization’s governance structure support its ability to create value in the short, medium and long term?” |
| Business model | “What is the organization’s business model?” |
| Risks and opportunities | “What are the specific risks and opportunities that affect the organization’s ability to create value over the short, medium and long term, and how is the organization dealing with them?” |
| Strategy and resource allocation | “Where does the organization want to go and how does it intend to get there?” |
| Performance | “To what extent has the organization achieved its strategic objectives for the period and what are its outcomes in terms of effects on the capitals?” |
| Outlook | “What challenges and uncertainties is the organization likely to encounter in pursuing its strategy, and what are the potential implications for its business model and future performance?” |
| Basis of preparation and presentation | “How does the organization determine what matters to include in the integrated report and how are such matters quantified or evaluated?” |

Source: IIRC 2013a, 5.

3. METHODOLOGY

In order to reveal integrated reporting situation in the world, content analysis was used in the study. All reports which are recorded in integrated reporting examples database (IR 2017a) on August 2017 were examined. The period covers between the years 2011 to 2016. While the reports examine, organization profile (sectors of organizations, at which region they operate, organization type) and general features of integrated reports (published report name, published year, content elements, guidelines principles, fundamental concepts identified in the integrated reporting framework) were identified as two main criteria in the study.

4. RESULTS

According to the data obtained from the database, total of 256 integrated reports were published by 150 organizations in the world between the years 2011 to 2016. Organizations at which region they operate were given in Figure 2.

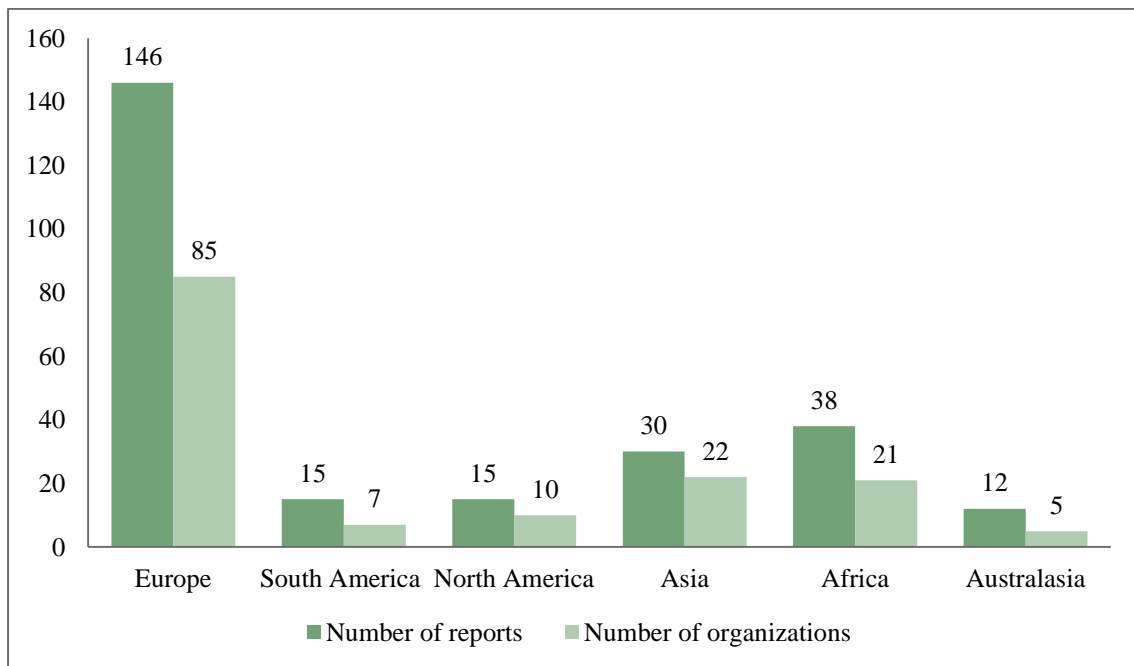


Figure 2. Organizations at Which Region They Operate

As seen in Figure 2, all reports divided into six regions. 146 reports were published by 85 organizations in the Europe region, 15 reports were published by 7 organizations in the South America region, 15 reports were published by 10 organizations in the North America region, 30

reports were published by 22 organizations in the Asia region, 38 reports were published by 21 organizations in the Africa region and 12 reports were published by 5 organizations in the Australasia region. Turkey was classified in the Europe region. Although there were only five organizations that published an integrated report in Turkey, only one report from Turkey was recorded to the IR database. The integrated report was prepared by Türkiye Sınai Kalkınma Bankası (TSKB) in 2016. The report is also the first integrated report of the Turkish financial sector. Sectors of organizations/reports were given in Figure 3.

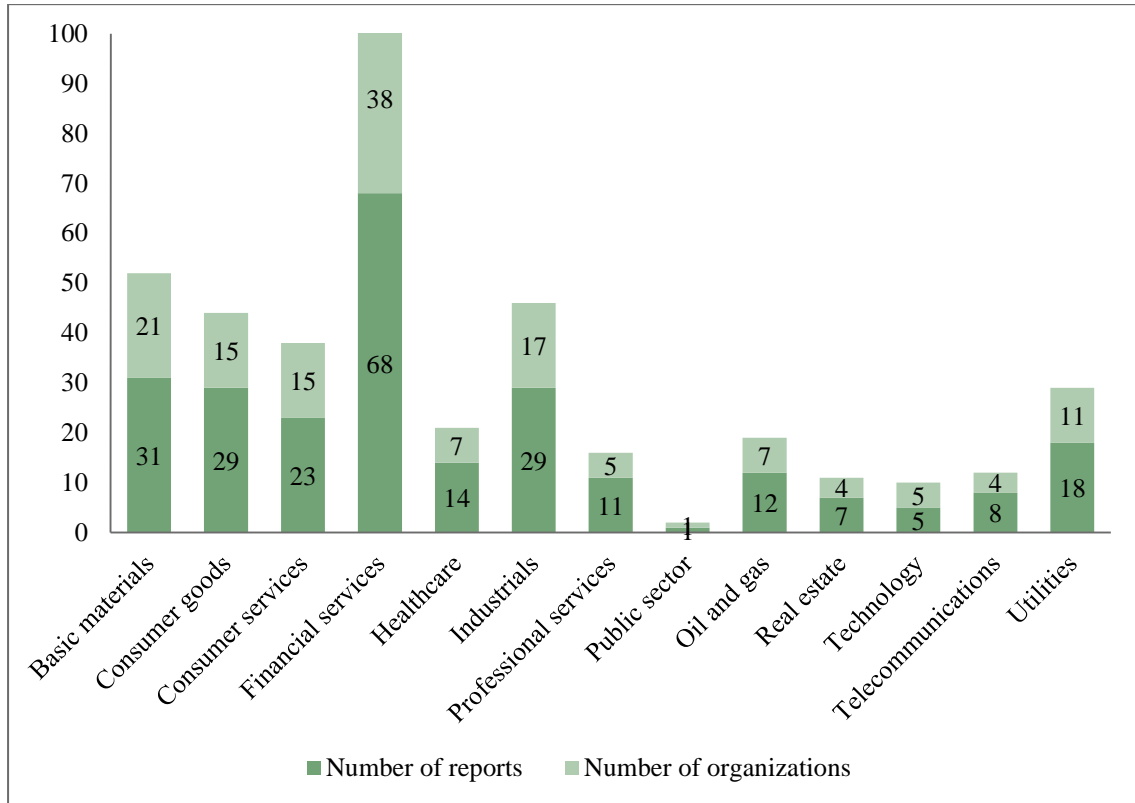


Figure 3. Sectors of Organizations/Reports

According to Figure 3, all reports divided into thirteen sectors. 31 reports were published by 21 organizations in the basic materials sector, 29 reports were published by 15 organizations in the consumer goods sector, 23 reports were published by 15 organizations in the consumer services sector, 68 reports were published by 38 organizations in the financial services sector, 14 reports were published by 7 organizations in the healthcare sector, 29 reports were published by 17 organizations in the industrials sector, 11 reports were published by 5 organizations in the

professional services sector, 1 report was published by an organization in the public sector, 12 reports were published by 7 organizations in the oil and gas sector, 7 reports were published by 4 organizations in the real estate sector, 5 reports were published by 5 organizations in the technology sector, 8 reports were published by 4 organizations in the telecommunications sector and 18 reports were published by 11 organizations in the utilities sector. Organization type was given in Figure 4.

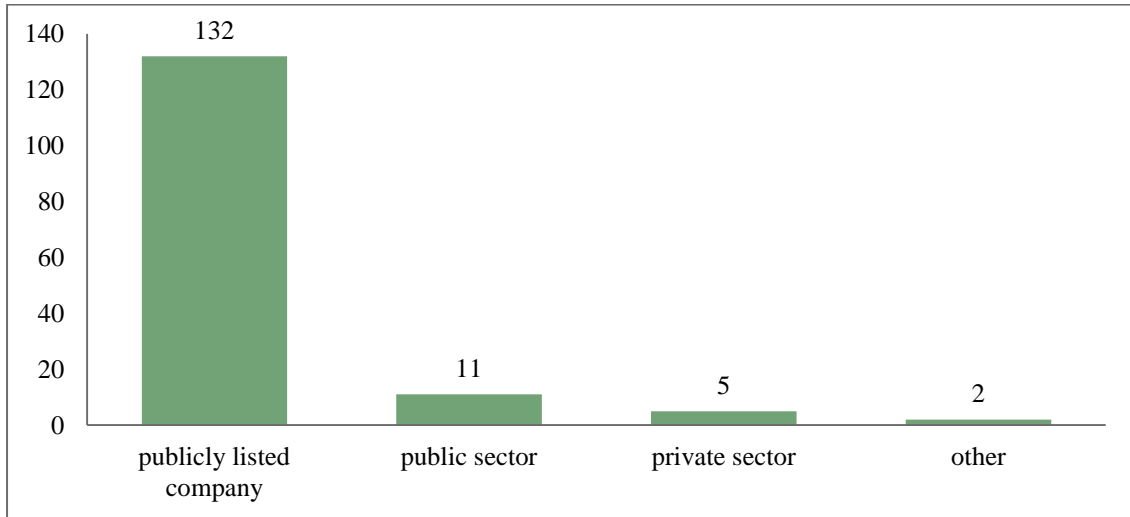


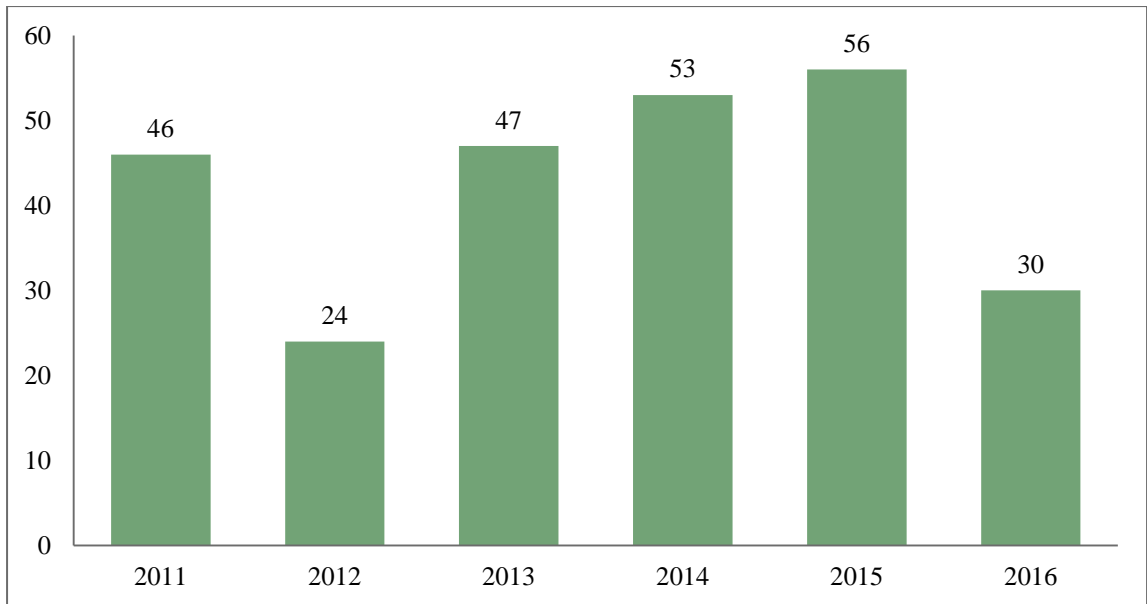
Figure 4. Organization Type

As seen in Figure 4, organization types divided into four types, namely publicly listed company, public sector, private sector and other. 132 organizations were operated as publicly listed company, 11 organizations were operated as public sector, 5 organizations were operated as private sector, and 2 organizations were operated as other. Published report name was given in Table 3.

Table 3. Published Report Name

| Year | integrated report | annual report | sustainability/csr report | annual review | integrated review |
|--------------|-------------------|---------------|---------------------------|---------------|-------------------|
| 2016 | 20 | 10 | - | - | - |
| 2015 | 26 | 25 | 3 | 2 | - |
| 2014 | 13 | 36 | 1 | 3 | - |
| 2013 | 20 | 24 | - | 2 | 1 |
| 2012 | 7 | 10 | 4 | 3 | - |
| 2011 | 15 | 22 | 5 | 4 | - |
| Total | 101 | 127 | 13 | 14 | 1 |

As it can be seen in Table 3, organizations were published their corporate reports namely as integrated reports, annual reports, sustainability/corporate social responsibility reports, annual review and integrated review. 101 reports were published namely as integrated report, 127 reports were published namely as annual report, 13 reports were published namely as sustainability/csr report, 14 reports were published namely as annual review and 1 report was published namely as integrated review. Published year was given in Figure 5.

**Figure 5. Published Year**

According to Figure 5, 46 reports were published in the 2011, 24 reports were published in the 2012, 47 reports were published in the 2013, 53 reports were published in the 2014, 56 reports were published in the 2015 and 30 reports were published in the 2016. Guidelines principles in IR framework were given in the Table 4.

Table 4. Guidelines Principles in IR Framework

| Guidelines principles | Number of reports |
|--|-------------------|
| Strategic focus and future orientation | 137 |
| Connectivity of information | 153 |
| Stakeholder relationships | 96 |
| Materiality | 67 |
| Conciseness | 109 |
| Reliability and completeness | 20 |
| Consistency and comparability | 19 |

Guidelines principles consisted of seven principles. Strategic focus and future orientation was included in the 137 reports, Connectivity of information was included in the 153 reports, Stakeholder relationships was included in the 96 reports, Materiality was included in the 67 reports, Conciseness was included in the 109 reports, Reliability and completeness was included in the 20 reports, Consistency and comparability was included in the 19 reports. Content elements in IR framework were given in the Table 5.

Table 5. Content elements in IR framework

| Content elements | Number of reports |
|--|-------------------|
| Organizational overview and external environment | 64 |
| Governance | 21 |
| Business model | 75 |
| Risks and opportunities | 50 |
| Strategy and resource allocation | 61 |
| Performance | 35 |
| Outlook | 14 |
| Basis of preparation and presentation | 11 |

According to IIRC framework, content elements are divided eight elements. Organizational overview and external environment element was included in the 64 reports, Governance element was included in the 21 reports, Business model was included in the 75 reports, Risks and opportunities was included in the 50 reports, Strategy and resource allocation was included in the 61 reports, Performance was included in the 35 reports, Outlook was included in the 14 reports, Basis of preparation and presentation was included in the 11 reports. Fundamental concepts in IR framework were given in the Table 6.

Table 6. Fundamental Concepts in IR Framework

| Fundamental concepts | Number of reports |
|----------------------|-------------------|
| Value creation | 81 |
| The capitals | 51 |

Fundamental concepts were identified in the integrated reporting framework as value creation and the capitals. Value creation was identified in the 81 reports and the capitals were identified in the 51 reports.

According to IR database (IR 2017b) several reporting awards were given by 11 organizations (Australasian Reporting Awards, EY Excellence in Integrated Reporting Awards, PwC's Building Public Trust 'Excellence in reporting' awards, Benchmarked reports, CSSA Integrated Reporting Awards, WICI (Japan) Awards for Integrated Reporting, Nkonki State-Owned Company Integrated Reporting Awards, Nkonki Top 100 JSE Listed Companies Integrated Reporting Awards, Sijthoff Prize, SAFA Awards and Nikkei Annual Report Award) in order to select best examples of integrated report – or recognized reports; the most awards in the field of integrated reporting were given African organizations.

5 .CONCLUSION

In this study, conducted on integrated reporting, a total of two main criteria were included. In recent years, the number of organizations that prefer to disclose both financial and non-financial

information -the financial, manufactured, intellectual, human, social and relationship and natural dimension of their activities through integrated reports are increasing.

According to the data were obtained from the IR database, total of 256 integrated reports were published by 150 organizations in the world between the years 2011 to 2016.

The reports have been published mostly in European region. 146 reports were published by 85 organizations in the Europe region. Mainly integrated reports were prepared by organizations which operate in the financial services sectors. 68 reports were published by 38 organizations which operate in the financial services sector. Most of organizations which published corporate reports were operated as publicly listed company. 132 organizations were operated as publicly listed company.

The study results show that number of published integrated reports increase day by day. There were only five organizations that published an integrated report in Turkey where four of them are companies and one of them is a non-governmental organization, but only one report was recorded to the IR database. The integrated report was prepared by Türkiye Sınai Kalkınma Bankası (TSKB) in 2016. This situation shows that integrated reporting in the early stages of development in Turkey.

Moreover, in most of the reports in the database, information about guidelines principles and content elements that identified in the integrated reporting framework determined as stated in the annual reports of organization. 127 reports were published namely as annual report. Corporate reports that published namely as integrated annual reports have been found to be prepared mostly in South Africa. In addition, several reporting awards were given by 11 organizations; the most awards in the field of integrated reporting were given to African organizations. Because South Africa was the first country to order integrated reporting for listed companies.

REFERENCES

- Eccles, R. G. and M. P. Krzus. 2010. One Report: Integrated Reporting for a Sustainable Strategy. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.
- Entegre Raporlama Türkiye (ERTA). 2017. IR Network. http://www.entegrera_porlamatr.org/tr/hakkimizda/biz-kimiz.aspx, (Access Date: 10.06.2017).

Ernst & Young (EY). 2014. Integrated Reporting: Elevating Value, [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-Integrated-reporting/\\$FILE/EY-Integrated-reporting.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-Integrated-reporting/$FILE/EY-Integrated-reporting.pdf), (Access Date: 05.08.2017).

Integrated Reporting Examples Database (IR Database). 2017a. Getting Started, Recognized Reports. http://examples.integratedreporting.org/getting_started, (Access Date: 15.08.2017).

Integrated Reporting Examples Database (IR Database). 2017b. Recognized Reports. http://examples.integratedreporting.org/recognized_reports, (Access Date: 17.08.2017).

The Institute of Directors in Southern Africa (IoDSA). 2009. King Report on Governance for South Africa. http://c.ymcdn.com/sites/www.iodsa.co.za/resource/resmgr/king_iii/King_Report_on_Governance_fo.pdf, (Access Date: 12.07.2017).

The Institute of Directors in Southern Africa (IoDSA). 2017. <http://www.iodsa.co.za/?page=KingIII>, (Access Date: 14.07.2017).

The International Integrated Reporting Council (IIRC). 2013a. International Integrated Reporting Framework, <http://integratedreporting.org/wp-content/uploads/2015/03/13-12-08-THE-INTERNATIONAL-IR-FRAMEWORK-2-1.pdf>, (Access Date: 12.06.2017).

The International Integrated Reporting Council (IIRC). 2013b. Capitals Background Paper for IR, <https://integratedreporting.org/wp-content/uploads/2013/03/IR-Background-Paper-Capitals.pdf>, (Access Date: 20.07.2017).

TÜRKİYE’DE FAALİYET GÖSTEREN GELENEKSEL BANKALAR VE KATILIM BANKALARININ SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI*

Dr. Öğretim Üyesi Utku ŞENDURUR**

Dr. Öğretim Üyesi Fatma TEMELLİ***

Muhasebe Bilim
Dünyası Dergisi
Haziran 2018; 20(2); 330-346

ÖZ

330

Bu çalışmada Türkiye’de faaliyet gösteren geleneksel ve katılım bankalarının sosyal ve çevresel alanlarda faaliyet raporlarında yaptıkları açıklamalara bakılarak, sürdürülebilirlik puanları belirlenmiş, daha sonra çoklu regresyon analizi yardımıyla sürdürülebilirlik puanları ile belirlenen değişkenler arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Ayrıca t-testi ile de, belirlenen değişkenlerin grupları ve ek olarak da bankaların türlerine göre bölümlenmiş grupları arası anlamlı bir fark olup olmadığına bakılmıştır. Çalışmada, kukla değişkenler olan sahiplik yapısı ve ülke menşei ile sürdürülebilirlik puanları arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunamazken, regresyon sonuçlarına göre ise de, modele sadece sahiplik yapısı, kaldıraç oranı, likidite ve karlılık değişkenleri dahil edilebilmiştir. Çalışmanın t-testi sonuçlarına göre büyüklük, likidite, karlılık, yaş, çevre puanı ve sürdürülebilirlik puanları ile banka türleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilirlik Raporlaması, Katılım Bankaları, Geleneksel Bankalar, Faaliyet Raporları, Regresyon, T-testi

JEL Sınıflandırması: C10, C31, G21, Q56

COMPARISON OF PARTICIPATION AND CONVENTIONAL BANKS WHICH ARE OPERATING IN TURKEY IN TERMS OF SUSTAINABILITY

ABSTRACT

In this study, by looking at the social and environmental explanations of conventional and participation banks which are operating in Turkey; sustainability scores had specified, after that with the help of multiple regression, the relationship between sustainability scores and identified variables are calculated. Besides, it is examined that if there is a significant difference between the groups of

*Bu çalışma 14. Uluslararası Muhasebe Konferansı’nda bildiri olarak sunulmuştur. Makale gönderim tarihi: 17.10.2017; kabul tarihi: 18.05.2018.

**Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, orcid.org/0000-0002-8303-4315, usendurur@agri.edu.tr

***Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, orcid.org/0000-0001-7436-5289, ftemelli@agri.edu.tr

determined variables and also the group of bank kinds with statistical methods as independent t-test. In this study, the relation between sustainability scores and dummy variables like country of origin and ownership structure are not significant. Also to the regression results, only the variables ownership structure, leverage ratio, liquidity and profitability could be included in the model. According to t-test results of the study, there has been seen that, there are significant differences between bank kinds and the variables like size, liquidity, profitability, age, environmental scores and sustainability scores.

Keywords: Sustainability Reporting, Participation Banks, Conventional Banks, Annual Reports, Regression, T-test

JEL Classification: C10, C31, G21, Q56

1. GİRİŞ

Günümüz rekabet koşullarında, işletmelerin varlıklarını sürdürebilmeleri için toplumun çıkarlarını da gözetmeleri gerekmektedir. Günümüzde işletmeler sadece karlılıkları ile değil, bunun yanında sosyal sorumluluk anlayışları ile de konumlandırılmaktadırlar. Birçok işletme, sürdürülebilirlik ve sorumluluğun, istikrarlı ekonomilerin önemli faktörleri haline geldiğini ve paydaşlar ile etkileşimli yönetimin, işletmelere güç, itibar ve rekabet üstünlüğü getireceğini fark etmiştir (Şenal ve Ateş 2012). Bu gelişmeler, işletmelerin faaliyetlerinin ekonomik sonuçlarını gösteren geleneksel raporlama sistemi yerine, işletmelerin faaliyetlerinin sosyal ve çevresel sonuçlarını da gösteren yeni bir raporlama sisteminin gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Muhasebe standartlarında, işletmelerin sosyal sorumluluk ve çevresel faaliyetlerine ilişkin bilgilerini açıklaması zorunlu olmamasına rağmen işletmeler, kendi sosyal sorumluluk ve çevre faaliyetlerini, faaliyet raporlarında açıklamaya başlamışlardır. Paydaşlar için işletme faaliyetlerinin sonuçlarına ilişkin önemli bir bilgi kaynağı olarak görülen bu raporlar, finansal olmayan raporlama, sosyal ve çevresel raporlama, kurumsal sosyal sorumluluk raporlaması ve *sürdürülebilirlik raporlaması* gibi değişik isimlerle anılmaktadır (Çalışkan 2012).

Günümüzde bankaların, çevresel faaliyetleri, üretim işletmelerine nazaran daha sınırlı olsa da, sosyal faaliyetlere çok önem vermeleri, büyük işletmeler olmaları ve daha geniş bir paydaş çevresine hitap etmelerinden dolayı sürdürülebilirlik raporlamasına daha çok önem verdikleri görülür. Çalışmada ülkemizde son yıllarda alternatif bir bankacılık modeli olarak öne çıkan, kar ve zarara katılma esasına göre çalışan ve faizsiz bankacılık olarak da bilinen katılım bankaları ile geleneksel bankalar, sürdürülebilirliğe verdikleri önem bakımından karşılaştırılacaktır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Literatür ayrıntılı bir şekilde incelendiğinde sürdürülebilirlik raporlaması ilgili 1980’li yılların başından günümüze kadar geçen sürede birçok araştırma yapıldığı belirlenmiştir. Bu araştırmaların bazıları içerik analizi, bazıları sürdürülebilirlik raporlaması ile işletmenin finansal performansı arasındaki ilişkiyi belirleme, bazıları da sürdürülebilirlik raporlaması ile bazı değişkenlerin bağlantısının olup olmadığını bulmaya yönelik araştırmalar olduğu görülmüştür. Katılım bankaları ile geleneksel bankaları sürdürülebilirlik bakımından karşılaştıran bir çalışmaya rastlanamamıştır. Katılım bankaları ile geleneksel bankaları karşılaştıran çalışmalar genellikle rasyo analizi yolu ile olmuştur. Literatürdeki araştırmalar kronolojik sıraya göre aşağıdaki gibidir;

2.1. Sürdürülebilirlik Raporlaması İle İlgili Çalışmalar

Davey (1982), Cochran ve Wood (1984), Cowen ve diğerleri (1987), McGuire ve diğerleri (1988), Pava ve Krausz (1996), Adams ve diğerleri (1998), Choi (1999) sürdürülebilirlik raporlaması ile ilgili çeşitli çalışmalar yapmışlardır. Bu çalışmalarda sürdürülebilirlik raporlaması kriterleri ile finansal performans, yaş, ülke menşei ve işletme tipi değişkenleri arasında bir ilişki bulunurken; karlılık ile ilgili bir çalışma ilişki bulamamış, iki çalışma ise bir ilişki bulmuştur.

Stray ve Ballantine (2000), sektör değişkeni ile işletmelerin sosyal ve çevresel bilgi açıklama miktarı arasında, Balal (2000) sahiplik yapısı değişkeni ile işletmelerin sosyal ve çevresel bilgi açıklama miktarı arasında, Adebayo (2000) işletmenin yaşı ve büyüklüğü değişkenleri arasında pozitif bir ilişki bulurken; McWilliams ve Siegel (2000) tarafından yapılan bir diğer araştırmada ise sosyal sorumluluk ve finansal performans arasında bir ilişkiye rastlanamamıştır. Kolk ve diğerleri (2001) yaptıkları çalışmalarında uluslararası işletmelerin, ulusal işletmelere göre, Cormier ve Gordon (2001) ise, devlet işletmelerinin özel sektör işletmelerine göre, faaliyet raporlarında daha fazla sosyal ve çevresel açıklamalara yer verdiklerini belirlemişlerdir. İşseveroğlu (2001) bu yıllarda yaptığı çalışmasında işletmelerin sürdürülebilirliğinin, sosyal kriterlerle yakından ilişki olduğunu savunmuştur. Newson ve Deegan’ın (2002) araştırmasında daha önceki araştırmalara da paralel olarak, yüksek profilli işletmeler düşük profilli işletmelere göre faaliyet raporlarında daha fazla sosyal ve çevresel açıklamalara yer verdiği, yine aynı yılda Raar’ın (2002) araştırmasında ise büyüklüğü daha fazla olan işletmelerin faaliyet raporlarında

daha fazla sosyal ve çevresel açıklamalara yer verdiği görülmüştür. Margolis ve Walsh (2003), Tsoutsoura (2004) yaptıkları araştırmada, birçok kritere göre finansal performans ve kurumsal sosyal sorumluluk arasında pozitif bir ilişki bulmuşlardır. Connelly ve Limpaphayon (2004) yaptıkları araştırmada pazar değeri ve sürdürülebilirlik arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulmuşlardır. Secci'nin (2005) yaptığı araştırma Balal (2000)'e paralellik göstermiştir. Bu araştırmaya göre devlet işletmeleri özel sektör işletmelerine göre faaliyet raporlarında daha az sosyal ve çevresel açıklamalara yer vermektedir. Atakan ve İşçioglu'nun (2006) yaptıkları araştırmaya göre işletmenin paydaşlarının, işletmeden sosyal sorumluluk alanında faaliyette bulunmalarını istedikleri belirtilmiştir. Ho ve Taylor'ın (2007) yaptıkları araştırma sonuçlarına göre, piyasa değeri yüksek, karlılığı ve likiditesi az ve yüksek profilli işletmeler, diğer işletmelere göre faaliyet raporlarında daha fazla sosyal ve çevresel bilgiye yer vermektedir. Tagesson ve diğerleri (2009) yaptıkları araştırmada, Balal (2000) ve Secci'nin (2005) tersine devlet işletmelerinin, özel sektör işletmelerine göre faaliyet raporlarında daha fazla sosyal ve çevresel açıklamalara yer verdiklerini bulmuşlardır. Joshi ve Gao (2009), değişkenlerden bir olan denetçi tipi ile sürdürülebilirlik arasında pozitif bir ilişki bulmuşlardır. Nelling ve Webb (2009) yaptıkları araştırmalarında, işletmelerin finansal performansı ve sosyal performansı arasında pozitif, anlamlı ama düşük bir ilişki bulmuşlardır.

Rahman ve diğerleri (2010) çevresel açıklamalar ve işletmelerin finansal performansı arasında bir araştırma yapmıştır ve bir ilişki bulamamıştır. Chen ve Wang'ın (2011) Çin'de yaptıkları, kurumsal sosyal sorumluluk ve finansal performans arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalarında, iki değişken arasında pozitif bir ilişki bulmuşlardır. Nadeem'in (2012) yaptığı araştırmada herhangi anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Suttipun'un (2012) yaptığı araştırma, bu çalışmanın yararlandığı ana çalışmadır. Suttipun sürdürülebilirlik ve bu çalışmada tasarım kısmında açıklanacak 7 değişken arasında anlamlı bir ilişki bulamamasına rağmen, sürdürülebilirlik raporlamasını sosyal ve çevresel kriterlere böldüğü zaman bazı anlamlı ilişkiler ortaya çıkarmıştır. Araştırmada, sürdürülebilirlik ile yaş, işletme tipi, likidite ve büyüklük, kaldıraç oranı, karlılık arasında bir korelasyon olduğunu ortaya koymuştur. Fettahoğlu ile Alparslan ve Aygün'ün (2013) yaptıkları çalışmalarında, işletme finansal performansı ve sosyal sorumluluk performansı arasında bazı değişkenler için anlamlı sonuçlar elde edilmiş ve pozitif bir ilişki bulunmuştur. Çelik ve diğerlerinin (2014) yaptığı kurumsal sosyal sorumluluk ve finansal performans arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalarında ise iki değişken arasında

anlamli bir ilişkiye rastlanamamıştır. şendurur ve Karacaer’in (2017) yaptığı çalışmasında ise büyüklük, yaş, likidite, ülke menşei, denetçi tipi ve karlılık değişkenleri ile sürdürülebilirlik arasında anlamli bir ilişki bulunurken; sektör, sahiplik yapısı ve işletme tipi değişkenleri ile sürdürülebilirlik arasında anlamli bir ilişkiye rastlanamamıştır.

2.2. Katılım ve Geleneksel Bankaların Karşılaştırıldığı alışmalar

Samad ve Hassan (1999) yaptıkları çalışmada katılım bankaları ve geleneksel bankalar arasında karlılık bakımından bir fark bulmazken, katılım bankalarının likiditesi yüksek ve riski düşük bankalar olduklarını bulmuşlardır. Alpay ve Hassan’ın (2007) yaptıkları çalışmalarında ise katılım bankalarının geleneksel bankalara göre daha iyi bir performans sergilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bader ve diğerlerinin (2008) yaptıkları çalışmalarında her iki banka türünde de kaynak kullanımının yetersiz olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Ariss (2010) yaptığı çalışmasında geleneksel ve katılım bankalarının farklı varlık kombinasyonlarının olduğunu ortaya koymuştur. Er ve Uysal (2012) gerçekleştirdikleri veri zarflama analizi ile etkinlik ölümü yaptıkları çalışmalarında katılım bankalarının daha etkin olduklarını bulmuşlardır. Doğan’ın (2013) yaptığı çalışmada ise diğer çalışmaların aksi yönünde geleneksel bankaların likidite ve sermaye yeterliliği konularında katılım bankalarına göre daha iyi durumda oldukları sonucu çıkmıştır. Ramlan ve Adnan’ın (2016) yaptıkları çalışmalarında katılım bankalarının karlılıklarının daha yüksek olduğu sonucu ortaya çıkarken, şendurur ve Temelli’nin (2017) yaptığı çalışmasında ise katılım bankalarının varlık yapılarının geleneksel bankalara göre daha iyi düzeyde olmasına rağmen, sermaye yeterliliği, karlılık ve likidite bakımından geleneksel bankaların daha iyi bir düzeyde olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

3. ÇALIşMANIN AMACI VE ÖNEMİ

Çalışmada 2016 yılında Türkiye’deki katılım ve geleneksel bankaların faaliyet raporları ayrıntılı olarak incelenmiştir. Çalışmanın amacı, bu bankaların faaliyet ve sürdürülebilirlik raporlarında değindikleri sürdürülebilirlik raporlaması içeriğinin gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde yapılan daha önceki çalışmalarda kullanılan çeşitli değişkenlerle ilişkisi olup olmadığını bulmak, bulguları katılım ve geleneksel bankalar açısından karşılaştırmaktır. Çalışmada üç tane araştırma konusu vardır (Suttipun 2012):

1. Türkiye’deki bankaların faaliyet raporlarına bakıldığında, sürdürülebilirlik raporlaması yapan banka var mıdır?

2. Sürdürülebilirlik raporlamasını etkileyen değişkenler nelerdir?
3. Türkiye’de faaliyet gösteren geleneksel ve katılım bankalarının sürdürülebilirlik açısından arasındaki farklar nelerdir?

Literatüre bakıldığında geleneksel ve katılım bankalarının karşılaştırılmasının yapıldığı birçok çalışma olmasında rağmen, sürdürülebilirlik açısından karşılaştıran bir çalışmaya rastlanamamıştır. Çalışma literatürdeki bu boşluğu doldurması açısından da önemli sayılabilir. Ayrıca çalışmanın, Türk bankaları içerisinde sürdürülebilirlik raporlaması uygulayan banka olup olmadığı, sürdürülebilirlik raporlamasını etkileyen değişkenlerin neler olduğu ve geleneksel ve katılım bankalarının sürdürülebilirlik açısından karşılaştırmasının yapılarak Türkiye’deki durumun nasıl olduğu sorularını cevaplayarak da literatüre önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

4. METODOLOJİ

Çalışmada, daha önce literatürde yapılmış çalışmalara bakılarak üzerinde en çok durulan 7 bağımsız değişken kullanılacaktır (Suttipun 2012). Bunlar “büyüklük, ülke menşei, denetçi tipi, kaldıraç oranı, likidite, karlılık ve yaş”tır. Tablo 1’de değişkenlere ait açıklamalara yer verilmiştir.

Tablo 1. Bağımsız Değişkenler

| | |
|-----------------|---|
| Büyüklük | Aktif büyüklüğü (milyon TL) |
| Ülke Menşei | Ülke menşeiine bakılırken bankalar ulusal ve uluslararası kökenli bankalar olarak ikiye ayrılmıştır (Suttipun, 2012). Uluslararası bankalar yurtdışında ve daha çok gelişmiş ülkelerde kurulup Türkiye’de de bir yerleşkesi olan bankalar olurken, ulusal bankalar hem Türkiye’de kurulmuştur, hem de yerleşkesi Türkiye’dedir. |
| Sahiplik Yapısı | Sahiplik yapısına bakılırken bankalar özel ve devlet bankaları olarak ikiye ayrılmıştır. |
| Kaldıraç oranı | Borç/özsermaye |
| Likidite | Likidite karşılama oranı (%) |
| Karlılık | Dönem net karıdır (Milyon TL) |
| Yaş | Bankanın kuruluş tarihinden bu zamana kadar geçen yıldır. |

Çalışmada kullanılan bağımlı değişken ise sürdürülebilirlik puanlarıdır. Sürdürülebilirlik puanları sosyal ve çevresel puanlar olarak iki kategoriye ayrılmıştır. Her kategorinin puanları

hesaplanırken 5 kritere bağlı olarak faaliyet raporlarına bakılmış ve ona göre puanlama yapılmıştır.

Bankaların yıllık faaliyet raporlarındaki sürdürülebilirlik puanlarını hesaplamak için kullanılacak olan kriterler, GRI 4 Sürdürülebilirlik Raporlaması Kılavuzları ve daha önce literatürde yapılmış olan çalışmalar (Suttipun 2012; Ho ve Taylor 2007; Slaper ve Hall 2011), incelenerek belirlenmiştir. Sosyal ve çevresel puanları hesaplamak için her bir kategoriden 5’er kriter olmak üzere toplam 10 kriter bulunmaktadır. Bu 10 kriterden elde edilecek toplam puan ise bize toplam sürdürülebilirlik puanını vermektedir. Sürdürülebilirlik puanlarını hesaplamak için kullanılan bu 10 kriter literatürde daha önce yapılan çalışmalarla da uyumludur (Ho ve Taylor 2007; Suttipun 2012).

Sürdürülebilirlik puanlaması yapılırken, Jones ve Alabaster (1999)’ın da sürdürülebilirlik puanlama sistemini araştıran çalışmalarında en güvenilir puanlama sistemi olarak belirttikleri, “Birleşmiş Milletler Çevre Programı Sürdürülebilirlik Kriterleri” (UNEP/SustainAbility, 1996) raporunda yer alan puanlama sistemi esas alınacaktır. Bu puanlama sisteminde bankaların yıllık faaliyet raporlarına bakılarak 0 ile 4 arasında bir puan verilmektedir. 0 puan, bankanın o kriter hakkında hiç açıklama yapmaması, 4 puan ise, bankanın o kriter hakkında sürdürülebilirliğe de atıf veren ayrıntılı ve detaylı bir açıklama yapması durumunda verilir. Fakat çalışmada kullanılan bazı kriterler bu beşli puanlama sistemine cevap verecek nitelikte değildir. Örneğin, sosyal faaliyetler ve çevrecilik alanında alınan ödüller gibi kriterlerde ikili puanlama kullanılacaktır. Banka bu alanlarda ödül almışsa 1, almamışsa 0 puan verilecektir.

Çalışmada, Türkiye’de faaliyet gösteren katılım ve geleneksel bankaların, sürdürülebilirlik puanları hesaplanarak, çoklu regresyon analizi yardımıyla sürdürülebilirlik raporlaması puanları ile belirlenen değişkenler arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Ayrıca t-testi ile de, belirlenen değişkenlerin grupları ve daha sonra da geleneksel ve katılım bankaları grupları arası anlamlı bir fark olup olmadığına da bakılmıştır.

5. BULGULAR VE YORUMLAR

Çalışmada incelenen geleneksel ve katılım bankalarının 2016 yılı faaliyet raporlarında açıkladıkları sosyal ve çevresel bilgilerin frekans ve yüzde dağılımı Tablo 2’de verilmiştir. Bankaların yaptığı sosyal açıklamalara bakıldığında, bankaların tamamının hayırseverlik, çalışan eğitimi ve çalışan sosyal hakları hakkında açıklama yaptıkları görülmektedir. Bankalardan 4 tanesi gösterdiği sosyal performans sayesinde çeşitli kurumlar tarafından ödüle

layık görülmüştür. Bunların ikisi katılım, ikisi geleneksel bankalardır. Yolsuzluk ve rüşvetle mücadele konusunda faaliyet raporlarında açıklama yapan geleneksel bankaların oranı %71 olurken, bu oran katılım bankalarında %20 olmuştur.

Tablo 2. Puanlama Kriterleri

| | FREKANSLAR | | | YÜZDELER | | |
|---|------------|-----------|---------------|-----------|-----------|---------------|
| | <i>GB</i> | <i>KB</i> | <i>Toplam</i> | <i>GB</i> | <i>KB</i> | <i>Toplam</i> |
| SOSYAL AÇIKLAMALAR | | | | | | |
| Hayırseverlik faaliyetlerine kurumsal katılım | 7 | 5 | 12 | 100 | 100 | 100 |
| Çalışan eğitimi | 7 | 5 | 12 | 100 | 100 | 100 |
| Rüşvetle mücadele politikaları | 5 | 1 | 6 | 71 | 20 | 50 |
| Sosyal performans ile ilgili ödüller | 2 | 2 | 4 | 28 | 40 | 33 |
| Çalışan sosyal hakları | 7 | 5 | 12 | 100 | 100 | 100 |
| ÇEVRESEL AÇIKLAMALAR | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| Çevresel kaygıları iş kararlarına dahil etme | 7 | 4 | 11 | 100 | 80 | 92 |
| Yenilenebilir enerji tüketimini destekleme | 5 | 4 | 9 | 71 | 80 | 75 |
| Çevresel ödüller | 4 | 0 | 4 | 57 | 0 | 33 |
| Çevre denetimi | 7 | 4 | 11 | 100 | 80 | 92 |
| Baş ürün ve hizmetin çevresel etkisi | 7 | 4 | 11 | 100 | 80 | 92 |

Kaynak: Suttipun (2012).

Bankaların yaptığı çevresel açıklamalara bakıldığında ise, çevresel kaygıları iş kararlarına dahil etme, çevre denetimi ve baş ürün ve hizmetin çevresel etkisi konularında geleneksel bankaların tümü açıklama yaparken, katılım bankalarında bu oran %80 olmuştur. 4 geleneksel banka çevre faaliyetlerinden dolayı ödül alırken, hiçbir katılım bankası çevre faaliyetlerinden dolayı ödül almamıştır. Yenilenebilir enerji tüketimini destekleme konusunda ise katılım bankaları oran olarak geleneksel bankaların üzerine çıkmıştır.

Tablo 2.'de yer alan bilgiler bankaların faaliyet raporlarında açıklama yaptıkları konuları gösterirken bu konuların niteliği hakkında bilgi vermemektedir. Bu bilgilerin niteliği çalışmanın sonraki kısımlarında açıklanacaktır. Tablo 3'de bankaların sosyal, çevresel ve toplam puanları yer almaktadır.

Tablo 3. Bankaların Ortalama Puanları

| BANKA TÜRÜ | Geleneksel Bankalar (GB) | Katılım Bankaları (KB) |
|-------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| <i>Sosyal puanlar</i> | 9,14 | 6,6 |
| <i>Çevresel puanlar</i> | 10,71 | 4,8 |
| <i>Toplam puanlar</i> | 19,85 | 11,4 |

Görüldüğü üzere, sosyal faaliyetler açısından katılım bankaları ile geleneksel bankalar arasında çok önemli bir fark bulunmazken; çevresel faaliyetler açısından geleneksel bankalar katılım bankalarının çok üzerinde bir puan almıştır.

Çalışmada sürdürülebilirlik puanları ile bağımsız kukla değişkenler (sahiplik yapısı ve ülke menşei) arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek için, bağımsız t-testi uygulanmıştır. Fakat gerek örneklem sayısının kısıtlı olması, gerek geleneksel bankaların tamamının ulusal statüde bankalar olması, gerekse katılım bankalarının hem devlet ve ulusal, hem de özel ve uluslararası statüdeki bankalarının aynı olması nedeniyle, hiçbir değişken arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Tablo 4’te kukla değişkenlerin ortalama puan tablosunda bu durum daha rahat görülebilir.

Tablo 4. Kukla Değişkenler Ortalama Puan Tablosu

| | | Sosyal puan | | Çevresel puan | | Sürdürülebilirlik puanı | |
|------------------------|-------------------------|-------------|-----|---------------|-----|-------------------------|------|
| | | GB | KB | GB | KB | GB | KB |
| Sahiplik yapısı | <i>Devlet bankaları</i> | 8 | 5,5 | 8 | 1,5 | 16 | 7 |
| | <i>Özel bankalar</i> | 10 | 7,3 | 12,75 | 7 | 22,75 | 14,3 |
| Ülke menşei | <i>Ulusal</i> | 9,14 | 5,5 | 10,71 | 1,5 | 19,84 | 7 |
| | <i>Uluslararası</i> | - | 7,3 | - | 7 | - | 14,3 |

Tablo 5’te geleneksel bankalara ait tanımlayıcı istatistikler verilmiştir.

Tablo 5. Geleneksel Bankalara Ait Tanımlayıcı İstatistikler

| | Sayı | Minimum | Maksimum | Ortalama | Std. sapma |
|-------------------------|------|---------|----------|----------|------------|
| Büyüklik | 7 | 212,50 | 357,70 | 284,4143 | 50,22869 |
| Ülke menşei | 7 | 1,00 | 1,00 | 1,0000 | ,00000 |
| Sahiplik yapısı | 7 | 1,00 | 2,00 | 1,5714 | ,53452 |
| Kaldıraç oranı | 7 | 6,21 | 8,83 | 7,6400 | ,96738 |
| Likidite | 7 | 78,57 | 129,12 | 102,8714 | 17,40439 |
| Karlılık | 7 | 2,60 | 6,58 | 4,2214 | 1,48911 |
| Yaş | 7 | 62,00 | 153,00 | 85,0000 | 31,44837 |
| Sosyal puan | 7 | 5,00 | 12,00 | 9,1429 | 2,67261 |
| Çevre puanı | 7 | 3,00 | 14,00 | 10,7143 | 4,30946 |
| Sürdürülebilirlik puanı | 7 | 8,00 | 25,00 | 19,8571 | 6,14894 |

Tablo 6’da katılım bankalarına ait tanımlayıcı istatistikler verilmiştir.

Tablo 6. Katılım Bankalarına Ait Tanımlayıcı İstatistikler

| | Sayı | Minimum | Maksimum | Ortalama | Std. Sapma |
|-------------------------|------|---------|----------|----------|------------|
| Büyüklik | 5 | 4,70 | 48,50 | 26,4000 | 19,25474 |
| Ülke menşei | 5 | 1,00 | 2,00 | 1,6000 | ,54772 |
| Sahiplik yapısı | 5 | 1,00 | 2,00 | 1,6000 | ,54772 |
| Kaldıraç oranı | 5 | 5,27 | 19,04 | 8,7400 | 5,79360 |
| Likidite | 5 | 119,02 | 158,00 | 137,4560 | 17,86765 |
| Karlılık | 5 | ,19 | ,54 | ,3280 | ,12834 |
| Yaş | 5 | ,00 | 31,00 | 14,0000 | 14,42221 |
| Sosyal puan | 5 | 5,00 | 8,00 | 6,6000 | 1,34164 |
| Çevre puanı | 5 | ,00 | 12,00 | 4,8000 | 4,43847 |
| Sürdürülebilirlik puanı | 5 | 5,00 | 20,00 | 11,4000 | 5,50454 |

Bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi test etmek için çoklu regresyon modeli kullanılmıştır. Denklemden, kriterlere göre hesaplanan toplam sürdürülebilirlik puanına (SP) denilecektir. Buna göre model aşağıdaki gibidir:

$$SP= a + b_1\text{Büyükük} + b_2\text{Ülke menşei} + b_3\text{Sahiplik yapısı} + b_4 \text{Kaldıraç oranı} + b_5\text{Likidite} + b_6\text{Karlılık} + b_7\text{Yaş}$$

Çalışmada otokorelasyona sebep olan ve VIF değerleri 10’dan büyük olan büyükük ve yaş değişkenleri ile modelin anlamsız çıkmasını sağlayan ülke menşei değişkenleri çıkarıldıktan sonra model şu şekilde olmuştur:

$$SP= 12.73 + 7.26\text{Sahiplik yapısı} - 0.19\text{Kaldıraç oranı} - 0.07\text{Likidite} + 0.6\text{Karlılık}$$

Tablo 7. Çoklu Regresyon Sonuçları

| | |
|----------------------------|--------|
| Durbin Watson | 1.811 |
| Tolerance | T>0,2 |
| VIF | VIF<10 |
| Anova (sig) | 0.04 |
| Düzeltilmiş R ² | 0.55 |

Tablo 8. Banka Türleri ile Değişkenler Arasındaki T-Testi

| Değişkenler | Varyansların homojenliği anlamlılık düzeyleri | T-testi anlamlılık düzeyleri |
|--------------------------------|---|------------------------------|
| <i>Büyükük</i> | 0,086 | 0,000* |
| <i>Ülke menşei</i> | 0,000 | 0,070** |
| <i>Sahiplik yapısı</i> | 0,858 | 0,93** |
| <i>Kaldıraç oranı</i> | 0,030 | 0,626** |
| <i>Likidite</i> | 0,825 | 0,007* |
| <i>Karlılık</i> | 0,003 | 0,000* |
| <i>Yaş</i> | 0,361 | 0,001* |
| <i>Sosyal puan</i> | 0,153 | 0,081** |
| <i>Çevre puanı</i> | 0,734 | 0,043* |
| <i>Sürdürülebilirlik puanı</i> | 0,502 | 0,034* |

Notlar: Test 0,05 anlamlılık düzeyinde yapılmıştır. Tabloda gösterilen değerler anlamlılık düzeyleridir. * ve ** sembolleri sırasıyla gruplar arası istatistiki bir anlamlılık vardır ve gruplar arası istatistiki bir anlamlılık bulunamamıştır demektir.

Tablo 8’de banka türleri (geleneksel ve katılım bankaları) ile çalışmada kullanılan değişkenler arasında anlamlı bir fark olup olmadığını bulmak için yapılan t-testi sonuçları yer

almaktadır. Buna göre banka türleri ile ülke menşei, sahiplik yapısı, kaldıraç oranı ve sosyal puan değişkenleri arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanamamıştır. Fakat büyüklük, likidite, karlılık, yaş, çevre puanı ve sürdürülebilirlik puanları ile banka türleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Bu da demektir ki, bankalar büyüklük, likidite, karlılık, yaş, çevre puanı ve sürdürülebilirlik puanları bakımından birbirinden ayırt edilebilir durumdadır. Bulunan sonuçlara göre daha büyük, karlılığı yüksek, likiditesi az ve daha yaşlı işletmeler geleneksel bankalar olurken, bu bankaların faaliyet raporlarında, katılım bankalarına göre daha fazla sosyal ve çevresel açıklamaya yer verdiği görülmüştür.

Çalışmada banka türleri ile sosyal puan değişkeni arasında anlamlı bir ilişki bulunamazken, çevre ve sürdürülebilirlik puanları arasındaki ilişki, istatistiki olarak anlamlı çıkmıştır. Bu da geleneksel bankalar ve katılım bankalarının çevresel puanları ve sürdürülebilirlik puanlarına göre birbirinden ayırt edilebildiğinin bir göstergesidir. Tablo 3'teki puanlara bakarsak geleneksel bankaların hem çevresel (10,71), hem de sürdürülebilirlik puanları (19,85) bakımından katılım bankalarına (sırasıyla 4,8-11,4) bir üstünlük sağladığı görülebilir. Çalışma sonuçlarına göre geleneksel bankalar, katılım bankalarına oranla, faaliyet raporlarında daha çok sosyal ve çevresel açıklama yapmakta ve sürdürülebilirliğe daha fazla önem vermektedirler diyebiliriz.

6. ÇALIŞMANIN SINIRLILIKLARI

Çalışmada ilk sınırlılık zaman kısıtıdır. Bu çalışma belirli bir zaman aralığında bitirilmesi gerektiğinden daha ayrıntılı analizler yapılamamıştır. Çalışmanın zaman sınırlaması yüzünden bankaların sadece 1 yıllık (2016) faaliyet raporları incelenmiş ve panel veri yöntemi uygulanamamıştır. Ayrıca Türkiye'de faaliyet gösteren katılım bankalarının sınırlı sayıda olması nedeni ile sadece 5 katılım bankası ve örneklemin tutarlı olması için bunun karşılığında aktif büyüklüğü en fazla olan 7 geleneksel banka ile çalışma tamamlanmıştır. İleriki çalışmalarda Türkiye'de faaliyet gösteren katılım bankalarının sayısının da artması ile birlikte örneklem büyüklüğü daha da arttırılıp, panel veri yöntemi kullanılarak çalışmanın güvenilirliği daha da arttırılabilir.

Çalışmada sosyal ve çevresel puanlama kriterleri toplam 10 tanedir. Fakat bu kriterler GRI raporlama rehberinde açıklanan kriterlere göre daha azdır. Çalışmada faaliyet raporları incelendiğinde karşılığı olmayan kriterler kapsam dışı bırakılmıştır. Fakat gelişmekte olan bir

ülke olan Türkiye’de, ilerleyen zamanlarda ekonomi ve raporlama sistemleri geliştikçe, bankaların faaliyet raporlarında bu kriterlerle alakalı daha ayrıntılı bilgilere yer vereceği düşünülmektedir. İlerleyen zamanlarda buna benzer bir çalışma yapılırken daha fazla kritere göre puanlama yapılmasının çalışmayı geliştirici yönde olacağı düşünülmektedir.

Çalışmada ayrıca literatürde kabul görmüş 7 değişken kullanılmıştır. Her ne kadar bu değişken sayısı literatüre göre yeterli gözüksün de ileriki çalışmalarda gelişen dünya şartlarına göre daha sonra ortaya çıkabilecek değişkenler de eklenip, çalışma daha da zenginleştirilebilir.

Çalışmada, sürdürülebilirlik kavramı irdelenmiş, Türkiye’de faaliyet gösteren geleneksel ve katılım bankalarının faaliyet raporlarına bakılarak, sürdürülebilirlik puanları belirlenmiş, daha sonra çoklu regresyon, bağımsız t-testleri gibi istatistiki yöntemler kullanılarak sürdürülebilirlik puanları birbirleriyle ve daha önceki çalışmalarla karşılaştırılarak, aralarında bir ilişki ve belirlenen gruplar arası anlamlı bir fark olup olmadığına bakılmıştır. Daha sonra yapılacak çalışmalarda sürdürülebilirlik raporlamasının finansal performansa veya hisse senedi fiyatına etkisini araştıran çeşitli analizler eklenerek çalışma daha da zenginleştirilebilir.

7. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bankaların yaptığı sosyal açıklamalara bakıldığında, hem geleneksel, hem de katılım bankalarının hayırseverlik, çalışan eğitimi ve çalışan sosyal hakları hakkında %100 oranında açıklama yaptıkları görülmektedir. Yolsuzluk ve rüşvetle mücadele konusunda ise katılım bankaların yaptıkları açıklamalar düşük düzeyde (%20) kalırken, geleneksel bankaların açıklamaları tatmin edici bir düzeye (%71) ulaşmıştır. Hem katılım, hem de geleneksel bankaların sosyal alanda aldıkları ödüller ise düşük düzeyde kalmıştır diyebiliriz. Bankaların çevresel puanlama kriterlerine bakıldığında ise, geleneksel bankalar ve katılım bankaları arasında ciddi bir fark olduğu görülmektedir. Geleneksel bankaların tamamı çevresel kaygıları iş kararlarına dahil etme, çevre denetimi ve hizmetlerin çevresel etkisi konularında açıklama yaparken, katılım bankalarında bu oran %80’de kalmıştır. Ayrıca hiçbir katılım bankası çevre faaliyetleri nedeniyle ödül alamazken, geleneksel bankaların %57’si bu ödüle layık görülmüştür Türkiye’de faaliyet gösteren geleneksel ve katılım bankalarının sürdürülebilir olmak için eksik oldukları bu alanlara odaklanmayı ve kendilerini geliştirmeyi düşünmeleri gerekebilir.

Çalışmada sürdürülebilirlik puanları ile bağımsız kukla değişkenler (sahiplik yapısı ve ülke menşei) arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek için, bağımsız t-testi

uygulanmıştır. Fakat anlamlı bir fark bulunmamıştır. Regresyon analizi sonuçlarına göre, otokorelasyona neden olan değişkenler çıkarıldıktan sonra modele sadece sahiplik yapısı, kaldıraç oranı, likidite ve karlılık değişkenleri dahil edilebilmiştir. Modelin açıklama gücü ise %55 (Düzeltilmiş $R^2=0,55$) düzeyinde olmuştur.

Çalışmada, banka türleri ile çalışmada kullanılan değişkenler arasında anlamlı bir fark olup olmadığını bulmak için yapılan t-testi sonuçlarına göre ise, büyüklük, likidite, karlılık, yaş, çevre puanı ve sürdürülebilirlik puanları ile banka türleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Bulunan sonuçlara göre daha büyük, karlılığı yüksek, likiditesi az ve daha yaşlı işletmeler geleneksel bankalar olurken, bu bankaların faaliyet raporlarında, katılım bankalarına göre daha fazla sosyal ve çevresel açıklamaya yer verdiği görülmüştür. Çalışmada, banka türleri ile arasında anlamlı bir fark çıkan çevresel puanlama ve sürdürülebilirlik puanlaması kriterlerine bakarsak geleneksel bankaların hem çevresel, hem de sürdürülebilirlik puanları bakımından katılım bankalarına bir üstünlük sağladığı görülebilir. Çalışma sonuçlarına göre geleneksel bankalar, katılım bankalarına oranla, faaliyet raporlarında daha çok sosyal ve çevresel açıklama yapmakta ve sürdürülebilirliğe daha fazla önem vermektedirler diyebiliriz. Katılım bankaları daha sürdürülebilir olmak istiyor ise, özellikle çevre konusuna daha duyarlı olmalı, çevresel faaliyette bulunmalı ve bunları bilgi olarak faaliyet raporlarına yansıtmalıdırlar.

Hızla değişen dünya ekonomisinde, raporlama anlayışının da aynı hızla değiştiği düşünülmektedir. Sürdürülebilirliğin bankalar açısından önemi ile birlikte, toplumun ve paydaşların çevre ve sosyal faaliyetlere karşı duyarlılığının artması, sürdürülebilirlik raporlamasının önemini daha da arttırmıştır diyebiliriz. Bu çalışmada, sürdürülebilirlik raporlamasının önemi ortaya konmaya çalışılmıştır ve sürdürülebilirlik bakımından Türkiye’de faaliyet gösteren geleneksel ve katılım bankaları karşılaştırılmıştır. Artık raporlama sistemi, sadece kara odaklanan geleneksel raporlama sisteminden, sosyal ve çevresel bilgiler veren sürdürülebilir raporlama sistemine doğru geçiş döneminde. Az sayıda ülke hariç sürdürülebilirlik raporlaması gönüllülük esasına göre yapılmaktadır. Sürdürülebilirlik raporlaması öneminin bu derece artması sonucu ileride, bu raporlama sistemi ile ilgili belirli standartlar çıkarılması, ilgili kişilere eğitim verilmesi ve bankaları sürdürülebilirlik raporlaması yapmaya teşvik edici düzenlemeler yapılması düşünülebilir.

KAYNAKÇA

- Adams, C., W. Hill ve C. Roberts. 1998. "Corporate Social Reporting Practices in Western Europe: Legitimizing Corporate Behaviour?", *British Accounting Review* , 30(1).
- Adebayo, E. 2000. "Corporate Social Responsibility Disclosure, Corporate Financial and Social Performance: An Empirical Analysis", *Yayınlanmamış Doktora Tezi*, Nova Southeastern University.
- Alparslan, A. ve M. Aygün. 2013. "Kurumsal Sosyal Sorumluluk Ve Firma Performansı", *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(1).
- Alpay, S. ve M.K. Hassan. 2007. "A Comparative Efficiency Analysis of Interest Free Financial Institutions and Conventional Banks: A Case Study on Turkey", *Economic Research Forum Working Paper Series*, November.
- Ariss R.T. 2010. "Competitive Conditions in Islamic and Conventional Banking: A Global Perspective", *Review of Financial Economics*, 19(3).
- Atakan, M. ve G. İŖçiođlu. 2006. "Türk Tüketicilerinin Bakış Açısıyla İşletmelerin Kurumsal Sosyal Sorumluluk Faaliyetleri", *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(32).
- Bader, M.K., S. Mohamad, M. Ariff ve T.H. Shah. 2008. "Cost, Revenue, and Profit Efficiency of Islamic Versus Conventional Banks: International Evidence Using Data Envelopment Analysis", *Islamic Economic Studies*, 15(2).
- Balal, A. 2000. "Environmental Reporting in Developing Countries: Empirical Evidence from Bangladesh", *Eco Management and Auditing*, 7(3).
- Chen, H., ve X. Wang. 2011. "Corporate Social Responsibility And Corporate Financial Performance in China: An Empirical Research From Chinese Firms", *Corporate Governance*, 11(4).
- Choi, J. 1999. " An Investigation of the Initial Voluntary Environmental Disclosures Made in Korean Semi-Annual Financial Reports", *Pacific Accounting Review*, 11(1).
- Cochran, P., ve R. Wood. 1984. "Corporate Social Responsibility and Financial Corporate Social Responsibility and Financial Performance", *Akademy of Management Journal*, 27(1).
- Connelly, J., ve P. Limpaphayom. 2004. "Environmental Reporting and Firm Performance: Evidence from Thailand", *The Journal of Corporate Citizenship*, 13.
- Cormier, D., ve I. Gordon. 2001. "An Examination of Social and Environmental Reporting Strategies", *Accounting Auditing ve Accountability Journal*, 14(5).
- Cowen, S., L. Ferreri ve L. Parker. 1987. "The Impact of Corporate Characteristics on Social Responsibility Disclosure: A Typology and Frequency Based Anaysis", *Accounting Organizations and Society*, 12(2).
- Çalışkan, A. 2012. "Sürdürülebilirlik Raporlaması", *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*.
- Çelik, S., E. Zeytinoğlu ve Y. Akarım. 2014. " Kurumsal Sosyal Sorumluluk ve Finansal Performans Arasındaki İliŖki: Borsa İstanbul Üzerine Bir Uygulama", *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 18(1).

- Davey, H. 1982. "Corporate Social Responsibility Disclosure in New Zealand: An Empirical Investigation", Working Paper, Massey University.
- Doğan, M. 2013. "Katılım ve Geleneksel Bankaların Finansal Performanslarının Karşılaştırılması: Türkiye Örneği", Muhasebe ve Finansman Dergisi.
- Er, B. ve M. Uysal. 2012. "Türkiye'deki Ticari Bankalar ve Katılım Bankalarının Karşılaştırmalı Etkinlik Analizi: 2005-2010 Dönemi Değerlendirmesi, 26 (3).
- Fettahoğlu, S. 2013. "İşletmelerde Sosyal Sorumluluk İle Finansal Performans Arasındaki İlişki: İmkb'ye Yönelik Bir Uygulama", Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi, 5(2).
- Ho, L., ve M. Taylor. 2007. "An Empirical Analysis of Triple Bottom Line Reporting and Its Determinates: Evidence from United States and Japan", Journal of International Financial Management and Accounting, 18(2).
- İşseveroğlu, G. 2001. "İşletmelerde Sosyal Sorumluluk Ve Etik", Celal Bayar Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Yönetim ve Ekonomi Dergisi, 8(2).
- Jones, K. ve T. Albaster. 1999. "Critical analysis of Corporate Environmental Reporting Scoring Systems". Journal of Environmental Assessment Policy and Management.
- Joshi, P., ve S. Gao. 2009. "Multinational Corporate Social and Environmental Disclosures on Web Sites", International Journal of Commerce ve Management, 19(1).
- Kolk, A., S. Walhain ve S. Wateringen. 2001. "Environmental Reporting by the Fortune Global 250: Exploring the Influence of Nationalty and Sector", Business Strategy and the Environment, 10(1).
- Margolis, J. ve J. Walsh. 2003. "Misery Loves Companies: Rethinking Social Initiatives by Business", Administrative Science Quarterly, 48.
- McGuire, J., A. Sundgreen ve T. Schneeweis. 1998. "Corporate Social Responsibility and Firm Financial Performance", Academy of Management Journal, 31(4).
- McWilliams, A., ve D. Siegel. 2000. "Corporate Social Responsibility And Financial Performance: Correlation or Misspecification?", Strategic Management Journal, 21(5).
- Nadem, I. 2012. "Impact of Corporate Social Responsibility on Financial Performance of Corporations: Evidence From Pakistan". International Journal of Learning ve Development, 2(6).
- Nelling, E. ve E. Webb. 2009. "Corporate Social Responsibility and Financial Performance: The Virtuous Circle Revisited", Review of Quantitative Finance and Accounting, 32(2).
- Newson, M. ve C. Deegan. 2002. "Global Expectations and Their Association with Corporate Social Disclosure Practices in Australia, Singapore and South Korea", The International Journal of Accounting, 37.
- Pava, M., ve J. Krausz. 1996. "The Association Between Corporate Social Responsibility and Financial Performance: The paradox of Social Cost", Journal of Business Ethics, 15(3).
- Raar, J. 2002. "Environmental Initiatives: Towards Triple Bottom Line Reporting", Corporate Communications, 7(3).

- Rahman, S., R. Yusoff ve W. Mohamed. 2010. "Environmental Disclosures and Financial Performance: An Empirical Study of Malaysia, Thailand and Singapore", 29(2).
- Samad, A. ve M.K. Hassan. 1999. "The Performance of Malaysian Islamic Bank During 1984-1997: An Exploratory Study", International Journal of Islamic Financial Services, 1(3).
- Secci, D. 2005. "The Italian Experience in Social Reporting: An Empirical Analysis", Corporate Social and Environmental Management, 13.
- Senal, S. ve B. Ateş. 2012. "Kurumsal Sürdürülebilirlik İçin Muhasebe ve Raporlama", Muhasebe ve Denetime Bakış, 84.
- Slaper, T. ve T. Hall. 2011. "The Triple Bottom Line: What is it and How Does it Work?", Indiana Business Review.
- Stray, S., ve J. Ballantine. 2000. "A Sectoral Comparison of Corporate Environmental Reporting and Disclosure", Eco- Management and Auditing, 7(4).
- Suttipun, M. 2012. "Triple Bottom Line Reporting in Annual Reports: A Case Study of Companies Listed on the Stock Exchange of Thailand(SET)", Asian Journal of Financeve Accounting, 4(1).
- Şendurur, U. ve S. Karacaer. 2017. "Üçlü Sorumluluk Raporlaması: BIST 100 Endeksi Üzerinde Bir Araştırma", Ulakbilge, 5(12).
- Şendurur, U. ve F. Temelli. 2017. "Camel Derecelendirme Modeli Yardımı ile Türkiye’de Faaliyet Gösteren Geleneksel Bankalar ve Katılım Bankalarının Karşılaştırmalı Analizi", ICMEB, BÜ.
- Tagesson, T., V. Blank, P. Broberg ve S. Collin. 2009. "What Explains the Extent and Content of Social and Environmental Reporting in Swedish Listed Corporations", Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 16.
- Tsouttsoura, M. 2004. "Corporate Social Responsibility And Financial Performance", <http://escholarship.org/uc/item/111799p2#page-1>(Erişim Tarihi: 04.04.2016)
- UNEP/SustainAbility. 1996. "Engaging Stakeholders. The Benchmark Survey", The Second International Progress Report in Company Environmental Reporting, Londra.

BANKACILIKTA KONSOLİDE GÜVENCE YAKLAŞIMI ÜZERİNE KAVRAMSAL BİR İNCELEME*

Dr. Mustafa Tevfik KARTAL**

Prof. Dr. Özgür ÇATIKKAŞ***

Dr. Öğretim Üyesi Neşe ÇOBAN ÇELİKDEMİR****

| |
|---|
| Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi Haziran 2018; 20(2); 347-374 |
|---|

ÖZ

Bankalarda kamu denetçileri, bağımsız denetçiler, iç kontrol ve iç denetim bölümlerindeki denetçiler tarafından güvence faaliyetleri icra edilmektedir. Bu faaliyetlerde bazı konular mükerrer denetime tabi tutulurken bazı konular ise denetim alanının dışında kalmaktadır. Bu nedenle güvence faaliyetlerinin koordine edilmesi bir zorunluluktur. Bu çalışma bankacılıkta güvence faaliyetlerinde önemli bir husus olan konsolide güvenceye yönelik olarak hazırlanmıştır. Söz konusu çalışma ile konsolide güvence yaklaşımının Türk literatürüne kazandırılması ve bankacılıkta konsolide güvenceye ilişkin kavramsal çerçevenin ortaya konulması amaçlanmıştır. Bu çalışmada konsolide güvencenin teorik çerçevesine ek olarak bankaların dikkat etmesi gereken kritik hususlar vurgulanmış ve bir konsolide güvence planlama örneğine yer verilmiştir. Sonuç olarak bankalarda iç kontrol ve iç denetim tarafından gerçekleştirilen güvence faaliyetlerinin koordine edilebileceği ve bankaların konsolide güvence yaklaşımından birçok fayda sağlayabileceği belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bankacılık, İç Kontrol, İç Denetim, Konsolide Güvence, Türkiye.

JEL Sınıflandırması: G21, K20, M42.

A CONCEPTUAL EXAMINATION UPON COMBINED ASSURANCE APPROACH IN BANKING

ABSTRACT

Assurance works are executed by state auditors, independent auditors and auditors who work in internal control and internal audit departments in banks. In this works, some issues are audited as duplicating while some issues are out of audit areas. So, coordination of assurance activities is a must.

* Makale gönderim tarihi: 09.11.2017; kabul tarihi: 22.03.2018.

** orcid.org/0000-0001-8038-8241, mustafatevfikkartal@gmail.com

*** Marmara Üniversitesi, Bankacılık ve Sigortacılık Yüksek Okulu, orcid.org/0000-0001-9547-8741, ozgurcatikkas@marmara.edu.tr

**** Marmara Üniversitesi, Bankacılık ve Sigortacılık Yüksek Okulu, orcid.org/0000-0003-2842-529X, ncoban@marmara.edu.tr

This paper was prepared for combined assurance which is an important issue in assurance activities in banking sector. With this study, it is aimed at adding combined assurance approach to Turkish literature and exhibiting conceptual framework regarding combined assurance in banking. In this study, besides conceptual framework of combined assurance, some critical points that banks should take into consideration were addressed and one example regarding combined assurance planning was exemplified. As a conclusion, it was determined that assurance activities provided by internal control and internal audit in banks could be coordinated and banks could benefit from combined assurance approach.

Keywords: Banking, Internal Control, Internal Audit, Combined Assurance, Turkey.

JEL Classification: G21, K20, M42.

1. GİRİŞ

Bankalar önemli finansal araçların başında gelmektedir. Türkiye gibi banka temelli piyasalarda ekonomik faaliyetlerin büyük bir kısmı bankalar tarafından fonlanmaktadır. Diğer bir ifade ile ticaretin ve yatırımların finansmanının sürekli sağlanabilmesi adına bankalar oldukça önemli bir rol oynamaktadır (Yüksel vd. 2015, 2). Ayrıca bankalar sayesinde fon ihtiyacı olanlar faiz karşılığında ihtiyaçlarını karşılarken fon fazlası olanlar faiz geliri elde etmektedirler. Birer finansal araçlar olarak bankaların söz konusu fonksiyonları dikkate alındığında, ülke ekonomisi için oldukça önemli bir rol oynadıkları anlaşılmaktadır (Dinçer vd. 2016, 33). Bankaların ekonomiler için önemi nedeni ile bankacılık sisteminde yaşanabilecek sorunlar ülke ekonomileri üzerinde önemli etkilere yol açabileceklerdir. Bu nedenle bankalar etkin bir şekilde denetlenmelidir (Zengin ve Yüksel 2016, 78).

Ekonomiler için önemi nedeniyle bankalar ülke ve ekonomi yönetimleri tarafından yakın bir şekilde izlenmektedir. Bu kapsamda bankaların etkin denetimi için birçok hususta düzenleme yapılmaktadır. Bankacılık Kanunu başta olmak üzere bankacılık faaliyetleri ile ilgili birçok düzenleme yapılmıştır. Söz konusu düzenlemeler çerçevesinde Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK), Sermaye Piyasası Kurulu, Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Mali Suçları Araştırma Kurulu, Gümrük ve Ticaret Bakanlığı gibi düzenleyici-denetleyici kurumlar (DDK) görev alanlarıyla sınırlı olmak üzere bankalarda yoğun şekilde güvence faaliyetleri gerçekleştirilmektedir.

DDK'ların yanı sıra bankalarda iç kontrol ve iç denetim birimleri tarafından da güvence faaliyetleri gerçekleştirilmektedir. Bu kapsamda iç kontrol ve iç denetim tarafından şubeler, süreçler, genel müdürlük birimleri, yasal denetimler başta olmak üzere birçok hususta Yönetim

Kurulu (YK), Denetim Komitesi, Genel Müdür ve üst düzey yönetime güvence sağlayan çalışmalar yapılmaktadır (Yurtsever 2009, 20; Yüksel vd. 2016, 102).

Bankalarda bir taraftan iç kontrol ve iç denetim birimleri tarafından diğer taraftan DDK'lar tarafından yoğun bir şekilde güvence faaliyetleri icra edilmektedir. Dolayısı ile bankalarda çok fazla güvence çalışması gerçekleştirilmektedir. Bunun bir sonucu olarak bazı işlem ve süreçler farklı taraflarca defalarca incelemeye tabi tutulurken bazı işlem ve süreçler ise güvence alanı dışında kalmaktadır. Bu nedenle farklı taraflarca gerçekleştirilen güvence çalışmalarının koordine edilmesi ve konsolide bir yaklaşımla sürdürülmesi bir ihtiyaç olarak ortaya çıkmaktadır. Bu husus literatürde konsolide güvence olarak tanımlanmaktadır (Zhou vd. 2016, 28).

Konsolide güvence yaklaşımı ile güvence veren tarafların çalışmaları koordine edilerek farklı derecelendirme ve raporlama yapıları ile bakış açıları standart hale getirilmekte, böylece mükerrer güvence verilen alanlar, güvence eksikliği bulunan alanlar ve yüksek riskli alanlar tespit edilebilmektedir. Dolayısı ile konsolide güvence yaklaşımı bir taraftan öğrenilen bilgilerin paylaşılması ile maliyet tasarrufu diğer taraftan kaynakların etkin dağılımı, iş süreçlerine minimum müdahalede bulunma gibi faydalar sağlamaktadır. Dolayısı ile konsolide güvence yaklaşımı ile hem yönetim üzerindeki güvence faaliyetlerinden kaynaklanan yorgunluk azalmakta hem de güvence faaliyetleri dışında kalan alanlar azalacağı için istenmeyen sürprizlerle karşılaşılma olasılığı düşürülmektedir (Huibers 2015, 4).

Yukarıdaki hususlar dikkate alındığında, bankaların etkin bir şekilde denetlenmesi önem taşımaktadır. Bunun sağlanması için bankalarda gerçekleştirilen güvence faaliyetleri koordine edilmelidir. Türk bankacılık mevzuatına göre kamu denetimi ve bağımsız denetim çalışmalarının iç kontrol ve iç denetim ile tam koordinasyonu mümkün değildir. Ancak iç kontrol ve iç denetim bankaların bünyesinde buldukları için bu iki birimin çalışmaları birbiri ile tam entegre edilebilmektedir. Bu nedenle, bu çalışmada bankaların bünyesinde güvence faaliyetlerini icra eden iç kontrol ve iç denetim birimlerinin faaliyetlerinin koordinasyonu ele alınmıştır. Bilindiği kadarıyla Türkiye'de konsolide güvence konusunda yapılmış bir çalışma bulunmamaktadır. Dolayısıyla yapılan bu çalışmanın kapsam itibarıyla öncü bir çalışma olma özelliği taşıdığı düşünülmektedir. Bu çalışmada bankalarda konsolide güvence yaklaşımı iç kontrol ve iç denetim tarafından gerçekleştirilen güvence faaliyetlerinin koordinasyonu açısından ele alınmıştır.

Çalışma beş bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümünün ardından, bankacılıkta konsolide güvence ile ilgili literatürde Türkiye’de yapılmış çalışma bulunmadığından konuya ilişkin yurtdışında yapılmış bazı çalışmalar literatür taraması kapsamında ikinci bölümde ele alınmıştır. Üçüncü bölümde konsolide güvence yaklaşımı, güvence sağlayan taraflar ve mevzuat açısından konsolide güvence ele alınmıştır. Dördüncü bölümde bankacılıkta konsolide güvenceye ilişkin kavramsal inceleme yapılmıştır. Ayrıca iç kontrol ve iç denetim tarafından gerçekleştirilen güvence faaliyetlerinin nasıl konsolide edilebileceğine ilişkin bir örnek plana, konsolide güvence yaklaşımının bankalara faydalarına ve bu hususta bankaların dikkat etmesi gereken hususlara yer verilmiştir. Son bölümde ise değerlendirme yapılmıştır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Literatür taramasında konsolide güvenceye ilişkin Türkiye’de yapılmış herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bununla birlikte konsolide güvence ile ilgili yurtdışı literatürde çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Literatür taraması kapsamında bu çalışmalar arasından seçilenlere Tablo 1’de yer verilmiştir.

Tablo 1. Literatürde Yer Alan Bazı Çalışmalar

| Yazar | Yıl | Ülke | Sonuç |
|--|------|--------------|--|
| Uluslararası İç Denetçiler Enstitüsü (The IIA) | 2003 | ABD | Mükerrer çabaların asgarîye indirilmesi için güvence sağlayan iç ve dış tarafların çalışmaları koordine edilmelidir. |
| The Canadian Institute of Chartered Accountants (The CICA) | 2004 | Kanada | İç denetim faaliyetleri ile bağımsız denetim faaliyetleri uygun şekilde koordine edilmelidir. |
| Institute of Directors in Southern Africa (IoD) | 2009 | Güney Afrika | Denetim komiteleri, güvence faaliyetlerini koordine etmeli ve konsolide güvence yaklaşımını temin etmelidir. |
| PWC | 2010 | Güney Afrika | Konsolide güvencenin teorik altyapısı ve aşamaları anlatılmıştır. |

| Yazar | Yıl | Ülke | Sonuç |
|--|-------|--------------|--|
| Development Bank of Southern Africa (DBSA) | 2012 | Güney Afrika | Konsolide güvence stratejisinin amacı, modeli, faydaları ve bankada nasıl uygulandığı anlatılmıştır. |
| EY | 2013 | Gambiya | Konsolide güvence yaklaşımı ile üçlü savunma hattının ikinci ve üçüncü hattındaki risk yönetimi faaliyetleri optimize edilebilecektir. |
| PWC | 2013 | Güney Afrika | Konsolide güvence tanımı, teorisi, paydaşların sorumlulukları, raporlama yapısı ve faydaları ele alınmış ve örnek bir uygulamaya yer verilmiştir. |
| Reeks | 2013 | İngiltere | Konsolide güvencede güvence sağlayan taraflar, kritik sistemler, kritik bilgi sistemleri, kilit riskler ve projeler ve stratejik riskler hakkında bilgiler paylaşılmıştır. |
| Deloitte | 2014 | ABD | Denetim komitesi değerlendirme yaparken iç denetimin diğer güvence sağlayan taraflarla açık bir iletişim kurduğunu dikkate almalıdır. |
| Clamp | 2015 | Güney Afrika | Konsolide güvence yaklaşımı tanımı, gerekçeleri, uygulama örneği ve gelecek trendleri açısından ele alınmıştır. |
| Decaux ve Sarens | 2015a | Belçika | Konsolide güvence yaklaşımının uygulanması risk yönetimi gözetiminin olgunluğu, risk yönetimi sürecinin gözetimi için bir YK komitesinin varlığı, güvence sağlayan tarafların sayısı ve diğer örgütsel özelliklerle önemli derecede ilişkilidir. |
| Decaux ve Sarens | 2015b | Belçika | Konsolide güvence uygulaması; olgun bir risk yönetim çerçevesi oluşturma, konsolide güvence hakkında farkındalık oluşturma, konsolide güvenceye liderlik edecek birimin/kişinin belirlenmesi, güvence stratejisi geliştirilmesi, güvence faaliyetleri ile güvence verenlerin eşleştirilmesi ve konsolide güvence bulgularının raporlanmasını gerektirmektedir. |

| Yazar | Yıl | Ülke | Sonuç |
|-------------------------|------|--------------|---|
| Forte ve Barac | 2015 | Güney Afrika | Konsolide güvence faaliyetlerinin amaçlarından biri kuruluşların karşılaştığı risklerin azaltılmasıdır. Konsolide güvence sürecinde iç denetim en temel oyuncudur. |
| Harbo | 2015 | İsveç | Terminolojisi, adımları, nedenleri, faydaları ve örnekleri ile birlikte konsolide güvence yaklaşımının nasıl uygulandığı Swedbank örneği üzerinden ele alınmıştır. |
| Huibers | 2015 | Hollanda | Ortak dil ve bakış açısı ile güvence faaliyetleri daha etkin ve verimli olacak ve yönetim denetim yorgunluğundan kurtulacaktır. |
| Levis | 2015 | Güney Afrika | İç denetim konsolide güvencede en önemli oyuncularından biri ve konsolide güvence faaliyetlerinin koordine edilmesi için en uygun bölümdür. |
| Rossouw | 2015 | Güney Afrika | Konsolide güvence yaklaşımı, iç denetimin güvence sağlamadığı alanlardaki güvence boşluğunun doldurulmasında önemli bir rol oynayabilir. |
| Scott | 2015 | ABD | Konsolide güvencede güvence sağlayan taraflar, kritik sistemler, kritik bilgi sistemleri, kilit riskler ve projeler ve stratejik riskler hakkında bilgiler paylaşılmıştır. |
| Swellendam Municipality | 2015 | Güney Afrika | Konsolide güvenceye geçiş sürecindeki adımlar; tarafların belirlenmesi, konsolide güvence için potansiyelin belirlenmesi, güvence faaliyetlerinin test kapsamının belirlenmesi, risklere odaklanma, konsolide güvence yaklaşımının uygulanması şeklindedir. |
| Dzomira | 2016 | Güney Afrika | Kamu sektöründe konsolide güvence yaklaşımı uygulamaları övgüye değer olup iyi yönetime erişmek için gelişim ve tam olarak modeli uygulama ihtiyacı bulunmaktadır. |

| Yazar | Yıl | Ülke | Sonuç |
|-----------------------|------|--------------|---|
| KPMG | 2016 | BAE | Konsolide güvence amacı, yaklaşımı, faydaları, kritik başarı faktörleri ve uygulanma süreci açısından ele alınmıştır. |
| Sainato | 2016 | ABD | Konsolide güvence faaliyetlerinin aşamaları ve iç denetim standartlarındaki yeri incelenmiştir. |
| Schreurs ve Marais | 2015 | Güney Afrika | Kuruluşlar konsolide güvence uygulamasında henüz tam olgunluk seviyesinde değildir. Konsolide güvence için belirlenmiş bir koordinatör olmaması, konsolide güvencenin tam uygulamasını sınırlayan faktörlerden biridir. |
| Zhou vd. | 2016 | Avustralya | Konsolide güvence yaklaşımının uygulanması bilgi riskini azaltmaktadır. |
| Dmitrenko | 2017 | Ukrayna | Konsolide güvence kuruluşların karşılaştıkları önemli riskler hakkında denetim komitesine genel güvence sağlamalıdır. Denetim komitesi kuruluşta uygulanacak konsolide güvence yaklaşımını onaylamalıdır. |
| Huibers ve Rittenberg | 2016 | ABD | Konsolide güvence şirketler için iyi olmanın ötesinde aynı zamanda ileri seviyede yönetim ile risk ve kontrol olgunluğunu başarmada hayati öneme sahiptir. |

Kaynak: Yazarlar.

Tablo 1’den görüleceği üzere, yurt dışı literatürde konsolide güvence ile ilgili çalışmalar yer almaktadır. Söz konusu çalışmaların önemli bir kısmı konsolide güvenceyi kavramsal olarak ele almıştır. The IIA, 2050 no.lu uluslararası iç denetim standardında konsolide güvenceden, güvence faaliyetlerinin eşgüdüm içinde yürütülmesi şeklinde bahsetmiştir (The IIA 2003). Güney Afrika’da yürürlüğe giren King III düzenlemesinde ise denetim komitesi tarafından güvence faaliyetlerinin koordine edilmesi için konsolide güvence yaklaşımının oluşturulması yasal olarak zorunlu hale getirilmiştir (IoD, 2009). Belirtilen çalışmalara paralel olarak PWC (2010), DBSA (2012), PWC (2013), Harbo (2015), Clamp (2015), Huibers (2015) Sainato (2016), KPMG (2016), Huibers ve Rittenberg (2016) tarafından hazırlanan çalışmalarda konsolide güvencenin tanımı, aşamaları ve faydaları ele alınmış ve konunun teorik çerçevesi ortaya konulmuştur.

Bazı çalışmalarda konsolide güvence, yönetim kurulu ve denetim komitesi açısından iç denetim faaliyetlerinin güvence sağlayan diğer taraflarla çalışmalarının koordine edilmesi yönünden ele alınmıştır. The CICA (2004) yönetim kurulunun iç denetim faaliyetlerinin bağımsız denetim faaliyetleri ile uygun şekilde koordine edildiğini sorgulaması gerektiğini belirtmiştir. Deloitte (2014) ise denetim komitelerinin iç denetim hakkında değerlendirme yaparken iç denetimin diğer güvence sağlayan taraflarla açık bir iletişim kurup kurmadığını dikkate alması gerektiğini ortaya koymuştur. Schreurs ve Marais (2015) kuruluşlarda konsolide güvence için belirlenmiş bir koordinatör olmamasının konsolide güvencenin tam uygulamasını sınırlayan faktörlerden biri olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Dmitrenko (2017) ise konsolide güvence yaklaşımı ile özellikle kuruluşların karşılaştıkları önemli riskler hakkında denetim komitesine genel güvence sağlanması, denetim komitesinin kuruluşta uygulanacak konsolide güvence yaklaşımını onaylaması, konsolide güvencede iç denetim danışman rolü oynaması ve konsolide güvencenin iç denetimin kilit sorumluluklarından biri olarak görülmesi gerektiği sonuçlarına ulaşmıştır.

Belirtilen konuların yanı sıra bazı çalışmalarda konsolide güvence ile ilgili çeşitli kuruluşların uygulamalarına yer verilmiştir. DBSA (2012), PWC (2013), Huibers (2015), Swellendam Belediyesi (2015) çalışmaya konu banka ve belediye gibi kurumlar üzerinden konsolide güvencenin nasıl uygulanması gerektiğini örnekleriyle ele almışlardır.

Bazı çalışmalarda ise konsolide güvence hakkında ampirik araştırma yapılmıştır. Decaux ve Sarens (2015b) konsolide güvence uygulamasının olgun bir risk yönetim çerçevesi oluşturma, konsolide güvence hakkında farkındalık oluşturma, konsolide güvenceye liderlik edecek birimin/kişinin belirlenmesi, güvence stratejisi geliştirilmesi, güvence faaliyetleri ile güvence verenlerin eşleştirilmesi ve konsolide güvence bulgularının raporlanmasını gerektirdiğini ifade etmişlerdir. Ayrıca hiçbir kuruluşun olgun bir konsolide güvence programına sahip olmadığı ve kuruluşların hala konsolide güvence uygulamayı öğrenme sürecinde oldukları belirlenmiştir. Huibers (2015) bölgelere göre sonuçların değişmesi ile birlikte en Güney Asya'da %42 düzeyinde konsolide kavramının uygulandığı, sahara altı Afrika'da %80 oranında konsolide güvence kavramının bilindiği sonucuna ulaşmıştır. Forte ve Barac (2015) ve Levis (2015) konsolide güvence yapısında iç denetimin rolü ve konumunu ele almışlar ve konsolide güvence faaliyetlerinin koordine edilmesi için en uygun birimin iç denetim olduğu ve iç denetim biriminin konsolide güvence yapısındaki en önemli oyuncularından biri olduğunu belirlemişlerdir.

Rossouw (2015) iç denetimin güvence sağlamadığı alanlardaki güvence boşluğunun doldurulmasında konsolide güvence yaklaşımının önemli bir rol alabileceği ve söz konusu boşluğun güvence sağlayan diğer iç paydaşlar tarafından doldurulabileceği sonucuna ulaşmıştır.

3. KONSOLİDE GÜVENCE YAKLAŞIMI, GÜVENCE SAĞLAYAN TARAFLAR VE KONSOLİDE GÜVENCEYE İLİŞKİN MEVZUAT

Denetim, iktisadi faaliyet ve olaylarla ilgili iddiaların önceden saptanmış ölçütlere uygunluk derecesini araştırmak ve sonuçları ilgi duyanlara bildirmek amacıyla tarafsızca kanıt toplama ve bu kanıtları değerlemeye yönelik sistematik bir süreç olarak tanımlanmaktadır (Güredin 1995, 5; Dalak 2000, 65). Denetim faaliyetleri literatürde güvence faaliyetleri olarak adlandırılmaktadır.

Bankalar ülkeler açısından önemli finansal kurumların başında geldiği için birçok farklı taraf tarafından güvence faaliyetlerine tabi tutulmaktadır. Güvence faaliyetlerinin fazlalığı bir taraftan gereksiz denetim maliyetine neden olurken diğer taraftan bazı alanların mükerrer olarak denetime tabi tutulmasına bazı alanların ise denetim evreni dışında kalmasına neden olmaktadır. Bu nedenle güvence faaliyetlerinin bir yaklaşım dâhilinde koordine edilmesi zorunluluğu ortaya çıkmaktadır. Literatürde bu husus konsolide güvence yaklaşımı olarak adlandırılmaktadır.

Bu bölümde öncelikle konsolide güvence yaklaşımı, ardından güvence sağlayan taraflar ve mevzuat açısından konsolide güvence ele alınmıştır.

3.1. Konsolide Güvence Yaklaşımı

Konsolide güvence, iç ve dış taraflardan sağlanan güvence faaliyetlerinin optimize ve koordine edilmesi, böylece şirketlerin karşılaştığı önemli risklerin yeterli bir şekilde değerlendirilebilmesi olarak tanımlanmaktadır (Zhou vd. 2016, 28). Konsolide güvence yaklaşımı ile bir taraftan sağlanan güvence faaliyetlerinin koordine edilmesi, diğer taraftan mükerrer çabaların azaltılması ve böylece maliyet etkinliği sağlanması amaçlanmaktadır.

Konsolide güvence literatüre ilk kez 2000’li yıllarda girmiştir. Konsolide güvence ilk kez The IIA tarafından yayınlanan uluslararası iç denetim standartlarında eşgüdüm başlığı altında yer almıştır. 2050 no.lu Eşgüdüm başlıklı çalışma standardında mükerrer denetim faaliyetlerini aşgariye indirmek için iç denetim yöneticisinin güvence ve danışmanlık faaliyeti sunan diğer iç ve dış taraflarla koordineli davranması gerektiği belirtilmiştir (The IIA 2003, 2050 no.lu standart).

The IIA standardından sonra konsolide güvence ile ilgili en önemli ve kapsamlı yayın King III adı ile Güney Afrika'da yapılmıştır. Bu düzenlemede denetim komitelerinin bütün güvence faaliyetleri için konsolide güvence yaklaşımı sağlaması gerektiğine yer verilmiştir. Ayrıca yine bu düzenlemede güvence sağlayan iç taraflardan biri olarak iç denetimin konsolide güvence yaklaşımının ayrılmaz bir parçası olması gerektiği düzenlenmiştir. Konsolide güvence yaklaşımı ile yönetim riskleri kabul edilebilir seviyeye düşürmek ve her bir risk için hangi güvence veren tarafın sorumlu olduğunu tanımlamak için güvence kaynaklarını etkin bir şekilde yönetme imkânına ulaşmaktadır (DBSA 2012, 3-4).

Konsolide güvence ile gerçekleştirilen önemli çalışmalardan birisi, The IIA tarafından Ortak Bilgi Birikimi (Common Body of Knowledge-CBOK) adı ile yapılan çalışma üzerine Paul J. Sobel tarafından yazılan rapordur. Risk yönetimine bir bütün olarak güvence verilmesi ile uygulamada konsolide güvence yaklaşımının bulunup bulunmadığının değerlendirildiği bu çalışmada, Kuzey Amerika'da %31, Avrupa'da %30, Güney Asya'da %29, Orta Doğu ve Kuzey Afrika'da %27, Sahra altı Afrika'da %19 güvence açığı bulunduğu belirtilmiştir. Dünya genelinde ise güvence açığı %23 olarak belirlenmiştir (Sobel 2015, 21).

Dünya'da konsolide güvence yaklaşımına uluslararası iç denetim standartlarında yer vererek The IIA öncülük etmiştir. The IIA'in ardından Güney Afrika'da King III adı altında konsolide güvence ile ilgili önemli düzenlemeler yapılmış ve konsolide güvence yaklaşımının uygulanması yasal olarak zorunlu hale getirilmiştir.

3.2. Güvence Sağlayan Taraflar

Konsolide güvence yaklaşımı tarafların iş birliğine dayanmaktadır. Konsolide güvence yaklaşımında güvence sağlayan taraflar iç ve dış taraflar olmak üzere iki ana gruba ayrılmaktadır. Söz konusu sınıflandırma aynı zamanda bankalarda güvence faaliyetlerini gerçekleştiren tarafları ifade etmektedir.

Bankalarda güvence sağlayan dış taraflar kamu denetimi ve bağımsız denetim gerçekleştiren taraflardan oluşmaktadır (Huibers 2015, 3). Bu kapsama BDDK murakıpları ve uzmanları, Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu uzmanları, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası müfettişleri ile diğer bakanlıkların, kamu kurumlarının ve DDK'ların denetim personelleri girmektedir (Noyan 2002, 238; Yurtsever 2008, 11). Ayrıca bağımsız danışmanlar da güvence sağlayan dış taraf kapsamına girmektedir.

Bankalarda güvence sağlayan iç taraflar ise iç kontrol, iç denetim, risk yönetimi, uyum ve hukuk birimlerinden oluşmaktadır (Huibers 2015, 3). Uygulamaya bakıldığında ise bankalarda güvence faaliyetlerini yerine getiren iç tarafların iç kontrol ve iç denetim olduğu görülmektedir.

3.3. Mevzuat Açısından Konsolide Güvence

Dünya’da konsolide güvence incelendiğinde temel düzenlemenin The IIA tarafından yayınlanan uluslararası iç denetim standartlarında yer aldığı görülmektedir. Eşgüdüm (Koordinasyon) başlıklı çalışma standardında “*İç Denetim Yöneticisi, aynı çalışmaların gereksiz yere tekrarlanmasını asgariye indirmek ve işin kapsamını en uygun şekilde belirlemek amacıyla, güvenç ve danışmanlık hizmetlerini yerine getiren diğer iç ve dış sağlayıcılarla, mevcut bilgileri paylaşmalı ve faaliyetleri bunlarla eşgüdüm içinde sürdürmelidir*” denilmektedir (The IIA 2003, 2050 no.lu standart). Bu standart ile birlikte mükerrer denetim faaliyetlerinin asgariye indirilmesi için İç Denetim Yöneticisine sorumluluk yüklenmiş; güvence ve danışmanlık faaliyeti sunan diğer iç ve dış tarafların iç denetim ile koordine edilmesi gerektiği belirtilmiştir (The IIA 2003, 2050 no.lu standart).

Uluslararası iç denetim standartlarından sonra konsolide güvence ile ilgili en önemli düzenleme Güney Afrika’da yer almaktadır. King III adlı kurumsal yönetime yönelik yapılan düzenlemede denetim komitesi tarafından güvence faaliyetlerinin koordine edilmesi için konsolide güvence yaklaşımının oluşturulması yasal bir zorunluluk haline getirilmiştir (IoD 2009).

Türkiye’de konsolide güvence ile ilgili düzenlemelere bakıldığında konu ile ilgili olarak Bankacılık Kanunu (BK) ve Bankaların İç Sistemleri ve İçsel Sermaye Yeterliliği Değerlendirme Süreci Hakkında Yönetmelik (Yönetmelik)’te çeşitli hükümler bulunduğu görülmektedir.

BK’nın denetim komitesi başlıklı bölümünde, “... konsolide denetime tâbi kuruluşların iç denetim işlevlerinin konsolide olarak sürdürülmesini ve eşgüdümünü sağlamakla görevli ve sorumludur” hükmüne yer verilerek, denetim komitesi iç denetimin koordinasyonunu sağlamakla yetkili ve sorumlu tutulmuştur (BK 2005, madde 24).

Yönetmelik’in yönetim kurulunun sorumlulukları başlıklı bölümünde, “iç sistemler kapsamındaki birimlerin faaliyetlerine ilişkin strateji ve politikalar ile uygulama usullerini yazılı olarak belirlemek, bunların etkin bir şekilde uygulanmasını ve idame ettirilmesini, birbirleri ile koordinasyonunu sağlamak” hükmüne yer verilerek yönetim kurulu iç sistemlerin

koordinasyonunu sağlamakla yetkili ve sorumlu tutulmuştur (BDDK 2014, madde 5). Ayrıca Yönetmelik'in denetim komitesi üyelerinin yetki ve sorumlulukları başlıklı bölümünde, "...konsolidasyona tâbi ortaklıkların iç denetim faaliyetlerinin konsolide olarak sürdürülmesini ve eşgüdümünü sağlamakla görevli ve sorumludur" hükmüne yer verilerek yönetim kurulu adına denetim komitesi iç denetim faaliyetlerinin koordinasyonunu sağlamakla yetkili ve sorumlu tutulmuştur (BDDK 2014, madde 7).

BK'nın ve Yönetmelik'in yukarıda detaylarına yer verilen maddeleri birlikte değerlendirildiğinde, bankalarda yönetim kurulunun ve denetim komitesinin iç sistemlerin faaliyetlerini koordine etmek üzere konsolide güvence yaklaşımını benimsemekle yükümlü olduğu ortaya çıkmaktadır.

Diğer taraftan Türkiye'deki mevzuat hükümleri dikkate alındığında, bankalarda güvence faaliyetlerini gerçekleştiren dış taraflar olan kamu denetçileri ile bağımsız denetçilerin konsolide güvence yaklaşımına doğrudan dâhil edilebilmeleri mümkün değildir. Bu nedenle konsolide güvence yaklaşımında güvence sağlayan iç taraflar üzerinde yoğunlaşmak ve iç tarafların çalışmalarını koordine etmek bankaların elindedir.

4. BANKACILIKTA KONSOLİDE GÜVENCE YAKLAŞIMI ÜZERİNE BİR İNCELEME

The IIA tarafından yayınlanan uluslararası iç denetim standartlarına göre ise konsolide güvence yaklaşımının uygulanması kuruluşlara tavsiye edilmektedir. Diğer taraftan Güney Afrika gibi bazı ülkelerde konsolide güvence yaklaşımının uygulanması bir zorunluluk olarak yasal güvence altına alınmıştır. Türk bankacılık mevzuatına göre ise bankalarda konsolide güvence yaklaşımı oluşturulmalıdır.

Bu bölümde mesleki tecrübelerden faydalanarak bankacılıkta konsolide güvence yaklaşımının, güvence sağlayan iç taraflar üzerinde nasıl uygulanabileceğine ilişkin teorik bir planlama örneğine yer verilecektir. Bu kapsamda iç kontrol ve iç denetim birimleri tarafından gerçekleştirilen güvence faaliyetleri ele alınacaktır. Örnek plan tasarımı yapılırken iç kontrolün daha kısa aralıklarla, iç denetimin ise iç kontrole kıyasla daha uzun aralıklarla denetim faaliyetlerini gerçekleştirdiği hususu da göz önünde bulundurulmuştur. Ayrıca yapısı gereği iç kontrol faaliyetleri gerçekleştirilirken yapılması gerektiği, iç denetimin ise daha sonra yapılabileceği ve iç kontrol faaliyetlerinin de denetlenmesi içerdiği plan tasarımında dikkate

alınmıştır. Diğer taraftan bankaların iç denetim bölümleri iç kontrol bölümlerine kıyasla daha fazla insan kaynağına sahip olduğu için bu husus da planlama da göz önünde bulundurulmuştur. Ek olarak konsolide güvence yaklaşımının bankalara faydaları ve konsolide güvence yaklaşımının uygulanmasında bankaların dikkat etmesi gereken hususlar alt bölüm olarak ele alınmıştır.

4.1. Bankalarda Konsolide Güvence Yaklaşımının Uygulanmasına İlişkin Örnek Bir Planlama

Bankalarda iç kontrol ve iç denetim birimlerince güvence sağlanan alanlara bakıldığında bunlar şubeler, genel müdürlük (GM) birimleri, süreçler, faaliyetler ve yasal denetimler şeklinde sınıflandırılabilir. Ayrıca bazı DDK'lar ile bankaların iletişim ve koordinasyonu iç kontrol ve iç denetim tarafından sağlanmaktadır.

Güvence faaliyetlerinin koordine edilebilmesi için öncelikle güvence verilecek şubeler, GM birimleri, süreçler, faaliyetler ve yasal denetim alanları belirlenmelidir. Daha sonra bu alanlar mevzuat düzenlemeleri ve bankaların ihtiyaçları bağlamında değerlendirilerek koordine edilmelidir. İç kontrol ve iç denetim tarafından güvence sağlanan alanların içinde şubeler hem çokluk hem de sıklık açısından önemli bir yer tutmaktadır. Bu nedenle konsolide güvenceye yönelik öncelikle şube, sonrasında ise diğer alanlara ilişkin örnek ele alınacaktır.

4.1.1. Şubelere İlişkin Konsolide Güvence

BDDK tarafından bankaların tüm şubelerinin genellikle bir yıl içinde denetime tabi tutulması istenmektedir. Bununla birlikte belirli risk derecelendirme metotları kullanılarak, tüm şubelerin denetiminin daha uzun bir zaman aralığında tamamlanması da uygulamada görülen bir durumdur. Diğer taraftan BDDK tarafından hem iç kontrol hem de iç denetim tarafından şubelerde denetim çalışmaları gerçekleştirilmesi istenmekte, bankalar bu şekilde yönlendirilmektedir. Bu durumda mükerrer çabaların azaltılması, denetlenmeyen alan kalmaması veya denetlenmeyen şubelerin mümkün olduğunca azaltılması, böylece banka kaynaklarının boşa tüketilmemesi; aynı zamanda denetlenen şubelerde ve personellerde bıkkınlık ve denetim yorgunluğu oluşmaması için iç kontrol ve iç denetim tarafından şubelerde gerçekleştirilecek güvence çalışmaları koordine edilmelidir. Dolayısı ile risk değerlendirme sonrasında yasal gereklilikler ile iç kontrol ve iç denetim birimlerinin kaynakları dikkate

alınarak, güvence veren tarafından hangi şubelerin denetleneceği belirlenmektedir. Bu açıdan 10 şubeden oluşan konsolide güvence planına Tablo 2’de yer verilmiştir.

Tablo 2. Şubeler Konsolide Güvence Planı

| Güvence Alanı | Detay | Şube Büyüklüğü | İç Kontrol | İç Denetim |
|---------------|----------|----------------|------------|------------|
| Şube | A Şubesi | Büyük ölçekli | 3 ayda 1 | 6 ayda 1 |
| Şube | B Şubesi | Büyük ölçekli | 3 ayda 1 | 6 ayda 1 |
| Şube | C Şubesi | Büyük ölçekli | 3 ayda 1 | 6 ayda 1 |
| Şube | D Şubesi | Orta ölçekli | 6 ayda 1 | 9 ayda 1 |
| Şube | E Şubesi | Orta ölçekli | 6 ayda 1 | 9 ayda 1 |
| Şube | F Şubesi | Orta ölçekli | 6 ayda 1 | 9 ayda 1 |
| Şube | G Şubesi | Küçük ölçekli | 9 ayda 1 | 12 ayda 1 |
| Şube | H Şubesi | Küçük ölçekli | 9 ayda 1 | 12 ayda 1 |
| Şube | I Şubesi | Yeni Şube | 12 ayda 1 | 18 ayda 1 |
| Şube | İ Şubesi | Yeni Şube | 12 ayda 1 | 18 ayda 1 |

Kredi büyüklüğü ve operasyonel riskin yüksek olması gibi nedenlerle büyük ölçekli şubeler daha kısa aralıklarla denetlenirken orta ve küçük ölçekli şubeler ile yeni şubeler daha uzun aralıklarla denetime tabi tutulmaktadır. Tablo 2’den görüleceği üzere, büyük ölçekli şubeler iç kontrol birimi tarafından üç ayda bir denetlenirken iç denetim birimi tarafından altı ayda bir denetlenmektedir. Yeni şubeler ise iç kontrol birimi tarafından on iki ayda bir denetlenirken iç denetim birimi tarafından on sekiz ayda bir denetlenmektedir. Planlama yapılırken büyük, orta ve küçük ölçekli şubelerin denetimlerinde üçer aylık marjlar, yeni şubelerin denetimlerinde ise altı aylık marjlar bırakılmıştır.

4.1.2. GM Birimlerine İlişkin Konsolide Güvence

Bankaların şubelerinin yanı sıra GM birimleri de denetim çalışmalarına tabi tutulmaktadır. Risk değerlendirme sonrasında yasal gereklilikler ile iç kontrol ve iç denetim birimlerinin kaynakları dikkate alınarak güvence veren tarafından hangi GM birimlerinin denetleneceği belirlenmektedir. Bu açıdan 10 GM biriminin denetim planı kapsamında yer alması gerektiği sonucuna ulaşılmış olup konsolide güvence planına Tablo 3’te yer verilmiştir.

Tablo 3. Genel Müdürlük Birimleri Konsolide Güvence Planı

| Güvence Alanı | Detay | İç Kontrol | İç Denetim |
|---------------|-----------------------------|------------|------------|
| GM Birimi | Muhasebe | 3 ayda 1 | Yılda 1 |
| GM Birimi | Finansal Kontrol | 3 ayda 1 | Yılda 1 |
| GM Birimi | Bütçe ve Finansal Raporlama | 3 ayda 1 | Yılda 1 |
| GM Birimi | Bireysel Krediler Tahsis | 6 ayda 1 | * |
| GM Birimi | Ticari Krediler Tahsis | * | Yılda 1 |
| GM Birimi | Bireysel Krediler Operasyon | Yılda 1 | * |
| GM Birimi | Ticari Krediler Operasyon | * | Yılda 1 |
| GM Birimi | İnsan Kaynakları | * | Yılda 1 |
| GM Birimi | Proje Yönetim Ofisi | * | Yılda 1 |
| GM Birimi | BT Hizmet Yönetimi | Yılda 1 | * |

*: İlgili birim tarafından güvence faaliyeti gerçekleştirilmemektedir.

Tablo 3'ten görüleceği üzere, bireysel krediler, bireysel krediler operasyon, BT hizmet yönetimi gibi bazı GM birimleri iç kontrol tarafından denetlenirken, insan kaynakları, proje yönetim ofisi gibi bazı birimleri iç denetim tarafından denetlenmektedir. Diğer taraftan bankaların kamuya açıklanan finansal tabloları açısından önem taşıyan muhasebe, finansal kontrol, bütçe ve finansal raporlama gibi kritik birimler ise farklı aralıklarla hem iç kontrol hem de iç denetim tarafından denetlenmektedir.

4.1.3. Süreçlere İlişkin Konsolide Güvence

Bankalarda yürütülen faaliyetlere ilişkin bankacılık süreçleri de denetlenmektedir. Risk değerlendirme sonrasında yasal gereklilikler ile iç kontrol ve iç denetim birimlerinin kaynakları dikkate alınarak güvence veren tarafından hangi süreçlerin denetleneceği belirlenmektedir. Bu açıdan 10 sürecin denetim planı kapsamında yer alması gerektiği sonucuna ulaşılmış olup konsolide güvence planına Tablo 4'te yer verilmiştir.

Tablo 4. Süreçler Konsolide Güvence Planı

| Güvence Alanı | Detay | İç Kontrol | İç Denetim |
|---------------|---------------------------|------------|------------|
| Süreç | Otomatik Fatura Ödemeleri | 3 ayda 1 | * |
| Süreç | İnternet Bankacılığı | 4 ayda 1 | Yılda 1 |
| Süreç | Taahhüt Kredileri | 4 ayda 1 | * |

| Güvence Alanı | Detay | İç Kontrol | İç Denetim |
|---------------|------------------------------|------------|------------|
| Süreç | Konut Kredileri | 4 ayda 1 | * |
| Süreç | Kredi Kartları | * | Yılda 1 |
| Süreç | Kredili Mevduat Hesapları | 6 ayda 1 | Yılda 1 |
| Süreç | Nakdi Krediler | 6 ayda 1 | Yılda 1 |
| Süreç | Gayrinakdi Krediler | * | Yılda 1 |
| Süreç | Taksitli Ticari Krediler | * | Yılda 1 |
| Süreç | Müşteri Şikâyetleri Yönetimi | 6 ayda 1 | Yılda 1 |

*: İlgili birim tarafından güvence faaliyeti gerçekleştirilmemektedir.

Tablo 4'ten görüleceği üzere, taşıt ve konut kredileri iç kontrol tarafından denetlenirken, gayrinakdi krediler ve taksitli ticari krediler iç denetim tarafından denetlenmektedir. Diğer taraftan bankalar açısından işlem adetleri veya hacimleri açısından önem taşıyan internet bankacılığı, kredili mevduat hesapları, nakdi krediler ile itibar riski açısından önem taşıyan müşteri şikâyetleri farklı aralıklarla hem iç kontrol hem de iç denetim tarafından denetlenmektedir.

4.1.4. Faaliyetlere İlişkin Konsolide Güvence

Bankalarda gerçekleştirilen çeşitli faaliyetler de denetime tabi tutulmaktadır. Risk değerlendirme sonrasında yasal gereklilikler ile iç kontrol ve iç denetim birimlerinin kaynakları dikkate alınarak güvence veren tarafından hangi faaliyetlerin denetleneceği belirlenmektedir. Bu açıdan 3 faaliyet alanının denetim planı kapsamında yer alması gerektiği sonucuna ulaşılmış, ayrıca sistemlerin otomatize edilmesi ve dijitalleştirilmesi de bankalar açısından önem taşıdığı için kapsama alınmıştır. Böylelikle oluşan konsolide güvence planına Tablo 5'te yer verilmiştir.

Tablo 5. Faaliyetler Konsolide Güvence Planı

| Güvence Alanı | Detay | İç Kontrol | İç Denetim |
|---------------|--|------------|------------------|
| Faaliyet | İş Sürekliliği Yönetimi | 6 ayda 1 | Yılda 1 |
| Faaliyet | Personel Yedekleme Planı | * | Yılda 1 |
| Faaliyet | Personel Ücretlendirme ve Prim Sistemi | * | Yılda 1 |
| Faaliyet | Dijitalleştirilen Sistemler | Sürekli | Faaliyet Sonrası |
| Faaliyet | Otomatize Edilen Sistemler | Sürekli | Faaliyet Sonrası |

*: İlgili birim tarafından güvence faaliyeti gerçekleştirilmemektedir.

Tablo 5'ten görüleceği üzere, personel yedekleme planı ile personellerin ücretlendirme ve prim sistemi yılda 1 kez iç denetim tarafından denetlenmektedir. Diğer taraftan iş sürekliliği yönetimi banka açısından önem taşıdığı için farklı zaman dilimlerinde hem iç kontrol hem de iç denetim tarafından denetlenmektedir. Diğer taraftan bankalar sistemlerin otomatize edilmesi ve dijitalleştirilmesine ayrı bir önem atfetmektedirler. Söz konusu bu iki süreçte bankalar iç kontrolün danışmanlık, iç denetimin ise geçiş sonrasında denetim yapması şeklinde işbölümü yapmışlardır. Dolayısı ile iç kontrol sistemlerin otomatize edilmesi ve dijitalleştirilmesi çalışmalarında proje ekiplerine dâhil olarak işin içinden danışmanlık sağlamak sureti ile sürekli yer almaktadır; iç denetim ise otomatize edilme ve dijitalleştirilme sonrasında denetim faaliyetlerini yerine getirmektedir.

4.1.5. Yasal Denetimlere İlişkin Konsolide Güvence

Bankaların şubelerinin, GM birimlerinin, süreçlerinin ve faaliyetlerinin denetlenmesinin yanı sıra mevzuat gereği gerçekleştirilmesi gereken denetimler de bulunmaktadır. Yürürlükteki düzenlemeler bağlamında bankalarda yapılması gerekmekte olan 6 yasal denetim alanı olup konsolide güvence planına Tablo 6'da yer verilmiştir.

Tablo 6. Yasal Denetimler Konsolide Güvence Planı

| Güvence Alanı | Detay | İç Kontrol | İç Denetim |
|---------------|---|------------|------------|
| Yasal denetim | Yönetim beyanı | Yılda 1 | * |
| Yasal denetim | Bankacılık süreçleri ve bilgi sistemleri | * | Yılda 1 |
| Yasal denetim | Suç gelirlerinin aklanmasının önlenmesi | 6 ayda 1 | Yılda 1 |
| Yasal denetim | Terörün finansmanın önlenmesi | 6 ayda 1 | Yılda 1 |
| Yasal denetim | İç kontrol sistemi | * | Yılda 1 |
| Yasal denetim | İçsel Sermaye Yeterliliği Değerlendirme Süreci (İSEDES) | * | Yılda 1 |

*: İlgili birim tarafından güvence faaliyeti gerçekleştirilmemektedir.

Tablo 6'dan görüleceği üzere, mevzuat düzenlemeleri uyarınca zorunlu olan yönetim beyanı denetimi iç kontrol tarafından gerçekleştirilirken bankacılık süreçleri ve bilgi sistemleri, iç kontrol sistemi ve İSEDES denetimleri iç denetim tarafından yapılmaktadır. Diğer taraftan bankalar açısından önemi nedeni ile suç gelirlerinin aklanmasının önlenmesi ve terörün

finansmanının önlenmesi denetimleri iç kontrol ve iç denetim tarafından farklı dönemlerde icra edilmektedir.

4.1.6. Düzenleyici-Denetleyici Kurumlar İle Koordinasyon

İç kontrol ve iç denetim tarafından güvence sağlanması kapsamında denetimlerin gerçekleştirilmesinin yanı sıra bu birimler tarafından icra edilen önemli bir diğer husus DDK'lar ile koordinasyon sağlanmasıdır. Nitekim BDDK, Sermaye Piyasası Kurulu, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Gümrük ve Ticaret Bakanlığı gibi yasal denetim mercileri ve bağımsız denetçiler bankalarda güvence faaliyetleri gerçekleştirmektedir. Bu nedenle söz konusu kurumlarla bankalar arasında koordinasyonun sağlanmasında iç kontrol ve iç denetim birimlerinin rollerinin belirlenmesi faydalı olacaktır. Bu kapsamda DDK'lar ile koordinasyona ilişkin iş bölümüne Tablo 7'de yer verilmiştir.

Tablo 7. Düzenleyici-Denetleyici Kurumlar İle Koordinasyon

| Kurum | Koordinasyondan Sorumlu Birim |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| BDDK | İç Denetim |
| Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu | İç Denetim |
| Mali Suçları Araştırma Kurulu | İç Denetim |
| Gümrük ve Ticaret Bakanlığı | İç Kontrol |
| Sermaye Piyasası Kurulu | İç Kontrol |
| Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası | İç Kontrol |
| Bağımsız Denetçiler | İç Kontrol-İç Denetim |

Tablo 7'den görüleceği üzere, BDDK, Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu ve Mali Suçları Araştırma Kurulu ile bankanın koordinasyonu iç denetim tarafından sürdürülürken Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, Sermaye Piyasası Kurulu ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın banka ile iletişimi iç kontrol tarafından sürdürülecektir. Bağımsız denetçilerin banka ile iletişimleri iç kontrol ve iç denetim tarafından birlikte sağlanmaktadır. Burada bağımsız denetçilerin iletişim kurmada ihtiyaç duyacağı GM birimlerine göre iç kontrol ve iç denetim arasında bir işbölümü yapılması muhtemel görülmektedir.

4.2. Konsolide Güvence Yaklaşımının Bankalara Faydaları ve Bankaların Dikkat Etmesi Gereken Hususlar

Bankalarda şubelerin, GM birimlerinin, bankacılık süreçlerinin ve faaliyetlerinin denetimleri ile mevzuatın gerektirdiği yasal denetimler iç kontrol ve iç denetim tarafından gerçekleştirilmektedir. Söz konusu denetimlerin yanı sıra bankaların bazı DDK'lar ile koordinasyon ve iletişimi de iç kontrol ve iç denetim tarafından sağlanmaktadır.

İç kontrol ve iç denetim tarafından gerçekleştirilen denetimlerin konsolide güvence yaklaşımı çerçevesinde ele alınmasına ilişkin yukarıda paylaşılan örnekler sonucunda bir bankanın konsolide güvence planı Ek 1'deki gibi oluşmaktadır. Ek 1'den görüleceği üzere bazı denetimler iç kontrol ve iç denetim arasında paylaştırılmış, bazı denetimler ise bankalar için taşıdığı önem dolayısı ile her iki birim tarafından gerçekleştirilecek şekilde planlanmıştır. DDK'lar ile koordinasyonun sağlanması da denetim faaliyetlerindeki yaklaşıma benzer şekilde, iç kontrol ve iç denetim arasında paylaştırılmıştır.

Ek 1'de görüleceği üzere, iç kontrol ve iç denetim tarafından güvence faaliyetlerinin gerçekleştirilmesinde bankaların konsolide güvence yaklaşımını benimsemesi teknik olarak mümkündür. Güvence faaliyetlerinde konsolide güvence yaklaşımının uygulanması bankalara birçok fayda sağlayacaktır.

Bankaların güvence faaliyetlerinde konsolide güvence yaklaşımını uygulamalarının en önemli faydası iç kontrol ve iç denetim tarafından gerçekleştirilen güvence faaliyetlerinin birbirleri ile entegre edilmesidir. Böylece bankada uygulanan konsolide güvence yaklaşımı zamanla olgunlaştıkça bankada mükerrer denetime tabi tutulan alanlar ile güvence kapsamı dışında kalan alanlar azalış gösterecektir. Bu durum aynı zamanda iç kontrol ve iç denetim tarafından gerçekleştirilen denetim çalışmalarının optimize edilmesini de sağlamaktadır.

Konsolide güvence yaklaşımının en önemli ikinci faydası, iç kontrol ve iç denetim tarafından gerçekleştirilen risk ve kontrol değerlendirmelerinin standart hale getirilmesidir. Böylece risklere ve olaylara ortak bakış açısı sağlanmakta, farklı derecelendirme yapıları ve raporlama biçimleri standart hale gelmekte, yönetim, risk ve kontrol gözetiminin etkinliği artmaktadır.

Konsolide güvence yaklaşımının üçüncü faydası, iç kontrol ve iç denetim tarafından gerçekleştirilen güvence faaliyetleri birbirleri ile entegre edilerek risklerin kabul edilebilir bir seviyeye indirilmesine olanak sağlamasıdır. Böylece bankanın karşı karşıya kaldığı önemli

riskler etkin bir şekilde değerlendirilerek yönetim kuruluna, denetim komitesine ve üst yönetime daha doğru bir risk değerlendirme ve güvence sonucu sunulabilmektedir.

Konsolide güvence yaklaşımının dördüncü faydası, denetim faaliyetlerinde maliyet etkinliği sağlanmasıdır. İç kontrol ve iç denetim tarafından gerçekleştirilen mükerrer denetimler zamanla azalacağı için bankalar tarafından söz konusu mükerrer faaliyetler için harcanan kaynaklar da azalış gösterecek, böylece bankanın katlanmak zorunda kaldığı denetim maliyeti asgari seviyelere düşecektir.

Konsolide güvence yaklaşımının beşinci faydası ise iç kontrol ve iç denetim arasında iş bölümü ve koordinasyon yapıldığı için hangi risklerden hangi güvence tarafın sorumlu olduğunun belirlenmesini sağlamasıdır. Böylece riskli hususlar açıkta kalmamaktadır. Ayrıca yüksek riskli alanlar ile güvence eksikliği bulunan alanlar da belirlenmiş olmaktadır.

Yukarıda belirtilen faydalarına ek olarak konsolide güvence yaklaşımı, banka üst yönetiminin aksiyon alması gereken önemli hususları gözden kaçırmamasını önlemekte, istenmeyen sürprizler yaşanma olasılığını düşürmekte, karar alma süreçlerinin iyileştirilmesine katkıda bulunmakta, güvence çalışmaları nedeni ile iş süreçlerine ve faaliyetlerine minimum müdahalede bulunulmasına neden olmaktadır.

Konsolide güvence yaklaşımı bankalar açısından birçok faydayı bünyesinde barındırmaktadır. Ancak konsolide güvence yaklaşımının uygulanmasında istenilen faydaların elde edilebilmesi için bankaların dikkat etmeleri gereken bazı hususlar bulunmaktadır.

Konsolide güvence yaklaşımında bankaların dikkat etmesi gereken hususların başında iç kontrol ve iç denetim arasındaki iş paylaşımının hangi merci tarafından yapılacağı hususu gelmektedir. Literatürde bu konuda denetim komitesi ve iç denetim birimleri işaret edilmektedir. Bununla birlikte iç denetim biriminin güvence sağlayan iç taraflardan biri olduğu dikkate alındığında, iş paylaşımının sağlıklı yapılabilmesi için söz konusu görev dağılımı denetim komiteleri tarafından gerçekleştirilmelidir.

Bankaların dikkat etmesi gereken ikinci husus, Ek 1'den gözlemlenebileceği gibi, denetim faaliyetleri iç kontrol tarafından kısa aralıklarla gerçekleştirirken iç denetim tarafından daha uzun aralıklarla gerçekleştirilmektedir. Bu husus BDDK'nın bir yönlendirmesi olup konsolide güvence yaklaşımının uygulanmasında denetim komitesi tarafından iş bölümü yapılırken mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır. Aksi takdirde düzenleyici otorite ile bankaların sorun yaşaması kaçınılmazdır.

Bankaların dikkat etmesi gereken üçüncü husus, denetim çalışmasının kapsamı dikkate alınarak iç kontrol ve iç denetim arasında iş bölümü yapılmalıdır. Nitekim yönetim beyanı gibi kapsamlı denetim çalışmalarında veya bağımsız denetçiler gibi çalışma kapsamı geniş ancak zaman aralığı sınırlı olan koordinasyon görevlerinde iç kontrol ve iç denetimin birlikte görev yapması daha doğru olacaktır.

Bankaların dikkat etmesi gereken dördüncü husus, iş bölümü yapılırken iç kontrol ve iç denetimin başta insan kaynağı ve uzmanlık olmak üzere sahip oldukları imkân ve kapasitesinin göz önünde bulundurulmasıdır. Aksi takdirde yıl tamamlanmasına karşın yapılan konsolide güvence planı tamamlanamayabilecektir.

Yukarıda belirtilen faydalarına ek olarak iç kontrol ve iç denetim tarafından gerçekleştirilecek denetim çalışmalarının yılın farklı dönemlerine yayılması, mümkün olduğunca art arda veya aynı döneme denk getirilmemesidir. Bu husus denetlenenlerin iş süreçlerine ve faaliyetlerine minimum müdahalede bulunulması ve faaliyetlerin kesintisiz sürdürülmesi (iş sürekliliği), iç müşteri memnuniyetinin sağlanması, denetim yorgunluğu gibi hususların oluşmaması, denetim çalışmalarından denetlenenlerin ve dolayısı ile bankaların katma değer sağlaması gibi hususlar açısından kritik öneme sahiptir.

5. SONUÇ

Bankalar finansal sistemlerde ciddi bir paya sahip bulunmakta ve finansal aracılık açısından önemli roller üstlenmektedir. Bu nedenle bankaların etkin denetimi başta düzenleyici-denetleyici kurumlar, bankanın yönetim kurulu ve denetim komitesi olmak üzere tüm iç ve dış paydaşlar açısından önem taşımaktadır. Türkiye’de bankaların finansal piyasaların büyük bir kesimini oluşturması ve bankaların güvence sağlayan birçok iç ve dış tarafca denetlenmesi göz önünde bulundurularak bu çalışmada bankalarda konsolide güvence yaklaşımı ele alınmıştır.

Türkiye’de bankalar kamu denetimi ve bağımsız denetim tarafından dış denetime tabi tutulmaktadır. Ek olarak, bankalar iç kontrol ve iç denetim tarafından da denetlenmektedir. Bu nedenle bankalarda güvence sağlayan iç ve dış taraflarca birçok güvence faaliyeti gerçekleştirilmektedir. Bu faaliyetlerde bazı alanlar güvence veren taraflarca mükerrer olarak denetlenirken bazı alanlar ise denetim alanı dışında kalmaktadır.

Günümüzde bankacılığın hemen her noktasında kaynak planlaması ve yönetimi önem taşıdığı gibi güvence faaliyetlerinin gerçekleştirilmesinde de önem taşımaktadır. Mevzuat

hükümleri ve uluslararası iç denetim standartları dikkate alındığında iç kontrol ve iç denetim tarafından sağlanan güvence faaliyetlerinin koordine edilmesi kaçınılmazdır. Bu nedenle güvence sağlayan tarafların faaliyetlerinin koordinasyonu bir zorunluluk teşkil etmektedir.

Konsolide güvence yaklaşımı, güvence sağlayan tarafların çalışmalarının koordine edilmesini ifade etmektedir. Uluslararası uygulamalarda güvence sağlayan dış taraflar da konsolide güvence modeline dâhil edilirken Türkiye uygulamasında mevzuat düzenlemeleri nedeni ile sadece güvence sağlayan iç taraflar modele dâhil edilebilmektedir. Bu nedenle bankalarda konsolide güvence yaklaşımı çerçevesinde iç kontrol ve iç denetim dikkate alınmıştır.

Türkiye’de mevzuat incelendiğinde konsolide güvence ile ilgili sorumluluk bankaların yönetim kurullarına ve denetim komitelerine verilmiştir. Bankalarda yönetim kurulları ve denetim komiteleri söz konusu sorumluluklarını yerine getirebilmek için iç kontrol ve iç denetimin güvence faaliyetlerini koordine etmeli ve mükerrer denetim çabalarını azaltmalıdır. Konsolide güvence yaklaşımı ile bankaların şube, GM birimleri, süreç ve faaliyetleri geniş ve kapsayıcı bir şekilde ele alınmalı ve banka kaynaklarının gereksiz yere kullanılması önlenmelidir.

Bankalarda konsolide güvence yaklaşımının uygulanması ile birlikte bankalar başta güvence faaliyetlerinin entegre edilmesini sağlayacaklardır. Bununla birlikte konsolide güvence yaklaşımı maliyet etkinliği, risk ve kontrol değerlendirmelerinin standart hale getirilmesi, risklere ve olaylara ortak bakış açısının sağlanması, farklı derecelendirme yapıları ve raporlama biçimleri standart hale getirilmesi, risklerin kabul edilebilir seviyelere indirilmesi, üst yönetime daha doğru bir risk değerlendirme ve güvence sonucu sunulması, yüksek riskli alanlar ile güvence eksikliği bulunan alanların belirlenmesi ve iş süreçlerine minimum müdahalede bulunulması gibi hususlarda bankalara katkı sağlamaktadır.

Bankalar konsolide güvence modelini uygularken iç kontrol ve iç denetim arasındaki iş paylaşımının denetim komitesi gözetiminde ve düzgün yapılması, düzenleyici-denetleyici otoritelerin beklentilerinin ve yönlendirmelerinin dikkate alınması, denetim çalışmalarının kapsamının ve büyüklüğünün dikkate alınması, bu kapsamda yönetim beyanı gibi kapsamlı çalışmaların gerekiyorsa iç kontrol ve iç denetim tarafından birlikte yapılması, iş bölümünde iç kontrol ve iç denetimin kaynaklarının, kapasitesinin ve uzmanlığının mutlaka göz önünde bulundurulması, çalışmaların yılın farklı dönemlerine yayılması ve art arda gerçekleştirilmemesi

hususlarına dikkat etmelidirler. Böylece güvence faaliyetlerinden bankalar daha fazla katma değer sağlarken denetlenenler de görülen denetim yorgunluğu ve iç müşteri memnuniyetsizliği gibi hususlar önlenmiş olacaktır.

Bankaların konsolide güvence yaklaşımını uygulamasına ilişkin bir plan örneğine çalışmada yer verilmiştir. Bankaların büyüklüğü, şube sayısı ve ölçekleri, GM birimleri, süreçleri, faaliyetleri ve tabi oldukları yasal denetimler dikkate alınarak bir örneğine bu çalışmada yer verilen konsolide güvence planı, bankaların kendi yapılarına uygun şekilde geliştirebilecektir. Hatta bankalar konsolide güvence planını, çalışmada verilen örneğin bir adım daha ötesine taşıyarak, hangi şube, GM birimi, süreç, faaliyet ve yasal denetimin yılın hangi döneminde gerçekleştirileceğini belirleyebilirler. Böylece güvence veren taraflar arasındaki koordinasyon daha üst seviyeye taşınabilir.

Sonuç olarak bankalarda iç kontrol ve iç denetim tarafından gerçekleştirilen güvence faaliyetlerinin koordine edilebileceği ve bu husustan bankaların birçok fayda sağlayabileceği belirlenmiştir. Güvence faaliyetlerinin koordinasyonunun denetim komitesi tarafından sağlanmasının daha sağlıklı olacağı değerlendirilmektedir. Bununla birlikte doğrudan denetim komitesine bağlı olan ve koordinasyondan sorumlu olan bir birim tarafından da koordinasyon faaliyetleri yerine getirilebilecektir.

Konsolide güvenceye yönelik bu çalışma, bankaların yönetim kurullarına, denetim komitelerine, iç kontrol ve iç denetim birimlerinin üst düzey yöneticilerine konsolide güvence yaklaşımının benimsenmesi ve bankalarda uygulanması noktasında farkındalık kazandıracaktır.

Bu çalışmada konsolide güvence kavramsal olarak ele alınarak yerli literatüre kazandırılmıştır. Türkiye’de konsolide güvenceye yönelik herhangi bir çalışmaya rastlanmadığı için yapılan çalışma bu yönüyle öncü bir çalışma olma özelliği taşımaktadır. Diğer taraftan konsolide güvence uygulaması hakkında bankacılıkta faaliyet gösteren bankaların mevcut durumunu ölçmek, eksiklikleri belirlemek ve öneriler geliştirmek amacıyla ampirik araştırma yapılması yerinde olacaktır. Yapılacak ampirik araştırma ile bankalarda konsolide güvence yaklaşımının uygulanma seviyesi değerlendirilebilecek ve konsolide güvence yaklaşımına ilişkin eksiklikler hakkında önerilerde bulunmak mümkün olacaktır. Böylece bankacılıkta konsolide güvence ile ilgili literatür derinleştirilebilecektir.

KAYNAKÇA

- BDDK. 2014. Bankaların İç Sistemleri ve İçsel Sermaye Yeterliliği Değerlendirme Süreci Hakkında Yönetmelik, 11.07.2014 tarih ve 29057 sayılı Resmi Gazete.
- BK. 2005. 5411 sayılı Bankacılık Kanunu, 01.11.2005 tarih ve 25983 sayılı Resmi Gazete.
- Clamp, C. 2015. “Combined Assurance: Optimizing Your Assurance and Improving Audit Outcomes”, Güney Afrika.
- Dalak, G. 2000. “Denetim ve Kalite Denetimi”, Muğla Üniversitesi SBE Dergisi, 1(1).
- DBSA. 2012. “Combined Assurance Strategy”, Güney Afrika.
- Decaux, L. ve G. Sarens. 2015a. “The Determinants of Combined Assurance Adoption: A Global Survey”, Louvain School of Management Working Paper Series.
- Decaux, L. ve G. Sarens. 2015b. “Implementing Combined Assurance: Insights from Multiple Case Studies”, Managerial Auditing Journal, 30(1).
- Deloitte. 2014. “Audit Committee Brief, Harnessing the Full Potential of Internal Audit”, ABD.
- Diñçer, H., Ü. Hacıoğlu ve S. Yüksel. 2016. “Performance Assessment of Deposit Banks with CAMELS Analysis Using Fuzzy ANP-MOORA Approaches and an Application on Turkish Banking Sector”, Asian Journal of Research in Business Economics and Management, 6(2).
- Dmitrenko, M. 2017. “Combined Assurance As An Element Of Effective Corporate Governance”, Scientific Journal of Polonia University, 21(2).
- Dzomira, S. 2016. “Espousal of Combined Assurance Model in South Africa’s Public Sector”, Public and Municipal Finance, 5(4).
- EY. 2013. “Maximizing Value from Your Lines of Defense, A Pragmatic Approach to Establishing and Optimizing Your LOD Model”, [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-Maximizing-value-from-your-lines-of-defense/\\$FILE/EY-Maximizing-value-from-your-lines-of-defense.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-Maximizing-value-from-your-lines-of-defense/$FILE/EY-Maximizing-value-from-your-lines-of-defense.pdf) (Erişim Tarihi: 21.08.2017).
- Forte, J. ve K. Barac. 2015. “Combined Assurance: A Systematic Process”, Southern African Journal of Accountability and Auditing Research, 17(2).
- Güredin, E. 1995. “Denetim”, İstanbul: Muhasebe Enstitüsü. Yayın No: 62, 4. Baskı.
- Harbo, I. 2015. “Combined Assurance Approach”, IIA-GRC, [http://www.theiia.se/uploads/4_combined_assurance_\(1\).pdf](http://www.theiia.se/uploads/4_combined_assurance_(1).pdf) (Erişim Tarihi: 21.08.2017).
- Huibers, S.C.J. 2015. “Combined Assurance: One Language, One Voice, One View”, IIA CBOK Raporu.
- Huibers, S.C.J. ve L. Rittenberg. 2016. “Improve GRC Maturity Through Combined Assurance”, <http://info.metricstream.com/rs/404-BGD-511/images/Improve-GRC-Maturity-Combined-Assurance.pdf?aliId=329680907> (Erişim Tarihi: 21.08.2017).
- IoD. 2009. “King Code of Governance Principles for South Africa 2009”, http://c.ymcdn.Com/sites/www.iodsa.co.za/resource/collection/94445006-4F18-4335-B7FB-7F5A8B23FB3F/King_III_Code_for_Governance_Principles.pdf (Erişim Tarihi: 21.08.2017).

- KPMG. 2016. “Combined Assurance, Reaching the Next Level of Maturity”, <https://www.iiuuae.org/writereaddata/Portal/ConferencesDownloads/9b052c9d-954e-43ad-8bf9-1d5618d32c9e.pdf> (Erişim Tarihi: 21.08.2017).
- Levis, I. 2015. “The Role of Internal Auditing in Providing Combined Assurance: Assessing Internal Financial Controls”, University of Pretoria, Faculty of Economic and Management Sciences, Master Thesis.
- Noyan, E. 2002. Bankalar Hukuku, Nadir Kitap, Ankara.
- PWC. 2010. “Preparation, Perseverance, Payoff: Implementing a Combined Assurance Approach in the Era of King III”, <https://www.pwc.co.za/en/assets/pdf/steeringpoint-kingiii-combined-assurance-11.pdf> (Erişim Tarihi: 21.08.2017).
- PWC. 2013. “Combined Assurance Practical Approach and Reporting Key Learning’s”, <https://oag.treasury.gov.za/Event%20Documentation/20130228%20Public%20Entities%20Risk%20Management%20Forum/2.%20System%20of%20Combined%20Assurance%20and%20Institutional%20performance%20-%20A%20Moosa%20and%20JC%20Heyns.pdf> (Erişim Tarihi: 21.08.2017).
- Reeks, A. 2013. “Combined Assurance: Status Report”, <http://moderngov.boston.gov.uk/Data/Audit%20&%20Governance%20Committee/201503161830/Agenda/Combined%20Assurance%20-%20Status%20Report.pdf> (Erişim Tarihi: 21.08.2017).
- Rossouw, D. 2015. “The Impact Of Combined Assurance on The Internal Audit Function”, https://www.researchgate.net/publication/308886992_THE_IMPACT_OF_COMBINED_ASSURANCE_ON_THE_INTERNAL_AUDIT_FUNCTION (Erişim Tarihi: 21.08.2017).
- Sainato, S.W. 2016. “Combined Assurance with Compliance”, IIA International Conference, ABD.
- Schreurs, H. K. ve M. Marais. 2015. “Perspectives of Chief Audit Executives on the Implementation of Combined Assurance”, Southern African Journal of Accountability and Auditing Research, 17(1).
- Scott, J. 2015. “Combined Assurance: Status Report”, <http://moderngov.boston.gov.uk/Data/Audit%20&%20Governance%20Committee/201503161830/Agenda/Combined%20Assurance%20-%20Status%20Report.pdf> (Erişim Tarihi: 21.08.2017).
- Sobel, P.J. 2015. “Who Owns Risk?”, IIA CBOK Raporu, ABD.
- Swellendam Municipality. 2015. “Combined Assurance Policy Framework”, https://www.swellenmun.co.za/download_document/564 (Erişim Tarihi: 21.08.2017).
- The CICA. 2004. “20 Questions Directors Should Ask about Internal Audit”, Kanada.
- The IIA. 2003. 2050 no.lu Uluslararası İç Denetim Standardı, Uluslararası Mesleki Uygulama Çerçevesi, Türkiye İç Denetim Enstitüsü tarafından Türkçeye tercüme edilmiş güncel versiyon, <https://www.tide.org.tr/file/documents/pdf/UMUC-2017-updated.pdf> (Erişim Tarihi: 22.03.2018)
- Yurtsever, G. 2008. “Bankacılığımızda İç Kontrol”, TBB Yayını, İstanbul.

- Yurtsever, G. 2009. “Teftiştten İç Denetime Banka Müfettişliğı”, TBB Yayını, İstanbul.
- Yüksel, S., H. Dinçer ve Ü. Hacıoğlu. 2015. “CAMELS-Based Determinants for the Credit Rating of Turkish Deposit Banks”, International Journal of Finance & Banking Studies, 4(4).
- Yüksel, S., S. Zengin ve M.T. Kartal. 2016. “Banka Personelinin Teftiş Kuruluna Bakış Açısının Değerlendirilmesi”, Finans Politik & Ekonomik Yorumlar, 53(622).
- Zengin, S. ve S. Yüksel. 2016. “Likidite Riskini Etkileyen Faktörler: Türk Bankacılık Sektörü Üzerine Bir İnceleme”, İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 15(29).
- Zhou, S., R. Simnett ve H. Hoang. 2016. “Combined Assurance as a New Assurance Approach: Is It Beneficial to Analysts?”, https://www.researchgate.net/publication/315029098_Combined_Assurance_as_a_New_Assurance_Approach_Is_It_Beneficial_to_Analysts (Erişim Tarihi: 21.08.2017).

Ekler

Ek 1. Bankalar İçin Örnek Konsolide Güvence Planı

| Güvence Alanı | Detay | İç Kontrol | İç Denetim |
|---------------|-----------------------------|------------|------------|
| Şube | A Şubesi | 3 ayda 1 | 6 ayda 1 |
| Şube | B Şubesi | 3 ayda 1 | 6 ayda 1 |
| Şube | C Şubesi | 3 ayda 1 | 6 ayda 1 |
| Şube | D Şubesi | 6 ayda 1 | 9 ayda 1 |
| Şube | E Şubesi | 6 ayda 1 | 9 ayda 1 |
| Şube | F Şubesi | 6 ayda 1 | 9 ayda 1 |
| Şube | G Şubesi | 9 ayda 1 | 12 ayda 1 |
| Şube | H Şubesi | 9 ayda 1 | 12 ayda 1 |
| Şube | I Şubesi | 12 ayda 1 | 18 ayda 1 |
| Şube | İ Şubesi | 12 ayda 1 | 18 ayda 1 |
| GM Birimi | Muhasebe | 3 ayda 1 | Yılda 1 |
| GM Birimi | Finansal Kontrol | 3 ayda 1 | Yılda 1 |
| GM Birimi | Bütçe ve Finansal Raporlama | 3 ayda 1 | Yılda 1 |
| GM Birimi | Bireysel Krediler Tahsis | 6 ayda 1 | * |
| GM Birimi | Ticari Krediler Tahsis | * | Yılda 1 |
| GM Birimi | Bireysel Krediler Operasyon | Yılda 1 | * |

| Güvence Alanı | Detay | İç Kontrol | İç Denetim |
|---------------|--|------------|------------------|
| GM Birimi | Ticari Krediler Operasyon | * | Yılda 1 |
| GM Birimi | İnsan Kaynakları | * | Yılda 1 |
| GM Birimi | Proje Yönetim Ofisi | * | Yılda 1 |
| GM Birimi | BT Hizmet Yönetimi | Yılda 1 | * |
| Süreç | Otomatik Fatura Ödemeleri | 3 ayda 1 | * |
| Süreç | İnternet Bankacılığı | 4 ayda 1 | Yılda 1 |
| Süreç | Taahhüt Kredileri | 4 ayda 1 | * |
| Süreç | Konut Kredileri | 4 ayda 1 | * |
| Süreç | Kredi Kartları | * | Yılda 1 |
| Süreç | Kredili Mevduat Hesapları | 6 ayda 1 | Yılda 1 |
| Süreç | Nakdi Krediler | 6 ayda 1 | Yılda 1 |
| Süreç | Gayrinakdi Krediler | * | Yılda 1 |
| Süreç | Taksitli Ticari Krediler | * | Yılda 1 |
| Süreç | Müşteri Şikâyetleri Yönetimi | 6 ayda 1 | Yılda 1 |
| Faaliyet | İş Sürekliliği Yönetimi | 6 ayda 1 | Yılda 1 |
| Faaliyet | Personel Yedekleme Planı | * | Yılda 1 |
| Faaliyet | Personel Ücretlendirme ve Prim Sistemi | * | Yılda 1 |
| Faaliyet | Dijitalleştirilen Sistemler | Sürekli | Faaliyet Sonrası |
| Faaliyet | Otomatize Edilen Sistemler | Sürekli | Faaliyet Sonrası |
| Yasal denetim | Yönetim beyanı | Yılda 1 | * |
| Yasal denetim | Bankacılık süreçleri ve bilgi sistemleri | * | Yılda 1 |
| Yasal denetim | Suç gelirlerinin aklanmasının önlenmesi | 6 ayda 1 | Yılda 1 |
| Yasal denetim | Terörün finansmanın önlenmesi | 6 ayda 1 | Yılda 1 |
| Yasal denetim | İç kontrol sistemi | * | Yılda 1 |

| Güvence Alanı | Detay | İç Kontrol | İç Denetim |
|-------------------|-----------------------------------|------------|------------|
| Yasal denetim | İSEDES | * | Yılda 1 |
| DDK Koordinasyonu | BDDK | * | Sürekli |
| DDK Koordinasyonu | Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu | * | Sürekli |
| DDK Koordinasyonu | Mali Suçları Araştırma Kurulu | * | Sürekli |
| DDK Koordinasyonu | Gümrük ve Ticaret Bakanlığı | Sürekli | * |
| DDK Koordinasyonu | Sermaye Piyasası Kurulu | Sürekli | * |
| DDK Koordinasyonu | Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası | Sürekli | * |
| DDK Koordinasyonu | Bağımsız Denetçiler | Sürekli | Sürekli |

THE EFFECTS OF SUPREME AUDIT INSTITUTIONS' INDEPENDENCY ON PUBLIC DEBT SUSTAINABILITY: AN INVESTIGATION FOR TURKEY*

Ph.D. Sinem YALÇIN**

| |
|--|
| <p>Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi Haziran 2018; 20(2); 375-388</p> |
|--|

ABSTRACT

375

In this study, the effects of Supreme Audit Institutions' (SAIs) Independency, that audit the budget process on behalf of the legislative body, on the sustainability of public debt is analysed. For this reason Independency of SAIs' Index, formed by International Budget Partnership (IBP), and primary surplus (the measurement of debt sustainability) datas of Turkey for the years 2006 to 2013 is examined by using descriptive analysis. At the end of the study, it is reached that when Supreme Audit Institutions work independent, public debt decreases and this helps to ensure public debt sustainability.

Keywords: Supreme Audit Institutions' Independency, Public Debt Sustainability

JEL Classification: E69, H39, H63, H69

YÜKSEK DENETİM KURUMLARININ BAĞIMSIZLIĞININ KAMU BORCUNUN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: TÜRKİYE İÇİN BİR ARAŞTIRMA

ÖZ

Bu çalışmada, bütçe sürecini yasama organı adına denetleyen Yüksek Denetim Kurumlarının (SAIs) kamu borcunun sürdürülebilirliği üzerindeki etkisi incelenmektedir. Bu amaçla, Uluslararası Bütçe Ortaklığı (International Budget Partnership) tarafından oluşturulan "SAI'lerin Bağımsızlığı Endeksi" kullanılarak, Türkiye'deki Yüksek Denetim Kurumunun (ülkemizde Sayıştay olarak bilinmektedir) bağımsızlığı ile faiz dışı fazlayla ölçülen kamu borcunun sürdürülebilirliği arasındaki ilişki 2006-2013 yılları arası betimsel olarak analiz edilmektedir. Çalışmanın sonucunda; bağımsız yapılan dış denetimin kamu borcunu azalttığı ve kamu borcunun sürdürülebilirliğinin sağlanmasına katkıda bulunduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yüksek Denetim Kurumlarının Bağımsızlığı, Kamu Borcunun Sürdürülebilirliği

JEL Sınıflandırması: E69, H39, H63, H69

* This study is the extended version of the paper presented at the 14th International Accounting Conference on 12/10/2017 in Tirana, ALBANIA. Date of submission: 01.11.2017; date of acceptance: 28.03.2018.

** Principal Auditor at Turkish Court of Accounts (TCA), orcid.org/0000-0002-8970-771X, sinemyalcin@sayistay.gov.tr.

1. INTRODUCTION

Nowadays, the important problem for countries is to ensure the macroeconomic balances as much as to keep the fiscal balances. Sustainability is the criterion for which usually used is to evaluate whether or not fiscal policy is under control (Holmes & Otero and Panagiotidis 2007, 1).

In recent years fiscal sustainability is one of the popular subjects about sustainability. Although there is no common definition about fiscal sustainability, it can be described that the governments to have ability both to pay their debts and to keep the political programs.

The term of fiscal sustainability encompasses public debt sustainability and budget deficit sustainability. But usually public debt sustainability is used for fiscal sustainability criterion. Alike this relation, the term of primary surplus is a criterion for debt sustainability. It is expressed the budget balance in terms of debt management.

In fact, all institutions in the budget cycle have critical role. But, Supreme Audit Institutions (SAIs) are very important to ensure the sustainability of public debt. The purpose of debt auditing is to obtain reliable information for citizens. SAIs become useful to ensure transparency and accountability when they are independence from the audited institutions. Independence is the corner stone of effective Supreme Audit Institutions.

For these reasons, in this study the effects of SAIs' Independency on sustainability of public debt is studied. First of all, the mandate of Supreme Audit Institutions is explained. Then, some information is given about Independency of SAIs' and the measurement of SAIs' independency. After explaining about SAIs' independency and public debt sustainability, literature review is reported. At the end of the study datas of SAIs' independency and primary surplus is given for Turkey and the results are negotiated in the conclusion part.

2. MANDATE OF SUPREME AUDIT INSTITUTIONS

The budget sets out the government's fiscal policies, detailing revenue, spending and the economic policies on which they are based (The World Bank 2001, 2; OECD 2014b, 1). In most countries the budget cycle consists of four stages, as shown in the Figure 1.

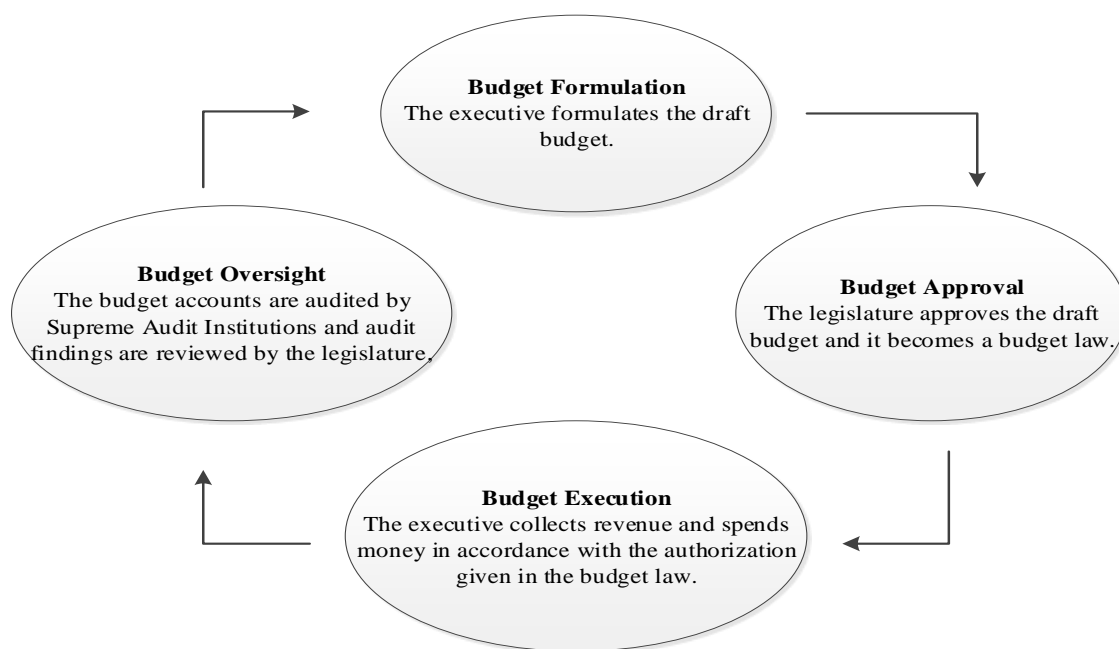


Figure 1. Budget Cycle

Source: Own presentation based on IBP 2017.

Supreme Audit Institutions (SAIs) are the national bodies responsible to overview public resources and providing an independent opinion on how and where they have been used (DFID 2004, 1). SAIs' function is important in the budget process because of the triple principal-agent problem between citizens and government: on the first level, the citizens is the principal and the legislature its agent. On the second level, the legislature assumes the role of principal and the executive becomes the agent. On the third level, the executive can be interpreted as the principal, and the bureaucracy as its agent (Figure 2). In all the three levels, there is an asymmetric information¹ between the principal and the agent (Blume and Voigt 2011, 215-217). In a scenario of information asymmetry, distinct interest and different incentives, agents can select a volume and type of spending that is different from the preferences of the principal. Each agent sets the amount of expenditure in the utility maximization process without considering the volume of expenditure set by others. The result is a level of spending above the socially optimal, generating deficits and debt accumulation in the long term (Giuberti 2015, 178).

¹ Asymmetric information means a situation in which certain agents believe other agents to be better informed about some aspect of the economic environment. It is a fact that everything isn't known by everyone in a market (Harris & Townsend 1981, 33; Hillman 2009, 19).

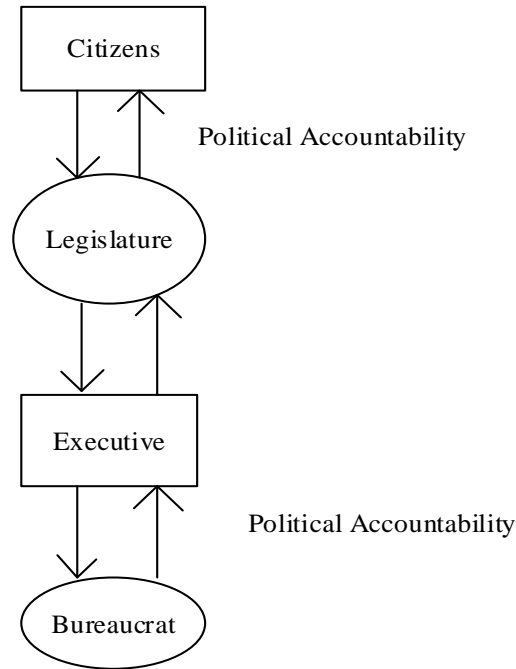


Figure 2. Principal-Agent Theory

Source: Yılmaz & Biçer 2010, 208.

In this perspective, transparency and control help to reduce the principal-agent problem (Giuberti 2015, 178). A Supreme Audit Institution (SAI), or national audit institution, is responsible for overseeing government's usage of public resources and providing that the national budget is implemented in accordance with existing laws and regulations (IBP 2015, 51; OECD 2014a, 39). SAIs' aim is to reduce the agency problem between citizens and legislature (Schelker 2008, 1). Blume and Voigt (2011) point out that the way to reduce asymmetric information between principal and agent is to strengthen SAI in the country. In this perspective SAIs play significant role in the budget cycle (World Bank 2001, 2). In a democratic system, SAI is the highest national audit institution of a country (Leeuwen 2004, 163).

Traditionally, SAIs audit public resources in two types: regularity and performance audit. Regularity audit, includes financial and compliance audit. In this type of audit, auditors examine

the accuracy of the accounts and compliance with laws and regulations (Schelker 2008, 10). On the other hand, performance audits have focussed upon issues of economy (*i.e.* minimising resources consumed), efficiency (*i.e.* getting the most out of the limited resources available) and effectiveness (*i.e.* achieving the intended policy objectives) of public resources (OECD 2014a, 92). Also, public debt audit and environment audit are other works of SAIs.

Table 1. Different Types of External Audit

| | Subject of Audit | Content of Audit | Code of ISSAI |
|-------------------|-------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| General Audit | Regularity Audit | Compliance Audit | ISSAI 4000-4100 |
| | | Financial Audit | ISSAI 200 ve 1000 |
| | Performance Audit | Economy | ISSAI 300, 3000, 3100, 3200 |
| | | Efficiency | |
| | | Effectiveness | |
| | Special Audit | Public Debt Audit | Regularity Audit Performance Audit |
| Environment Audit | | Regularity Audit Performance Audit | ISSAI 5120 |

Source: Own presentation

In all types of audits, International Audit Standards are used. After all types of audit SAIs usually report their findings, related conclusions and recommendations to legislatures in a published format. SAIs also aim to inform citizens by promoting and sharing this information through social media outlets (OECD 2014a, 46-47). By sharing audit reports with legislature and public, the transparency of government policies is provided and principal-agent problem is reduced. Consequently, trust of citizens' to economy is increasing and this effects macroeconomic variables. In other words, SAIs have an important role on the development strategies by auditing public resources.

3. INDEPENDENCY OF SAIs'

The SAI plays a critical role in facilitating good governance, and fostering more effective public financial management. However, the role of SAIs as public finance watchdogs is still

limited in many countries because of the SAIs' lack of independence from the executive (IBP, 2017).

Independency of SAIs is a topic that has highlighted by international organizations like INTOSAI², OECD and United Nations (UN). INTOSAI, emphasizes the importance of independency in Lima Declaration (1977) and Mexico Declaration (2007a). The primary purpose of Lima Declaration is to achieve implementing independent government audit (INTOSAI 1998, 2). It is expressed in the Lima Declaration that Supreme Audit Institutions can accomplish their tasks objectively and effectively only if they are independent from the audited institution and are protected against outside influence.

Like Lima Declaration, in Mexico Declaration, there have been eight principles for making SAIs independent. These are (INTOSAI, 2007a);

- ♦ The existence of an effective constitutional/statutory/legal framework.
- ♦ The independence of SAI heads and members (of collegial institutions).
- ♦ A sufficiently broad mandate and full discretion, in the discharge of SAI functions.
- ♦ Free access to information.
- ♦ Auditors should not be restricted from reporting the results of their audit work.
- ♦ The freedom to decide the content and timing of audit reports and to publish them.
- ♦ The existence of effective follow-up mechanisms on SAI recommendations.
- ♦ SAIs manage their own budget and allocate it as appropriately; the executive should not control or direct the access to these resources.

For all these reasons, SAIs should have the functional and organisational independence and this should be guaranteed in the constitutional framework (INTOSAI 1998, 6).

3.1. Measurement of SAIs Independency

In relevant literature about SAIs' independency, some criteria are used for measuring it. In the study of Blume and Voigt (2011), they examine the relationship between the organisational design of SAIs and economic variables. They create an index for measuring the Independency of SAIs' by using average degree of answers given to five questions. These questions are; how much the recommendations of the SAIs are implemented, is there any organisational design

² INTOSAI is an autonomous, independent and non-governmental organisation for the external government audit community that has 194 full members and 5 associated members.

about SAIs' independency, by whom decide the subjects of audit, is the executive body's fiscal accountability approved or not, is the audit of financial system covers the internal control, as well as financial compliance.

Alike this study, IBP creates The Open Budget Survey which is an independent, comprehensive survey on budget transparency and accountability. Throughout the budget process, the Survey assesses three stages: i) Public availability of national budget information, ii) Opportunities for the public to participate in the budget process, for example by attending public hearings; iii) Strength of the oversight institutions, such as the legislature and the external audit bodies (Seifert, Carlitz & Mondo 2013, 90).

The index of SAIs Independency is formed by using criteria that are included international accepted auditing principles. In Open Budget Survey (2008) there are four questions used to create Independency of SAIs. These are (IBP 2008):

- ✓ Before the head of the supreme audit institution (SAI) can be removed, is final consent given by government or executive (such as the legislature or the judiciary).
- ✓ Does the SAI have the discretion in law to undertake those audits it way wish to?
- ✓ By whom determined the budget of the SAI is?
- ✓ Is the central government institutions including security sector audited by external auditors?

Because of it is objective and comprehensive, the index created by IBP is used for measuring SAIs' Independency in this study.

4. SAIs AND PUBLIC DEBT SUSTAINABILITY

International Standards of Public Debt Audit (ISSAI 5440) emphasizes that debt management is very important to ensure public debt sustainability. In ISSAI 5440 it is written that the main objective of public debt management is to finance the governments financing needs and its payment obligations are met at the lowest possible cost over the medium to long run, consistent with a prudent degree of risk (INTOSAI 2007b, 7; IMF & World Bank 2003, 9).

ISSAI 5440 points out that public debt management is important for a number of reasons:

- To ensure the growth of public debt in a sustainable level and rate.
- For the long term, to reduce public borrowing costs and by this way the impact of deficit financing decreases and this contributes to debt and fiscal sustainability.

- Prevents economic crises which are arised from unstructured debt.
- The public debt portfolio is often the largest financial portfolio in the country and can have a big effect on financial stability; as a result, effective public debt management is essential.

Efficient public debt management ensures the sustainability of public debt and also auditing the public debt management activities by SAIs is one of the criteria to provide transparency and accountability of debt management.

Because of all the reasons that are explained above, the measurement of public debt sustainability becomes important for economies to ensure fiscal discipline. In the simplest way, if the rate of public debt stock to national income is constant for a long time, it means that public debt stock is sustainable. In economy literature, public debt sustainability is measured by the data of primary surplus (Gürdal 2008, 417).

The term of primary surplus is a criterion used for both debt sustainability and expressing the budget balance in terms of debt management. Countries' primary surplus (deficit) refers to the component of the fiscal surplus (deficit) that is the result of the equation of public revenue mines public expenditure (except interest expenditure) (TCMB 2011, 1; Cansız 2006, 69) (Figure 3). If a country's income is much more than current spending, it is said to have a primary surplus; in the opposite case, if a country has larger levels of current spending relative to income, it is said to have a primary deficit.

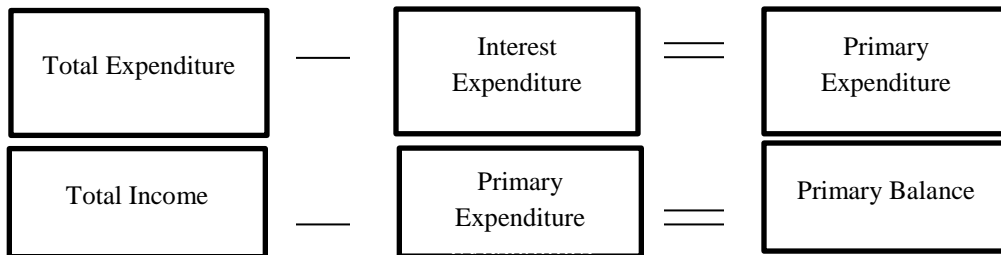


Figure 3. Formulation of Primary Balance

Kaynak: Own presentation

5. LITERATURE REVIEW

When SAIs are well-functioning and independent, they play a key role in ensuring the effective use of public resources, sound fiscal management and proper execution of administrative activities (OECD 2014a, 29). In addition, as the bureaucrats become more risky and disadvantaged to engage in corruption activities, the level of corruption and waste are significantly reduced as the external audit becomes more independent (Olken 2007, 243; Ferraz & Finan 2008, 744; Schelker 2008, 1 ve Blume & Voigt 2011, 217). For this reason, there is a great deal of independent control over the government's financial performance (Schelker 2008, 7 ve Schelker 2012, 435).

It is stated in Zyl et al. (2009) that in countries where the external auditors are liable to the executive body rather than the parliament, the independence of the SAI and the validity of its audit reports have diminished, resulting in the power and authority to directly influence the executive, supervised and reported issues. This situation prevents effective usage and control of public resources.

Therefore; it is necessary that the independency of the SAIs is guaranteed by the law against government and parliament, SAI has its authority to determine its own budget, the head of SAI should be elected by the Parliament and the discussions of the SAI reports in parliament and the publicity periodically. In countries where the Supreme Audit Institution is not independent from the executive body, the financial transactions of the government can not be supervised. For this reason, SAIs need to work independently from the executive body (IBP, 2006: 25). Supreme Audit Institutions are only able to influence fiscal transparency and public debt when they work independently, and when these independences are guaranteed by law.

Yalçın (2017) examines the effects of SAIs' Independency on fiscal performance for 85 countries. The datas of 85 countries for the years 2007 to 2013 is analysed by using panel data analysis. At the end of the study, it is reached that when SAIs independency is increases, public debt (the indicator of fiscal performance) increases. Schelker and Eichenberger (2010) reaches in their study that, when the independency of SAIs is increases, tax rates, tax burden and public expenditures are decreases. Persson and Tabellini (2003) mentions that when supreme audit institutions work efficiently, public expenditures decrease. Opposite of these studies mentioned above, Blume and Voigt (2011, 216) reach the result in their study that there is no significant

relation between SAIs' independency and fiscal policy, government effectiveness and productivity.

If it is considered that public debt is closely related to public expenditures, it will be understood that external audit decreases public debt and also ensures public debt sustainability.

Table 2. Literature Review

| No | Source | Dependent Variables | Independent Variables |
|----|---------------------------------|-----------------------|---|
| 1 | Yalçın (2017) | Public debt | Fiscal transparency (-) SAIs' Independency (-) |
| 2 | Blume ve Voigt (2011) | Effectiveness of SAIs | Public expenditure (-) Budget deficits (-) Public income (+) Corruption level (-) Total factor productivity (+) |
| 3 | Schelker ve Eichenberger (2010) | Independency of SAIs' | Tax rate (-) Tax burden (-) Public expenditure (-) |
| 4 | Olken (2007) | Independency of SAIs' | Corruption level (-) |
| 5 | Persson and Tabellini (2003) | Public expenditure | SAIs' efficiency (-) |

Source: Own presentation

Because of this reason, it is focused on the relation between public debt sustainability and independency of SAI in this study. Also Turkey's datas are used while examining this relationship.

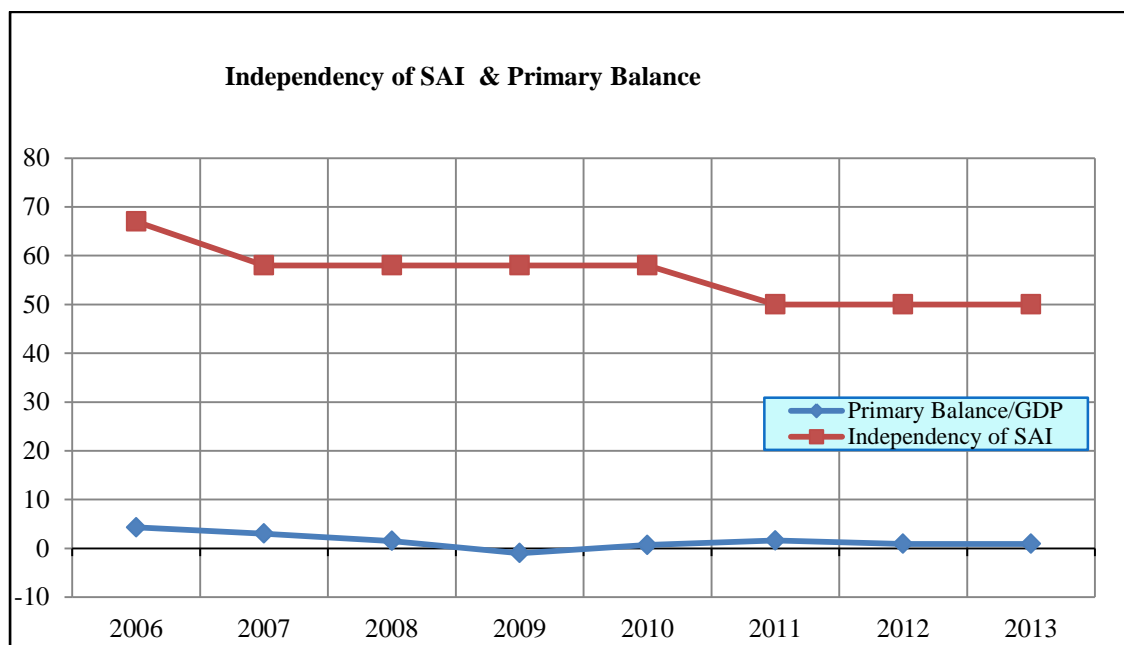
6. THE RELATION BETWEEN SAIS' INDEPENDENCY-PUBLIC DEBT SUSTAINABILITY IN TURKEY

The main purpose of fiscal policy in Turkey which is based on primary balance is to ensure debt sustainability. There is datas of Turkey's primary surplus / GDP and SAIs' Independency in Table 3 and Graphic 1 for the years of 2006-2013.

Table 3. Primary Surplus / GDP In Turkey (2006-2013)

| Years | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Primary Surplus/GDP | 4,3 | 3,0 | 1,5 | -1,0 | 0,7 | 1,6 | 0,9 | 0,9 |
| Independency of SAI | 67 | 58 | 58 | 58 | 58 | 50 | 50 | 50 |

Source: Own compilation based on Open Budget Index (IBP) and Public Debt Management Report (Republic of Turkey Prime Ministry)



Graphic 1. The Relation Between Independency of SAI – Primary Surplus In Turkey (2006-2013)

Source: Own presentation.

In Graphic 1, it is seen that the rate of primary balance to GDP and SAI's Independency Index are nearly parallel to each other. It can be said that if other factors are constant, there is a positive relation between SAI's Independency and public debt sustainability.

7. CONCLUSION

In this study, the effects of institutional independency of SAIs' on public debt sustainability which is an indicator of fiscal sustainability is analysed. For this reason the relationship between the independency of Supreme Audit Institution and primary surplus which is used for public debt sustainability is examined for Turkey between the years 2006 to 2013.

When external auditors work independent, information costs and principal-agent problem decreases and by this way fiscal transparency increases. It becomes possible to provide the same amount of public good by using less resources. By this way, public expenditure and public debt decreases. When it is considered that the size of primary surplus is affected from public revenue and public expenditure, it is understood that independence of SAIs' effects the primary surplus and the sustainability of public debt.

Consequently, when the SAIs independency is increases, public debt decreases and it contributes to ensure public debt sustainability and fiscal sustainability. In other words, SAIs' Independency effects economic variables especially fiscal sustainability and public debt sustainability.

REFERENCES

- Blume, L. and S. Voigt. 2011. "Does Organizational Design of Supreme Audit Institutions Matter? A Cross-Country Assessment", *European Journal of Political Economy*, 27.
- Cansız, H. 2006. "Türkiye'de Devlet Bütçelerinin Değişen Hedefi: Faiz Dışı Fazla Kavramı", *Afyon Kocatepe Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8 (1).
- Department for International Development (DFID). 2004. Characteristics of Different External Audit Systems, <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+http://www.dfid.gov.uk/aboutDFID/organisation/pfma/pfma-externalaudit-briefing.pdf> (Access Date: 18.08.2017).
- Ferraz, C. ve F. Finan. 2008. "Exposing Corrupt Politicians: The Effects Of Brazil's Publicly Released Audits On Electoral Outcomes", *The Quarterly Journal of Economics*, 2.
- Giuberti, A.C. 2015. "Budget Institutions and Fiscal Performance of the Brazilian Federal Government", *Economia*, 16.
- Gürdal, T. 2008. "Türkiye'de Faiz Dışı Fazla ve Borçların Sürdürülebilirliği (1975-2007 Dönemi)", *Afyon Kocatepe Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10 (2).
- Harris, M. and R.M. Townsend. 1981. "Resource Allocation Under Asymmetric Information", *Econometrica*, 49 (1).
- Hillman, A.L. 2009. *Public Finance and Public Policy: Responsibilities and Limitations of Government*, Second Edition, Cambridge: Cambridge University Press.
- Holmes, M.J., J. Otero and T. Panagiotidis. 2007. Are EU Budget Deficits Sustainable?, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.503.230&rep=rep1&type=pdf>, (Access Date: 26.09.2017)
- International Budget Partnership (IBP). 2006. *More Public Information Needed to Hold Governments To Account: Open Budget Initiative*, Washington D.C.: Center on Budget and Policy Priorities.
- International Budget Partnership (IBP). 2008. *The Open Budget Survey 2008*, Washington D.C.: International Budget Partnership.
- International Budget Partnership (IBP). 2015. *Open Budget Survey 2015*, Washington D.C.: International Budget Partnership.
- International Budget Partnership (IBP). 2017. *Engaging Stakeholders*, <https://www.internationalbudget.org/why-budget-work/engaging-stakeholders/>, (Access Date: 26.10.2017)

- International Monetary Fund (IMF) and The World Bank. 2003. Guidelines for Public Debt Management, <http://www.imf.org/external/np/mfd/pdebt/2003/eng/am/120903.pdf>, (Access Date: 10.12.2014,
- International Organization of Supreme Audit Institutions (INTOSAI). 1998. The Lima Declaration, Copenhagen: Denmark.
- International Organization of Supreme Audit Institutions (INTOSAI). 2007a. ISSAI 10-Mexico Declaration on SAI Independence, Austria: International Organization of Supreme Audit Institutions.
- International Organization of Supreme Audit Institutions (INTOSAI). 2007b. ISSAI 5440 - Guidance for Conducting a Public Debt Audit -The Use of Substantive Tests in Financial Audits, Austria: International Organization of Supreme Audit Institutions.
- Leeuwen, S.V. 2004. "Developments In Environmental Auditing by Supreme Audit Institutions", *Environmental Management*, 33 (2).
- OECD. 2014a. Partners For Good Governance: Mapping The Role of Supreme Audit Institutions; Phase One: Analytical Framework, Paris: OECD.
- OECD. 2014b. OECD Principles of Budgetary Governance, Paris: OECD.
- Olken, B.A. 2007. "Monitoring Corruption: Evidence From A Field Experiment In Indonesia", *Journal of Political Economy*, 115 (2).
- Persson, T. ve G. Tabellini. 2003. *The Economic Effects of Constitutions*. London: The MIT Press.
- Republic of Turkey Prime Ministry Undersecretariat of Treasury. 2017. Public Finance Statistics, (Access Date: 01.10.2017).
- Schelker, M. 2008. "Public Auditors: Empirical Evidence From the US States. Basel: Center for Research in Economics", *Management and The Arts*.
- Schelker, M. ve R. Eichenberger. 2010. "Auditors and Fiscal Policy: Empirical Evidence On a Little Big Institution", *Journal of Comparative Economics*, 38.
- Schelker, M. 2012. Auditor Expertise: Evidence From The Public Sector. *Economics Letters*, 116.
- Seifert, J., R. Carlitz ve E. Mondo. 2013. "The Open Budget Index (OBI) As A Comparative Statistical Tool", *Journal of Comparative Policy Analysis, Research and Practice*, 15 (1).
- The World Bank. 2001. Features and Functions of Supreme Audit Institutions. <http://www1.worldbank.org/prem/PREMNotes/premnote59.pdf>, (Access Date: 20.10.2016).
- TCMB. 2011. Kamu Borç Sürdürülebilirliği Bülteni, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, 24.
- Yalçın, S. 2017. Mali Şeffaflık ile Yüksek Denetim Kurumlarının Bağımsızlığı ve Örgütlenme Yapılarının Mali Performans Üzerindeki Etkisi: Bir Panel Veri Analizi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Maliye Bölümü, Doktora Tezi, Ankara.
- Yılmaz, H. H. and M. Biçer. 2010. "Parlamentonun Bütçe Hakkını Etkin Kullanımının Yeni Bütçe Sistemi Çerçevesinde Değerlendirilmesi", *Maliye Dergisi*, 158.

Zyl, A.V., V. Ramkumar ve P.D. Renzio. 2009. Responding to Challenges of Supreme Audit Institutions: Can Legislatures and Civil Society Help?, Bergen: U4 Anti - Corruption Resource Centre.

KAYNAK TÜKETİM MUHASEBESİ YAKLAŞIMININ TUĞLA ÜRETİM İŞLETMESİNDE UYGULANMASI VE KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ¹

Öğr. Gör. Dr. Harun ÖĞÜNÇ**

Doç. Dr. Ömer TEKŞEN***

Muhasebe Bilim
Dünyası Dergisi
Haziran 2018; 20(2); 389-417

ÖZ

Geleneksel maliyet belirleme yönteminin yetersiz kaldığı günümüz rekabet koşullarında, faaliyet tabanlı maliyetleme (FTM) ve zamana dayalı faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin ardından, Alman maliyet muhasebesi sistemi ile FTM'nin birleşiminden oluşan kaynak tüketim muhasebesi (KTM) yöntemi geliştirilmiştir. KTM yönteminin ortaya çıkmasının sebebi, FTM'nin atıl kaynakları dikkate almayan ve kaynaklar üzerine yeterince odaklanmayan bir yapıya sahip olmasıdır. Ürünler faaliyetleri, faaliyetler de kaynakları tükettiği için kaynakların tüketimine odaklanan KTM, aynı zamanda tarihi maliyetleri değil, yenileme maliyetlerini esas almakta ve neden-sonuç ilişkisine önem vermektedir. Bu çalışmada KTM yöntemi bir üretim işletmesinde uygulanmış ve elde edilen maliyetler karşılaştırılarak üretilen mamullerin gerçek maliyetinin ortaya koyulması sağlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kaynak Tüketim Muhasebesi, Faaliyet Tabanlı Maliyetleme, Alman Maliyet Muhasebesi

JEL Sınıflandırması: M11, M41

APPLICATION OF RESOURCE CONSUMPTION ACCOUNTING APPROACH IN BRICK PRODUCTION ENTERPRISE AND COMPARATIVE ANALYSIS

ABSTRACT

In today's competitive environment, where traditional costing is inadequate, resource consumption accounting (RCA), which is a combination of the German cost accounting system and activity based costing (ABC), has been developed following ABC and time based activity based costing. The reason for the emergence of the RCA method is that the ABC has a structure that does not take into account the idle resources and does not have enough focus on the resources. Focusing on consumption of resources

¹ Bu çalışma, "Kaynak Tüketim Muhasebesi Yaklaşımının Karşılaştırmalı Analizi ve Bir Uygulama" isimli doktora tezinden türetilmiştir. Makale gönderim tarihi: 01.11.2017; kabul tarihi: 28.02.2018.

** Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Bucak Hikmet Tolunay Meslek Yüksekokulu, orcid.org/0000-0002-7349-0739, ogunc@mehmetakif.edu.tr

*** Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, orcid.org/0000-0002-3663-1619, omerteksen@mehmetakif.edu.tr

because products consume activities and activities consume resources, RCA is also based on replacement costs and not on historical costs, and attaches importance to cause-effect relationships. In this study, the RCA method was applied in a production operation and by comparing the costs obtained, the actual cost of the products is provided.

Keywords: Resource Consumption Accounting, Activity Based Costing, German Cost Accounting

JEL Classifications: M11, M41

1. GİRİŞ

Günümüzün yoğun rekabet koşulları dikkate alındığında işletmelerin yaşamını devam ettirebilmesi için işletme çalışanları, yöneticiler, hammadde ve malzeme, satıcılar ve müşteriler gibi birçok iç ve dış faktörün göz önünde bulundurulması gerektiği görülmektedir. Bu durumda işletmeler müşteri tatminini sağlayacak, kaliteden taviz vermeyecek, sürekli yenilik çalışmalarında bulunacak ve bunları gerçekleştirirken de rekabet edebilir bir fiyat politikası izleyecek, dolayısıyla tüm bu koşulları dikkate alarak maliyetleri düşürmeye çalışacaktır.

Maliyet düşürmeyi amaçlayan bir işletme öncelikle maliyetlerini doğru şekilde hesaplayabilmelidir. Çünkü özellikle üretim işletmelerinde bir ürün veya hizmetin maliyetinin yanlış belirlenmesi durumunda kârlı gibi görülen; ancak zararına gerçekleşen satışlar, işletmenin uzun bir yaşam süresine sahip olmasını engelleyecektir.

Üretim teknolojilerinde ortaya çıkan gelişmeler, üretim süreçlerinde de büyük çapta değişikliğe sebep olmuştur. Emek yoğun üretimin yerini her geçen gün artan şekilde makineler ve robotlar almaktadır. Dolayısıyla üretim maliyetlerinden biri olan işçilik giderleri giderek azalmaktadır. Buna karşılık söz konusu makine ve robotların kullanımı nedeniyle üretim maliyetini oluşturan bir diğer unsur olan genel üretim giderlerinde artış meydana gelmektedir. Bu durum, günümüzde maliyetlerin oldukça yüksek bir bölümünü oluşturan genel üretim giderlerinin hangi mamule ne miktarda yüklenmesi gerektiği sorununu doğurmaktadır. Çünkü belirli bir dönemde üretilen mamullerin toplam maliyetini belirleyerek üretim miktarına oranlamak, sadece tek çeşit mamul üreten işletme için yeterli olabilirken, birden fazla çeşitte üretim yapan işletmelerde ayrıntılı olarak hazırlanmış maliyet verilerine ihtiyaç duyulmaktadır.

Detaylı maliyet bilgisine sahip olan işletmelerin günümüzdeki yeni sorunu, “gerçek maliyetler”i belirlemektir. Dolayısıyla üretilen bir birim mamulün maliyeti hesaplanırken hangi

kriterlerin dikkate alınacağı, hangi giderlerin dönem gideri olacağı, hangilerinin mamulle ilişkilendirileceği ve maliyet dağıtımında hangi dağıtım anahtarlarının kullanılacağı gibi sorunlar, mamul maliyetinin hesaplanmasında farklı tekniklerin ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Bu kapsamda faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi en doğru maliyet bilgisinin ortaya koyulmasında önemli bir yer tutmaktadır; ancak yöntemin bazı olumsuz tarafları nedeniyle yeni bir maliyetleme sistemi olan ve çalışmamızın esasını oluşturan kaynak tüketim muhasebesi yöntemi geliştirilmiştir.

Bu kapsamda, öncelikle kaynak tüketim muhasebesinin ortaya çıkışı, temel ilkeleri, maliyet modeli oluşturma ilkeleri ve uygulama süreci açıklanmıştır. Sonrasında ise bir üretim işletmesinde kaynak tüketim muhasebesi, faaliyet tabanlı maliyetleme ve geleneksel maliyetleme yöntemine göre maliyet belirleme çalışmaları yapılarak bulunan sonuçlar değerlendirilmiştir.

2. KAYNAK TÜKETİM MUHASEBESİ

İşletmelerin yaşamlarını devam ettirebilmek, rekabet edebilirliğini sürdürebilmek ve rakiplerinden daha üstün bir duruma gelebilmek için öncelikle varlık ve kaynakları açısından ne durumda olduklarını belirleyebilmesi gerekmektedir. Bunun temel şartı ise doğru finansal bilgilere sahip olmak ve bu bilgilerle işletmenin süreçlerini koordine edebilmektir. Doğru finansal bilgiler, işletmenin doğru karar vermesine, maliyetlerini doğru hesaplamasına ve gelecek için tutarlı hareketlerde bulunmasına imkân sağlayacaktır. Kaynak tüketim muhasebesi (KTM) de bu amaca hizmet etmek için ortaya atılmış bir sistemdir.

KTM, kaynak odaklı ve miktar temelli bir yaklaşım olmasının sonucu olarak çok detaylı maliyet analizi gerektirmektedir. Karar alma aşaması dikkate alındığında ise ürün seviyesinde değil kaynak seviyesinde yöneticilere destek sağlamaktadır (Köse ve Ağdeniz 2015, 59).

Bu bağlamda KTM'nin şu şekilde tanımlanması mümkündür: Yenileme maliyetleri² dikkate alınarak kaynakların sınıflandırılması ve kaynak havuzlarında toplanması, sabit ve değişken maliyetlerin faaliyetlere dağıtılması ve ortaya çıkan atıl kapasite giderinin mamullere değil,

² Birçok kaynakta “yerine koyma maliyeti” (replacement costs) olarak ifade edilen bu terim; işletmenin bir varlığı satması veya aynı özellikte ve aynı yaştaki (ikinci el) bir varlığın bugün satın alınması durumunda ödenecek tutarla karıştırılmaması amacıyla, çalışmamızda “yenileme maliyeti” olarak yer almıştır.

sorumlu birime yüklenmesini gerektiren kapasite ve kaynak odaklı bir maliyet yönetim tekniğidir.

2.1. Kaynak Tüketim Muhasebesinin Ortaya Çıkışı

Üretim süreçlerindeki gelişmeler ve her geçen gün artan rekabet nedeniyle işletme yöneticileri daha doğru maliyet ve üretim bilgisine ihtiyaç duymaktadır. Gerek kısa vadeli gerekse uzun vadeli yatırım kararlarında, belirlenen hedeflere ulaşılabilmesi için söz konusu bilgiler önemli bir role sahiptir. Bu kapsamda daha doğru maliyet bilgisi ortaya koymayı hedefleyen KTM ilk olarak 2000’li yılların başında maliyet yönetimi şeklinde ortaya çıkmış, sonrasında CAM-I (The Consortium of Advanced Management International - Uluslararası İleri Yönetim Birliği) tarafından 2001 yılı sonunda bugünkü şekline getirilmiştir (Köse ve Ağdeniz 2015, 52). Bunun yanında bir grup akademisyen ve uygulayıcı, KTM’yi piyasaya tanıtmak ve disipline olmuş uygulamaları teşvik ederek yönetim muhasebesi bilgilerinin standartlarını artırmak için KTM Enstitüsünü (RCA Institute) 2008 yılında kurmuştur (Inanlou ve diğerleri 2014, 201).

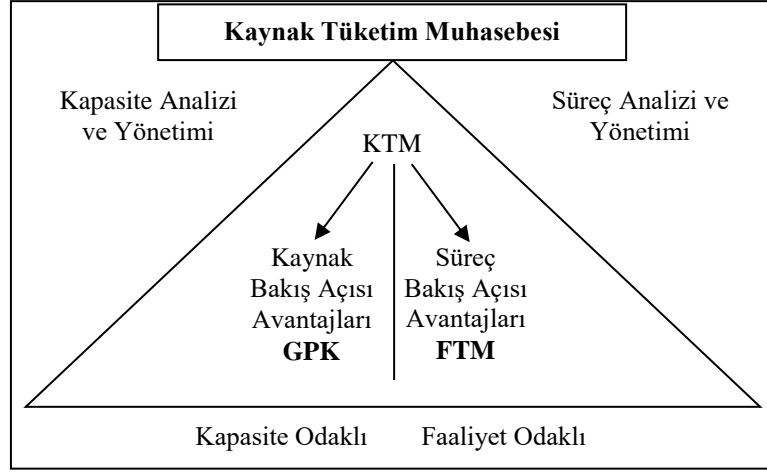
KTM sistemi; kaynaklara odaklanan, “marjinal planlanmış maliyet muhasebesi” şeklinde çevrilen (Krumwiede ve Suessmair 2008, 1) Alman maliyet muhasebesi sistemi Grenzplankostenrechnung (GPK) ile maliyetlerin dağıtımında faaliyetlere odaklanan faaliyet tabanlı maliyetleme (FTM)’nin karışımından oluşmakta; kaynakları esas alarak maliyetlerini sınıflandırmakta ve bu sayede işletme yöneticilerine ayrıntılı maliyet bilgisi sunmaktadır (Aktaş 2013, 56).

FTM, maliyetlerin oluşumunda sadece faaliyetleri dikkate almakta; ancak faaliyetlerin süresini göz ardı etmektedir. Zamana dayalı faaliyet tabanlı maliyetleme (ZDFTM) ise faaliyetlere odaklanmanın yanında zaman faktörünü de dikkate almakta, maliyetlerin faaliyetlere dağıtımında daha hassas hareket etmektedir (Basık 2012, 338). ZDFTM, faaliyet havuzlarını kaldırıp miktar esaslı kaynak/faaliyet maliyeti etkenlerini koymuş ve bu sayede sistemdeki zorlukların üstesinden gelmeyi amaçlamıştır. ZDFTM ve KTM kaynak havuzlarındaki atıl kaynaklar üzerinde durmakta ve işletmenin kullanmadığı kaynakların atıl şekilde bekleyeceğini kabul etmektedir. İşletmenin kullanmadığı bu kaynak maliyetlerinin ürünlere dağıtılmayıp kaynak havuzlarında bekletilmesi gerektiğini ileri sürmektedir. Ancak bu iki sistemde kaynak dağıtım anahtarları açısından farklılık bulunmaktadır. ZDFTM kaynak

maliyetlerini çıktı düzeyine göre dağıtmaktayken KTM girdi miktarına göre dağıtım gerçekleştirmektedir. Geleneksel yöntemde ve FTM yönteminde ise kullanılsın veya kullanılmasın tüm kaynaklar tam kapasite esas alınarak mamul maliyetlerine yüklenmektedir. Tam kapasite kullanımı malzeme için geçerli olsa bile bilgi teknolojisi gibi kaynaklar için aynı şeyin söylenebilmesi çok mümkün olmayacaktır (Basık 2012, 344).

KTM, GPK'dan hareketle kaynaklar üzerinde odaklanarak kaynaklar ile kaynakların tüketimi arasında nedensel ilişki kurmaktadır. Bu açıdan bakıldığında maliyet bilgilerinin doğruluğu için kaynakların temel özelliğinin anlaşılması son derece önem kazanmaktadır (Aktaş 2013, 62). GPK sisteminde kaynaklar birincil maliyet³ olarak doğrudan izleme yoluyla veya ikincil maliyet olarak sürücüye yükleme yoluyla havuzlara dâhil edilebilmektedir. Maliyet merkezlerinde maliyet unsurları sabit ve değişken olarak ayrılmaktadır. Değişken maliyetler, maliyet merkezi çıktılarıyla orantılı olarak çeşitlilik göstermektedir. Maliyet merkezleri mal ve hizmet üretimiyle ilgili şekilde birincil veya destekleyici olabilmektedir. Değişken destek merkezi maliyetleri, kullanılan çıktı miktarı başına standart bir oranda, tüketimin gerçekleştiği maliyet merkezlerine dağıtılmaktadır. Sabit destek merkezi maliyetleri ise işlenmiş kaynakların pratik kapasitesine dayalı olarak belirlenen standart bir oranda dağıtılmaktadır. Maliyet tüketim merkezlerinde, bütçelenen kapasite için bu standart oran kullanılmaktadır. Sabit kaynakların aşırı kapasitesi dağıtılmamaktadır. Destek merkezlerinden birincil maliyet merkezlerine transfer edilen maliyetler için sabit veya değişken nitelik devam ettirilmektedir (Grasso 2005, 16). Tarihi maliyetlerden ziyade yenileme maliyetleri, amortisman hesaplamada sıklıkla kullanılmakta ve maliyet merkezinin varlıklarında tahmini faiz oranı bir maliyet olarak dahil edilebilmektedir. FTM sisteminde olduğu gibi GPK sistemi de uygun olan ürünlere pazarlama, satış, araştırma ve geliştirme gibi imalat dışı maliyetleri dağıtmaktadır (Grasso 2005, 17). GPK, kaynakların nasıl tüketildiği üzerinde odaklanmakta ve nedensel ilişki kurmaktadır. KTM de GPK'nın bu özelliğini alarak kaynaklarla kaynak tüketimleri arasında nedensel ilişki kurmaya çalışmaktadır (IFAC 2009, 37). Buraya kadar yapılan açıklamalar ışığında KTM, FTM ve GPK arasındaki ilişki Şekil 1'de sunulmuştur.

³ Burada sözü edilen birincil maliyet; geleneksel maliyet dağıtımında kullanılan "I. dağıtım"dan ve direkt ilk madde ve malzeme gideri ile direkt işçilik giderinin toplamından oluşan "direkt maliyet"ten tamamiyle farklı bir anlam içermektedir.



Şekil 1: KTM, FTM ve GPK Arasındaki İlişki

Kaynak: White 2009, 71.

Yukarıdaki şekil incelendiğinde GPK'nın kaynak bakış açısıyla kapasite odaklı bir yapıya sahip olduğu, buna karşılık FTM'nin süreç bakış açısıyla faaliyet odaklı olduğu görülmektedir. KTM ise her iki yöntemin özelliklerini bünyesinde barındırmaktadır.

2.2. Kaynak Tüketim Muhasebesinin Temel İlkeleri

KTM'nin temeli üç noktadan oluşmaktadır. Kaynakların analizi, maliyetlerin nitelikleri ve miktara dayalı yöntemden oluşan söz konusu temel ilkeler aşağıda detaylı şekilde açıklanmıştır. (Wang ve diğerleri 2009, 84).

2.2.1. Kaynaklara Bakış

Kaynaklar, işletmelerin zayıf ve güçlü taraflarının belirleyicisi olmanın yanında, stratejik kararların alınması ve bu kararların uygulanmasında işletmeyi üstün ve güçlü bir duruma getiren değerler ve varlıklardır. Bunlar marka imajı gibi fiziksel olmayan değerler olabileceği gibi bina, arazi vb. fiziksel niteliğe sahip varlıklar da olabilmektedir (Öcal 2001, 52).

Maliyetler işletmeyi başarılı kılmak için yönetim kararlarının alınmasında önemli bir yere sahiptir ve kaynaklar da maliyetlerin sebebidir. Bu durumda etkinliği sağlayabilmek için kaynakların çıkış noktasını belirlemek çok önemlidir. Bu bakımdan kaynakların yeterlilik, kapasite ve maliyet yapısı veya davranışı şeklinde üç temel özelliğe sahip olduğu söylenebilir (White 2009, 65).

- **Yeterlilik:** Yeterlilik, kaynakların niteliksel özellikleridir. İnsanların eğitim düzeyi, makineden çıkan ürün kalitesi gibi özellikler çok önemlidir; ancak tüm bunlar karar almada bir faktör olsa da bir çıktı alınmasında doğrudan etkili değildir (White 2009, 65).
- **Kapasite:** Üretim faktörlerinin kullanımı ile ilgili bir terim olan kapasite, işletmenin büyüklüğü hakkında bilgi sağlamaktadır. Kapasite türleri; işletmenin maksimum düzeyde çalışması sonucu ortaya koyabileceği “teorik kapasite”, dönem içinde ulaşılmak istenen “pratik kapasite”, işletmenin ulaştığı kapasite düzeyi olan “fiili kapasite”, kullanılma imkânı olduğu halde kullanılmayan “atıl kapasite” ve fiili kapasitenin pratik kapasiteden büyük olması durumunda ortaya çıkan “aşırı kapasite” olmak üzere beşe ayrılabilir (Bayer ve Tüfekçi 2007, 24-25). KTM sistemi, CAM-I modeli olan teorik kapasiteyi kullanmaktadır (White 2009, 65).
- **Maliyet Yapısı veya Davranışı:** Kaynak maliyetleri, kaynağın özelliklerinin bir yansımasıdır. Örneğin bir makine için bakım, makine operatörü, enerji, belirli bir alan ve bunun gibi gereksinimler bulunmaktadır. Bu açıdan bakıldığında kaynağın gereksinimleri için ortaya çıkan nakit akışları ne kadar doğru modellenirse maliyetler de o ölçüde gerçeği yansıtacaktır (White 2009, 66).

2.2.2. Maliyetlere Bakış

Kaynak tüketim muhasebesine göre maliyetlerin ortaya çıkış sebebi kaynaklardır. Bir kaynak bir çaba için sarf edildiğinde maliyet ortaya çıkar. Burada sözü edilen çaba; bina, makine veya insan gibi unsurlardır. (Basık 2012, 346). KTM’de kaynaklar havuzlarda toplandıktan sonra birincil ve ikincil maliyet şeklinde sınıflandırılmaktadır (Aktaş 2013, 64). Birincil maliyetler kaynak havuzu içerisinde üretilen maliyetler olup kaynak havuzunun çıktısıyla ilişkisine bağlı olarak sabit ve değişken maliyet şeklinde ikiye ayrılmaktadır. İkincil maliyetler ise kaynak havuzunu destekleyen diğer kaynak havuzlarından gelen maliyetlerdir (White 2009, 74-75; Cengiz 2012, 229). Sabit maliyetler için maliyet dağıtım oranları teorik kapasiteye dayalıdır; ancak değişken maliyetler için bütçelenmiş kapasite kullanılmaktadır (Webber ve Clinton 2004, 4). Teorik kapasite ile bütçelenmiş kapasite arasında ortaya çıkan fark, atıl kapasite olarak dikkate alınmakta ve KTM sisteminde bu atıl kapasite mamullere yüklenmemektedir (Perkins ve Stoval 2011, 49), dolayısıyla atıl kaynaklarla ilişkili kaynak maliyetleri mamullere yüklenmeyip kaynak havuzlarında bekletilmektedir (Tse ve Gong 2009, 42-43).

2.2.3. Miktara Dayalı Yaklaşım

KTM'nin en önemli prensiplerinden biri, bütün tüketim ilişkilerinde ölçü olarak miktarı esas almasıdır. Maliyet dağıtımını da bu miktarlar çerçevesinde parasal olarak ifade edilmekte; ancak maliyetler, tüketim ilişkisini açıklamada kullanılmamaktadır (Webber ve Clinton 2004, 4). Maliyet dağıtımları yapılırken yüzde veya parasal tutarlar yerine miktarlar kullanılmaktadır. Bütün işlemler ölçme üzerine inşa edilmiştir ve hem kaynak hem de faaliyet tüketimleri, ölçülebilen standartlara göre yapılmaktadır. Bunun sonucu olarak kaynak tüketimi ile maliyet dağıtımını arasındaki nedensellik, miktara bağlı olarak gerçekleşmektedir (Wang ve diğerleri 2009, 84).

2.3. Kaynak Tüketim Muhasebesinde Maliyet Modeli Oluşturma İlkeleri

KTM sistemi kapasite kaynaklarını üretken, üretken olmayan ve atıl durumdaki kapasite kaynağı şeklinde ayırarak faaliyetlerin entegre olmuş ekonomik bir modelini ortaya koymaktadır. KTM sistemi, kaynak tüketimi ve maliyetleri modellemek için nedensellik, yanıt verebilirlik ve çalışma ilkeleri üzerinde durmaktadır (Ahmed ve Moosa 2011, 756). Yöneticilerin hedeflerine odaklanarak kurumsal iyileştirme kararlarını alabilmeleri için doğru modelleme oluşturabilmelerine imkân sağlayan bu ilkeler aşağıda açıklanmıştır (White 2009, 67).

2.3.1. Nedensellik İlkesi

Kaynaklarla bu kaynakları tüketenler arasında neden sonuç ilişkisine ihtiyaç duyulması, kaynak havuzları arasında rastgele dağıtımın ortadan kaldırılması anlamına gelmektedir. Eğer nedensel bir ilişki kurulamıyorsa, bir kaynak akışı ve onun maliyeti, organizasyonda daha üst seviyeye alınmalıdır. Bunun en tipik örneği atıl kapasitedir. Eğer iş merkezinde atıl kapasite varsa, bu kapasite o iş merkezinin mal ve hizmet çıktılarına dağıtılmamalı, hangi birimin sorumluluğundaysa, organizasyondaki o birime yüklenmelidir. Örneğin satışlar azalursa pazarlama bölümü atıl kapasiteden sorumludur. Bu durumda pazarlama maliyetlerinden doğan gider daha üst seviyeye yansıtılmamalıdır (White 2009, 67). Nedensellik ilkesinde unutulmaması gereken nokta ise izlenemeyen maliyetlerin maliyet dağıtımını dışında bırakılması gerektiğidir (Webber ve Clinton 2004, 12).

2.3.2. Yanıt Verebilirlik İlkesi

Yanıt verebilirlik, kaynak havuzları arasındaki sabit ve değişken maliyet ilişkisini yönetmektedir. Nedensellik ve yanıt verebilirlik ilkelerinin uygulanması sonucunda maliyetlerin sınıflandırılabilmesiyle son derece geniş ölçüde karar alma ve planlama imkânı elde edilmiş olmaktadır. Yanıt verebilirlik ilkesinin bir dizi avantajı bulunmaktadır ve bunlar aşağıda sıralanmıştır (Ahmed ve Moosa 2011, 756):

- Daha karmaşık ürünlerin üretiminde toplam maliyet ile toplam miktar arasında ters ilişki sağlamaktadır.
- Ürün çıktısındaki değişimlerle ilişki kurulduğunda yöneticilere kaynaklarla ilgili belirli öngörüler sağlamaktadır.
- Sistemin karmaşıklığı bir kenara bırakıldığında, mal ve hizmetlerin doğru bir şekilde modellenmesine imkân sağladığı söylenebilir.

2.3.3. Çalışma İlkesi

Çalışma ilkesi, nedensellik ve yanıt verebilirlik gibi evrensel değildir; ama gerekli bir ilkedir. Çünkü bazen maliyet unsurları ile kaynak akışları arasında izleme yapılması, yönetim kararları için yeterli düzeyde bilgi vermemektedir. Bazı durumlarda ise sürekli olarak kaynak havuzları ile kaynak tüketimi arasındaki ilişkinin hangi etkinlikte yürütüldüğünün bilinmesi gerekmektedir. Çalışma prensibi, uzun vadede desteklenen oldukça kompleks modellerin üretilmesinde faaliyetleri modelleyen FTM yönteminin rehber ilkesidir. KTM çok daha sınırlı ve oldukça disiplinli bir şekilde çalışma ilkesini uygulamaktadır (White 2009, 70). Bu ilke, yöneticiye gerekli sıklıkta ulaşan kritik bilgileri, modelde kullanmak için faaliyetlere dâhil etmektedir. Faaliyetler nicel bir şekilde tüketim girdisine ve kapasite bilgisini sağlayan miktar tabanlı sürücülere sahip olmalıdır. KTM organizasyon çapında yöneticilerin kararlarını destekleyen bir maliyet modeli ortaya koymakta ve onları organizasyonun optimizasyon stratejisiyle uyarlamaktadır. KTM sistemi; organizasyonun stratejisi, rekabetçi konumu, kaynak akışları ile ürün ve hizmet üretmede birbirlerine destek olmak için etkileşimlerini belirleyerek maliyet modelini oluşturmaktadır (Ahmed ve Moosa 2011, 756-757).

2.4. Kaynak Tüketim Muhasebesinin Kapasite ve Kurumsal Kaynak Planlaması ile İlişkisi

İşgücü, alan, teçhizat ve donanım, bilgi teknolojisi ve malzeme gibi faktörler işletmenin kapasitesini belirlemektedir ve kapasite yaratan kaynakların maliyeti “kapasite maliyeti”ni oluşturmaktadır. Kaynakların etkin bir şekilde yönetilmesi durumunda kapasite de etkin şekilde yönetilmiş olmaktadır. Bunun sağlanabilmesi için de kaynakların katma değer yaratan faaliyetler tarafından kullanılması gerekmektedir. Kapasite maliyetlerinin etkin bir şekilde yönetilebilmesi için kapasite ve faaliyetler, faaliyetler ve süreç, son olarak da kapasite ve süreç arasındaki ilişkinin işletme tarafından iyi bir şekilde anlaşılması gerekmektedir. Kapasite maliyetlerinin yönetilmesinde kaynakların ne kadarının katma değer yaratmak için kullanıldığının belirlenmesi gerekmektedir (Kaygusuz ve Dokur 2009, 294-296).

Atıl kapasite ise pazar ve kapasite kısıdı gibi kısıtlayıcılar veya yönetsel kararlar nedeniyle kullanılmayan kapasite türüdür. Bu alandaki atıl kapasiteden sorumlu olan pazarlama bölümü veya üst yönetimin amacı atıl kapasiteyi verimli kapasiteye dönüştürmektir. Atıl kapasite sonucunda işletme değer yaratma ve kâr elde etme fırsatlarını kaçırmaktadır. (Kaygusuz ve Dokur 2009, 298). Kaynakların uygun seviyede planlanması ve yönetilmesi durumunda işletme, kapasite maliyetlerini yönetebilmiş olmaktadır. Bunun aksi gerçekleşirse atıl veya aşırı kaynaklar, dolayısıyla verimsizlik baş gösterecektir. İşletme atıl kaynaklarını azaltabilmek için çıktı miktarını artırma veya kaynak miktarını azaltma yoluna gidebilir. Bu noktada KTM ayrıntılı maliyet bilgisi sağladığı için atıl kaynak sorununun çözümü mümkün olabilmektedir (Köse ve Ağdeniz 2015, 61-62).

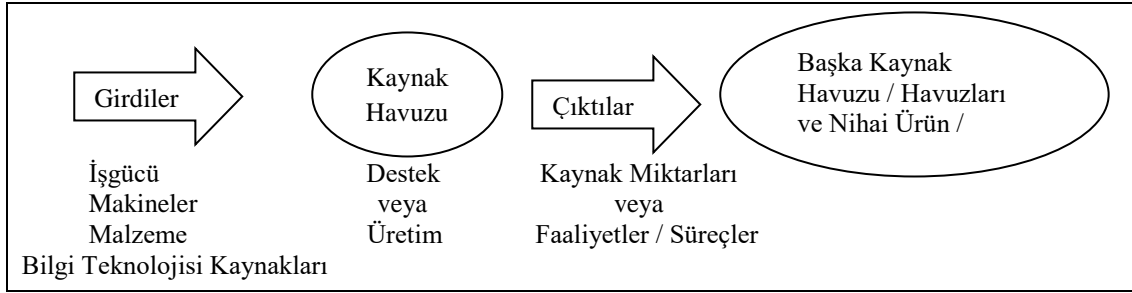
KTM, GPK'nın vurgu yaptığı kaynaklar ile FTM'nin benimsediği faaliyet ve süreçlerin olumlu taraflarını harmanlayan bir yönetim muhasebesi yöntemidir. Bu sistem, maliyet muhasebesi olmanın ötesinde daha geniş kullanım imkânı ve daha doğru bilgi sağlama üstünlüğüne sahiptir. KTM detaylı bilgileri izlemek, sürdürmek, gruplandırmak ve ayrıca parasal ve organizasyonel bilgilerin entegrasyonunu sağlamak için Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) sisteminin yeteneklerini kullanmaktadır (Webber ve Clinton 2004, 1).

2.5. Kaynak Tüketim Muhasebesinin Uygulama Süreci

KTM sistemi kaynaklar üzerine odaklanmakta, FTM yönteminden farklı olarak kaynakları kaynak havuzlarında toplamakta ve daha sonra faaliyetlere ve faaliyetlerden de maliyet

nesnelere dağıtmaktadır. Bu sistemin en önemli avantajlarından biri, atıl kapasiteye ilişkin bilgi vererek işletmenin etkinliğine ve verimliliğine katkı sağlamasıdır (Aktaş 2013, 73).

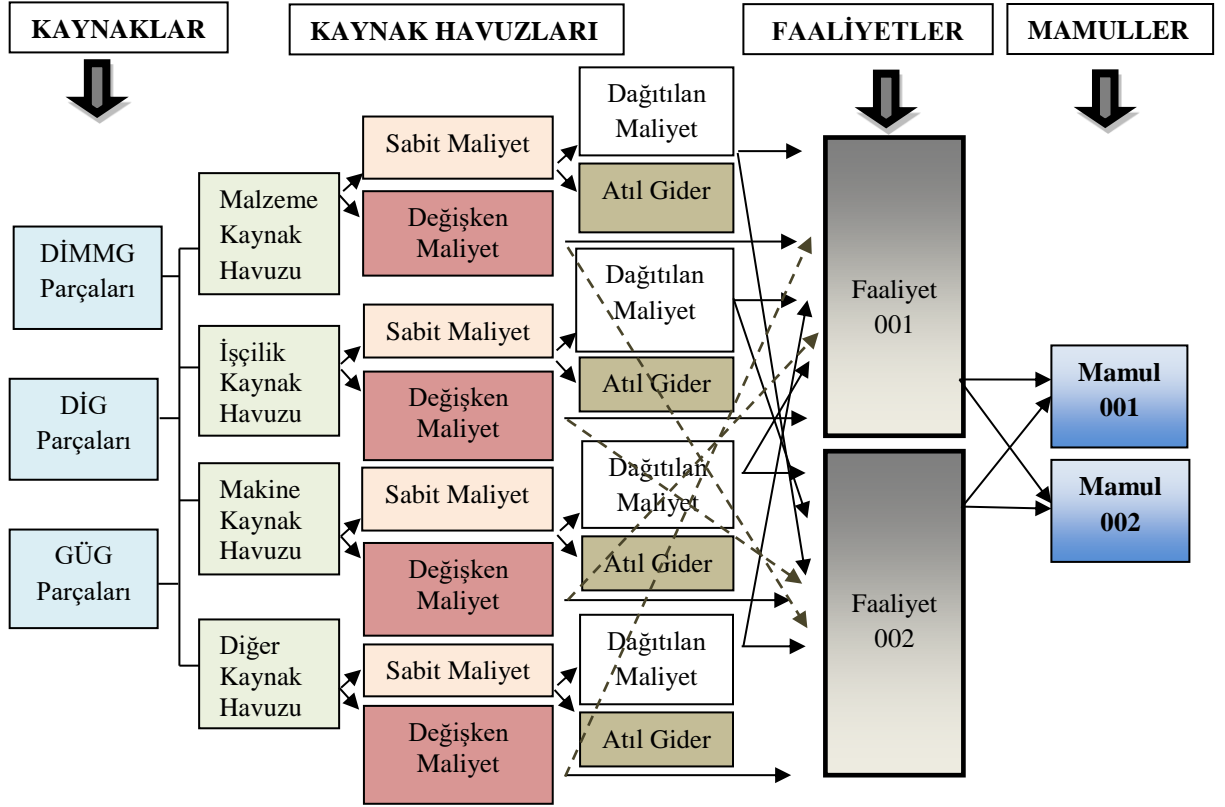
KTM'de girdiler ve çıktılar arasındaki ilişki Şekil 2'de verilmiştir. Buna göre işgücü, malzemeler, makineler ve bilgi teknolojisi kaynak havuzunda toplanmakta, burada destek faaliyetleri ve üretim işlemleri gerçekleştirilmekte, çıktı olarak da başka kaynak havuzlarında yeniden toplanmaktadır (White 2009, 65).



Şekil 2: Kaynak Tüketimi için Girdi-Çıktı Modeli

Kaynak: White 2009, 65.

KTM'de kaynaklar gruplandırılırken teknoloji, yetenek ve benzerlikleri dikkate alınmaktadır. Kaynak gruplarının sürücüleri kullanılarak ve yenileme maliyetleri dikkate alınarak maliyetlerin sabit ve değişken olarak sınıflandırılması sağlanmakta, sonrasında ise kaynak havuzları için direkt niteliğe sahip olan maliyetler birincil, dağıtım yoluyla gelen maliyetler ise ikincil maliyet olarak sınıflandırılmaktadır. Her bir faaliyet maliyet havuzunda bulunan maliyetlerin sabit ve değişken kısmı için oran belirlenmekte ve ürünlerin tükettiği her bir kaynak grubunun sürücü miktarıyla bu oran çarpılarak ürün maliyeti hesaplanmaktadır (Erkuş ve diğerleri 2014, 31). Söz konusu sabit ve değişken maliyetler ile atıl giderlerin ortaya çıktığı KTM modeli Şekil 3'te sunulmuştur.



Şekil 3: Sabit ve Değişken Maliyetler ile Atıl Giderlerin Ortaya Çıkışı

Kaynak: Tutkavul ve Elmacı 2016, 93.

Şekil 3 incelendiğinde, üretim için kullanılan kaynakların kaynak havuzlarına aktarıldığı ve sabit/değişken maliyet olarak sınıflandırıldığı görülmektedir. Değişken maliyetler faaliyetlere doğrudan aktarılırken sabit maliyetlerin bir kısmı faaliyetlere dağıtımda kullanılmakta, bir kısmı ise atıl kalabilmektedir. Son olarak faaliyetlerde toplanan maliyetler mamullere dağıtılmaktadır.

2.6. Kaynak Tüketim Muhasebesinin Avantajları ve Dezavantajları

Geleneksel maliyet sistemiyle karşılaştırıldığında, atıl kapasite giderlerini ürünlere yüklemeyip sorumlu kişi veya seviye ile ilişkilendirmesi; atıl kapasiteyi yöneticiler için görünür kılması; karar alma noktasında amortismanlar için yenileme maliyetini kullanması; nedenselliğe dayalı bir şekilde miktarı esas alan bir yapıya sahip olması; maliyetleri sabit ve orantısal olarak sınıflandırması; değişken maliyetleri tüketilebilir kabul etmesi; karar alıcılara neredeyse bütün düzeylerde maliyetleri izleme ve gruplandırma yeteneği kazandırmasının yanında planlanmış ve standart miktarlar ile miktara dayalı olarak belirlenmiş finansal olmayan

gerçek bilgileri karşılaştırarak operasyonların yönetimini kolaylaştırması noktalarında KTM yönteminin avantajlı olduğu söylenebilir (Clinton ve Webber 2004, 23).

Ayrıca diğer sistemlerle kıyaslandığında KTM'nin atıl kapasiteyi düzgün bir şekilde hesaplaması; kaynağa dayalı maliyetin doğuşunu uygun şekilde yansıtması; faaliyetler ve planlanan senaryolar için parasal karşılıkların doğru ortaya koyulması ve kaynak havuzlarındaki maliyetlerin belirlenmesiyle birlikte yatırım kararları için gerekli olan kaynak talebine yönelik karar desteği sağlaması nedeniyle avantajlı olduğu görülmektedir (Ahmed ve Moosa 2011, 772).

Tüm bu avantajlarına karşılık, uygulanabilmesi için fazla zamana ihtiyaç duyulması ve maliyetli olması; planlama ile kontrol ve maliyetler ile çıktı arasındaki ilişkilerin gerçekçi biçimde kurulabilmesi için bilgisayar destekli modellemenin zorunlu olması ise KTM sisteminin dezavantajları olarak dikkat çekmektedir (Erkuş ve diğerleri 2014, 34).

3. UYGULAMA

Çalışmanın bu bölümünde, tuğla üretim faaliyeti gerçekleştirilen bir işletmeden elde edilen bilgilerle kaynak tüketim muhasebesi, faaliyet tabanlı maliyetleme ve geleneksel maliyetleme yöntemine göre maliyet belirleme işlemleri gerçekleştirilmiş ve sonuçları karşılaştırılmıştır.

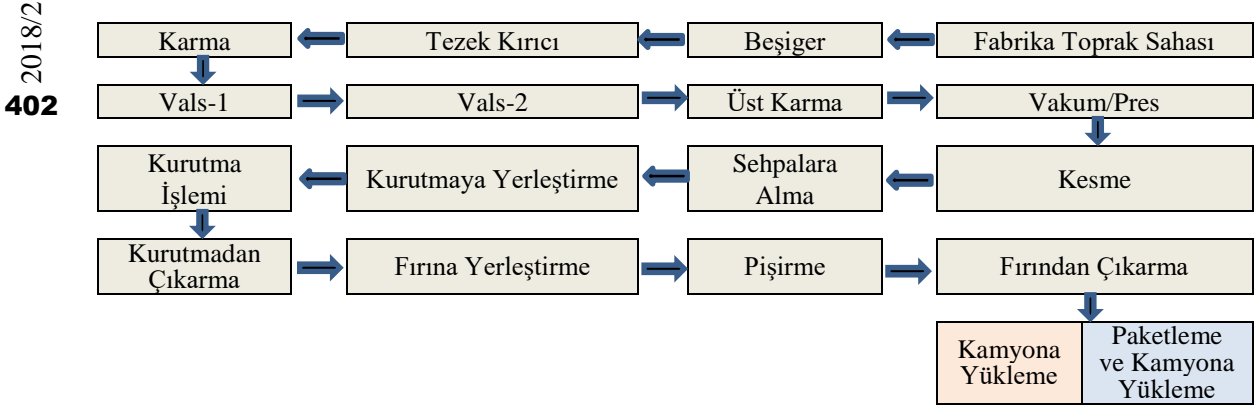
3.1. Uygulamanın Amacı, Önemi, Kapsamı ve Sınırlılıkları

Çalışmanın amacı, KTM sisteminin bir üretim işletmesinde uygulanması durumunda ortaya çıkan maliyetlerin belirlenmesi ve diğer sistemlerle KTM sonuçlarının karşılaştırılmasıdır. Üretim sürecine giren kaynakların tuğla üretim işletmesinde etkin bir şekilde kullanılması, atıl kapasitenin neden olduğu maliyetlerin belirlenmesi ve daha doğru maliyet bilgisi elde edilerek daha etkin bir şekilde işletmenin için yönetilmesi katkı sağlanması ise bu çalışmanın önemini oluşturmaktadır.

Bu çalışmada KTM, FTM ve geleneksel maliyetleme yöntemine göre bir tuğla üretim işletmesinde 2016 yılında ortaya çıkan giderler dikkate alınarak birim tuğla maliyetleri belirlenmiş ve sonuçlar karşılaştırılmıştır. Ancak dönem başı ve dönem sonu stok miktarına ait bilgiler elde edilememiş olup, yıllık üretimin binde birinden daha düşük oranda söz konusu stok miktarlarının gerçekleştiği işletme yöneticileri tarafından belirtilmiştir. Bu nedenle satış miktarına ait bilgiler, işletmenin 2016 yılındaki üretim miktarı olarak dikkate alınmıştır.

3.2. İşletme ve Üretim Süreci Hakkında Bilgiler

1984 yılında faaliyete başlayan ve uluslararası standartlara uygun şekilde üretim yapılan işletmede duvar tuğlası, izolasyon tuğlası, baca tuğlası ile asmolen üretilmektedir. İşletmenin tuğla üretim sürecinde birçok aşamada çeşitli makineler ve araçlar kullanılmaktadır ve üretim süreci aşağıda verilen şekilde gösterildiği gibi gerçekleşmektedir.



Şekil 4: Tuğla Üretim Süreci

Şekil 4’te toprak sahasına toprağın gelmesiyle başlayan süreç, mamullerin kamyonla yüklenmesi veya paketlendikten sonra kamyonla yüklenmesi ile sona ermektedir.

3.3. Kaynak Tüketim Muhasebesi Sisteminin Tuğla Üretim İşletmesinde Uygulanması

Çeşitli ebatlarda tuğla üretimi gerçekleştirilen işletmenin üretim süreci incelenerek faaliyetler belirlenmiş ve Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1: Tuğla Üretim Sürecindeki Faaliyet Merkezleri

| Faaliyet Merkezinin Kodu | F1 | F2 | F3 | F4 | F5 | F6 |
|--------------------------|----------------|--------------|---------|---------|----------------|-----------|
| Faaliyet Merkezleri | Toprağı İşleme | Tuğla Üretme | Kurutma | Pişirme | Fırın Boşaltma | Paketleme |

Tablo 1 incelendiğinde faaliyetlerin faaliyet merkezlerinde toplandığı görülmektedir. Ancak çalışmanın bundan sonraki aşamalarında, anlatım kolaylığı sağlanması amacıyla “faaliyet merkezi” yerine “faaliyet” ifadesi kullanılacaktır.

3.3.1. Tuğla Üretim Sürecinde Ortaya Çıkan Giderler

Tuğla üretiminde hammadde olarak toprak kullanıldığı için Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri (DİMMG) hesaplanırken işletmenin yıllık toprak temini için gerçekleştirdiği harcamalar dikkate alınmıştır. İşletmeden alınan bilgiye göre 2016 yılında üretimde kullanılan toprak için ruhsat, kira, mühendislik vb. giderler ile toprak yükleme ve taşımada kullanılan araçların yakıt giderlerinden oluşan toplam 421.700,00 TL tutarında DİMMG'ye katlanılmıştır. DİMMG dışında ortaya çıkan diğer giderler ise aşağıda verilmiştir.

Tablo 2: Toplam Yıllık Gider (DİMMG Hariç)

| Gider Türü | Gider Tutarı (TL) | Yenileme Maliyetine Göre Gider Tutarı (TL) |
|--|---------------------|--|
| Direkt İşçilik Gideri | 935.749,00 | 935.749,00 |
| Endirekt İşçilik Gideri | 1.211.255,00 | 1.211.255,00 |
| Satış Personeli Ücret Gideri | 83.784,00 | 83.784,00 |
| Yönetici Maaş Gideri | 111.600,00 | 111.600,00 |
| İşyeri Hekimliği ve İş Güvenliği Gideri | 15.512,00 | 15.512,00 |
| Kıdem Tazminatı Gideri | 35.120,00 | 35.120,00 |
| Yemekhane Malzemesi Gideri | 100.207,00 | 100.207,00 |
| Elektrik Gideri | 536.366,00 | 536.366,00 |
| Kömür Gideri | 971.350,00 | 971.350,00 |
| Paket Malzemesi Gideri | 127.189,00 | 127.189,00 |
| Madeni Yağ Gideri | 36.246,00 | 36.246,00 |
| Bakım-Onarım Gideri: Makineler | 670.675,00 | 670.675,00 |
| Bakım Onarım Gideri: Kamyon-Kepçe-Forklift | 45.800,00 | 45.800,00 |
| Yakıt Gideri: Kepçe (Toprak İşleme) | 94.500,00 | 94.500,00 |
| Yakıt Gideri: Forklift | 22.500,00 | 22.500,00 |
| Amortisman Gideri: Kepçe (Toprak İşleme) | 13.750,00 | 34.000,00 |
| Amortisman Gideri: Forklift | 26.075,00 | 46.000,00 |
| Amortisman Gideri: Kepçe (Toprak Temini) | 14.750,00 | 55.000,00 |
| Amortisman Gideri: Kamyon | 16.600,00 | 50.000,00 |
| Amortisman Gideri: Makineler | 27.488,00 | 112.000,00 |
| Kırtasiye Gideri | 1.636,00 | 1.636,00 |
| PTT Gideri | 2.380,00 | 2.380,00 |
| Telefon Gideri | 380,00 | 380,00 |
| Amortisman Gideri: Bina | 1.200,00 | 4.500,00 |
| Bina Sigorta Gideri | 13.700,00 | 13.700,00 |
| TOPLAM | 5.115.812,00 | 5.317.449,00 |

Tablo 2 incelendiğinde toplam yıllık gider 5.115.812,00 TL olarak görülmektedir; ancak KTM sisteminde “yenileme maliyeti” dikkate alındığı için söz konusu gider toplamı 5.317.449,00 TL olmaktadır. Yenileme maliyeti, işletmenin kullanmakta olduğu duran varlığın yenilenmesi halinde ortaya çıkacak güncel maliyet üzerinden hesaplanan amortisman giderini temsil etmektedir. İşletmede bu maliyetin belirlenmesi aşamasında, işletme yöneticilerinden ve söz konusu maddi duran varlık satış firmalarından elde edilen bilgiler kullanılmıştır.

3.3.2. Kaynak Havuzlarının Oluşturulması

Çalışmanın yapıldığı işletmede sabit ve değişken olarak maliyetler sınıflandırılmış ve kaynak havuzları oluşturulmuştur. Ayrıca, ortaya çıkan giderlerin faaliyetlere dağıtılmasında kullanılacak kaynak etkenleri de belirlenmiştir. Söz konusu sabit ve değişken maliyetler, kaynak havuzları ve kaynak etkenleri bir araya getirilerek Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3: Kaynak Havuzları, Değişken ve Sabit Maliyetler ile Kaynak Etkenleri

| Kaynak Havuzu Türü | Giderler | Toplam Maliyet (TL) | Değişken Maliyet (TL) | Sabit Maliyet (TL) | Kaynak Etkenleri |
|-------------------------------|--|---------------------|-----------------------|--------------------|--|
| İşçilik Kaynak Havuzu | Direkt İşçilik Gideri | 935.749 | 935.749 | -- | İşçilik Saati |
| | Endirekt İşçilik Gideri | 1.211.255 | -- | 1.211.255 | |
| | Satış Personeli Ücret Gideri | 83.784 | -- | 83.784 | |
| | Yönetici Maaş Gideri | 111.600 | -- | 111.600 | |
| | Kıdem Tazminatı Gideri | 35.120 | -- | 35.120 | |
| | İşyeri Hekimliği ve İş Güvenliği Gideri | 15.512 | -- | 15.512 | |
| | Yemekhane Malzemesi Gideri | 100.207 | -- | 100.207 | |
| TOPLAM | 2.493.227 | 935.749 | 1.557.478 | | |
| Makine Kaynak Havuzu | Bakım-Onarım Gideri: Makineler | 670.675 | 670.675 | -- | Makine Saati |
| | Elektrik Gideri | 536.366 | 536.366 | -- | |
| | Amortisman Gideri: Makineler | 112.000 | -- | 112.000 | |
| | Madeni Yağ Gideri | 36.246 | -- | 36.246 | |
| | TOPLAM | 1.355.287 | 1.207.041 | 148.246 | |
| Taşıt Kaynak Havuzu | Amortisman Gideri: Kamyon | 50.000 | -- | 50.000 | Faaliyet Süresi |
| | Amortisman Gideri: Kepçe (Toprak Temini) | 55.000 | -- | 55.000 | |
| | Bakım-Onarım Gideri: Kamyon-Kepçe-Forklift | 45.800 | -- | 45.800 | |
| | TOPLAM | 150.800 | -- | 150.800 | |
| Büro Kaynak Havuzu | Kırtasiye Gideri | 1.636 | -- | 1.636 | Faaliyet Süresi |
| | PTT Gideri | 2.380 | -- | 2.380 | |
| | Telefon Gideri | 380 | -- | 380 | |
| | TOPLAM | 4.396 | -- | 4.396 | |
| Bina Kaynak Havuzu | Amortisman Gideri: Bina | 4.500 | -- | 4.500 | Faaliyet Alanı (Metrekare) |
| | Bina Sigorta Gideri | 13.700 | -- | 13.700 | |
| | TOPLAM | 18.200 | -- | 18.200 | |
| Direkt Giderler Kaynak Havuzu | Amortisman Gideri: Kepçe (Toprak İşleme) | 34.000 | -- | 34.000 | Faaliyet Süresi (Sadece İlgili Faaliyet) |
| | Amortisman Gideri: Forklift | 46.000 | -- | 46.000 | |
| | Paket Malzemesi Gideri | 127.189 | 127.189 | -- | Direkt |
| | Kömür Gideri | 971.350 | 971.350 | -- | |
| | Yakıt Gideri: Kepçe (Toprak İşleme) | 94.500 | 94.500 | -- | |
| | Yakıt Gideri: Forklift | 22.500 | 22.500 | -- | |
| | TOPLAM | 1.295.539 | 1.215.539 | 80.000 | |
| GENEL TOPLAM | 5.317.449 | 3.358.329 | 1.959.120 | | |

3.3.3. Kaynak Havuzlarına Ait Dağıtım Oranlarının Belirlenmesi

Kaynak etkenleri kullanılarak işçilik saati, makine saati, faaliyet süresi ve faaliyet alanına ait dağıtım oranları hesaplanmış ve bu hesaplama, işçilik saati üzerinden aşağıda örneklendirilmiştir.

Teorik İşçilik Saati (TİS) Dağıtım Oranı = Faaliyetteki TİS / Toplam TİS

Pratik İşçilik Saati (PİS) Dağıtım Oranı (Değişken Maliyet için) = Faaliyetteki PİS / Toplam PİS

Pratik İşçilik Saati Dağıtım Oranı (Sabit Maliyet için) = Faaliyetteki PİS / Toplam TİS

Tablo 4: Teorik Dağıtım Oranları

| Faaliyetler | Teorik İşçilik Saati Dağıtım Oranı | Teorik Makine Saati Dağıtım Oranı | Teorik Faaliyet Süresi Dağıtım Oranı | Teorik Faaliyet Alanı Dağıtım Oranı |
|---------------|------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| F1 | 0,03798 | 0,15385 | 0,06000 | 0,07000 |
| F2 | 0,28483 | 0,15385 | 0,06000 | 0,07000 |
| F3 | 0,09494 | 0,20513 | 0,32000 | 0,42000 |
| F4 | 0,27844 | 0,41026 | 0,32000 | 0,28000 |
| F5 | 0,18988 | 0,03077 | 0,12000 | 0,14000 |
| F6 | 0,11393 | 0,04615 | 0,12000 | 0,02000 |
| Toplam | 1,00000 | 1,00000 | 1,00000 | 1,00000 |

Tablo 5: Pratik Dağıtım Oranları

| Faaliyetler | Pratik İşçilik Saati Dağıtım Oranı (Değişken Maliyet için) | Pratik İşçilik Saati Dağıtım Oranı (Sabit Maliyet için) | Pratik Makine Saati Dağıtım Oranı (Değişken Maliyet için) | Pratik Makine Saati Dağıtım Oranı (Sabit Maliyet için) | Pratik Faaliyet Süresi Dağıtım Oranı (Sabit Maliyet için) | Pratik Faaliyet Alanı Dağıtım Oranı (Sabit Maliyet için) |
|---------------|--|---|---|--|---|--|
| F1 | 0,03700 | 0,03020 | 0,13296 | 0,12234 | 0,04542 | 0,07000 |
| F2 | 0,27753 | 0,22649 | 0,13296 | 0,12234 | 0,04542 | 0,07000 |
| F3 | 0,09490 | 0,07745 | 0,22147 | 0,20377 | 0,31789 | 0,28000 |
| F4 | 0,28035 | 0,22879 | 0,44294 | 0,40755 | 0,31789 | 0,28000 |
| F5 | 0,19389 | 0,15824 | 0,02787 | 0,02564 | 0,10000 | 0,14000 |
| F6 | 0,11633 | 0,09494 | 0,04180 | 0,03846 | 0,10000 | 0,02000 |
| Toplam | 1,00000 | 0,81611 | 1,00000 | 0,92010 | 0,92662 | 0,86000 |

3.3.4. Kaynak Havuzlarındaki Değişken Maliyetlerin Faaliyetlere Dağıtımı

İşçilik kaynak havuzunda kaynak etkeni işçilik saatidir ve pratik işçilik saati kullanılarak değişken niteliğe sahip olan direkt işçilik gideri faaliyetlere dağıtılmıştır. Makine kaynak

havuzunda pratik makine saati kullanılarak bakım-onarım gideri ile elektrik gideri faaliyetlere dağıtılmış; direkt giderler kaynak havuzunda ise paket malzemesi gideri, kömür gideri ve forklift ile toprak işlemede kullanılan kepçeye ait yakıt gideri değişken niteliğe sahiptir ve bunlar sadece belirli faaliyetlerde kullanıldığı için dağıtım oranı kullanılmadan sırasıyla F6, F4, F1 ve F6 faaliyetlerine doğrudan yüklenmiştir.

3.3.5. Kaynak Havuzlarındaki Sabit Maliyetlerin Faaliyetlere Dağıtımı

Kaynak havuzlarındaki sabit niteliğe sahip maliyetler teorik kapasiteye göre hesaplanmış; ancak ortaya çıkan tutarın tamamı faaliyetlere dağıtılamamıştır; çünkü bir faaliyet, ortaya çıkan sabit maliyetin sadece pratik kapasite kadarını kullanmakta, kalan bölüm ise atıl kapasite giderini oluşturmaktadır. Dolayısıyla söz konusu sabit maliyet, pratik kapasiteye göre yeniden hesaplanmış ve aradaki fark atıl kapasite gideri olarak belirtilmiştir. Bunların dışında forklift sadece paketleme faaliyetinde, kepçe ise sadece toprak işleme faaliyetinde kullanıldığı için bu maliyetlerin tamamı ilgili faaliyetlere yüklenmiştir.

3.3.6. Faaliyetlere Dağıtılan Toplam Maliyet

Kaynak havuzlarında toplanan maliyetler faaliyetlere dağıtıldıktan sonra, atıl kapasite giderlerinin hariç tutulması durumunda ortaya çıkan faaliyet tutarları Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6: Toplam Faaliyet Maliyetleri⁴

| Giderler \ Faaliyetler | F1 | F2 | F3 | F4 | F5 | F6 | Toplam |
|--|----------------|----------------|----------------|------------------|----------------|----------------|------------------|
| Direkt İşçilik Gideri | 34.623 | 259.698 | 88.803 | 262.337 | 181.432 | 108.856 | 935.749 |
| Bakım-Onarım Gideri: Makineler | 89.173 | 89.173 | 148.534 | 297.069 | 18.692 | 28.034 | 670.675 |
| Elektrik Gideri | 71.315 | 71.315 | 118.789 | 237.578 | 14.949 | 22.420 | 536.366 |
| Paket Malzemesi Gideri | - | - | - | - | - | 127.189 | 127.189 |
| Kömür Gideri | - | - | - | 971.350 | - | - | 971.350 |
| Yakıt Gideri: Kepçe (Toprak İşleme) | 94.500 | - | - | - | - | - | 94.500 |
| Yakıt Gideri: Forklift | - | - | - | - | - | 22.500 | 22.500 |
| Toplam Değişken Maliyet | 289.611 | 420.186 | 356.126 | 1.768.334 | 215.073 | 308.999 | 3.358.329 |
| Endirekt İşçilik Gideri | 36.580 | 274.337 | 93.812 | 277.123 | 191.669 | 114.997 | 988.518 |
| Satış Personeli Ücret Gideri | 2.530 | 18.976 | 6.489 | 19.169 | 13.258 | 7.954 | 68.376 |
| Yönetici Maaş Gideri | 3.370 | 25.276 | 8.643 | 25.533 | 17.660 | 10.595 | 91.077 |
| Kıdem Tazminatı Gideri | 1.061 | 7.954 | 2.720 | 8.035 | 5.557 | 3.334 | 28.661 |
| İşyeri Hekimliği ve İş Güvenliği Gid. | 468 | 3.513 | 1.201 | 3.549 | 2.455 | 1.473 | 12.659 |
| Yemekhane Malzemesi Gideri | 3.026 | 22.696 | 7.761 | 22.926 | 15.857 | 9.514 | 81.780 |
| Amortisman Gideri: Makineler | 13.702 | 13.702 | 22.822 | 45.646 | 2.872 | 4.307 | 103.051 |
| Madeni Yağ Gideri | 4.434 | 4.434 | 7.386 | 14.772 | 929 | 1.394 | 33.349 |
| Amortisman Gideri: Kamyon | 2.271 | 2.271 | 15.895 | 15.895 | 5.000 | 5.000 | 46.332 |
| Amortisman Gideri: Kepçe (Toprak Temini) | 2.498 | 2.498 | 17.484 | 17.484 | 5.500 | 5.500 | 50.964 |
| Bakım-Onarım Gideri: Kamyon-Kepçe-Forklift | 2.080 | 2.080 | 14.559 | 14.559 | 4.580 | 4.580 | 42.438 |
| Kırtasiye Gideri | 74 | 74 | 520 | 520 | 164 | 164 | 1.516 |
| PTT Gideri | 108 | 108 | 757 | 757 | 238 | 238 | 2.206 |
| Telefon Gideri | 17 | 17 | 121 | 121 | 38 | 38 | 352 |
| Amortisman Gideri: Bina | 315 | 315 | 1.260 | 1.260 | 630 | 90 | 3.870 |
| Bina Sigorta Gideri | 959 | 959 | 3.836 | 3.836 | 1.918 | 274 | 11.782 |
| Amortisman Gideri: Kepçe (Toprak İşleme) | 31.505 | -- | -- | -- | -- | -- | 31.505 |
| Amortisman Gideri: Forklift | -- | -- | -- | -- | -- | 42.625 | 42.625 |
| Toplam Sabit Maliyet | 104.998 | 379.210 | 205.266 | 471.185 | 268.325 | 212.077 | 1.641.062 |
| Toplam Maliyet (AKG Hariç) | 394.609 | 799.396 | 561.392 | 2.239.519 | 483.398 | 521.076 | 4.999.390 |
| Değişken Maliyetin TFM İçindeki Payı | 0,73 | 0,53 | 0,63 | 0,79 | 0,44 | 0,59 | 0,67 |
| Faaliyet Maliyetinin TM İçindeki Payı | 0,08 | 0,16 | 0,11 | 0,45 | 0,10 | 0,10 | 1,00 |
| İşçilik Kaynak Havuzu AKG | 12.118 | 90.864 | 27.241 | 77.329 | 49.279 | 29.576 | 286.407 |
| Makine Kaynak Havuzu AKG | 4.671 | 4.671 | 202 | 400 | 761 | 1.141 | 11.846 |
| Taşıt Kaynak Havuzu AKG | 2.199 | 2.199 | 318 | 318 | 3.016 | 3.016 | 11.066 |
| Büro Kaynak Havuzu AKG | 65 | 65 | 8 | 8 | 88 | 88 | 322 |
| Bina Kaynak Havuzu AKG | -- | -- | 2.548 | -- | -- | -- | 2.548 |
| Direkt Giderler Kaynak Havuzu AKG | 2.495 | -- | -- | -- | -- | 3.375 | 5.870 |
| Toplam Atıl Kapasite Gideri | 21.548 | 97.799 | 30.317 | 78.055 | 53.144 | 37.196 | 318.059 |
| Toplam Maliyet (AKG Dâhil) | 416.157 | 897.195 | 591.709 | 2.317.575 | 536.542 | 558.272 | 5.317.449 |
| AKG'nin TFM ve TM İçindeki Payı | 0,05 | 0,11 | 0,05 | 0,03 | 0,10 | 0,07 | 0,06 |

⁴ AKG: Atıl Kapasite Gideri, TFM: Toplam Faaliyet Maliyeti, TM: Toplam Maliyet

Tablo 6 incelendiğinde faaliyetlerde toplam 4.999.390,00 TL tutarında maliyet ortaya çıktığı görülmektedir ve bunun içerisinde %45 oranla en fazla pay pişirme faaliyetine aittir. Değişken maliyetlerin toplam faaliyet gideri içindeki oranı incelendiğinde ise %79 oranla en fazla pay yine pişirme faaliyetine aittir ve toplamda %67 oranla değişken maliyetin sabit maliyetten daha fazla paya sahip olduğu görülmektedir. Atıl kapasite giderleri eklendikten sonra ortaya çıkan faaliyet maliyetleri incelendiğinde ise faaliyetlerde toplam 5.317.449,00 TL tutarında maliyet ortaya çıktığı görülmektedir. Atıl kapasite giderlerinin toplam faaliyet maliyeti içindeki payı ise %6 düzeyindedir ve en fazla atıl kapasite giderinin %11 oranla tuğla üretme faaliyetinde ortaya çıktığı görülmektedir.

3.3.7. Faaliyetlerde Toplanan Maliyetlerin Mamullere Yüklenmesi (Atıl Kapasite Giderleri Hariç)

Faaliyetlerde toplanan maliyetler mamullere yüklenirken faaliyet etkenleri kullanılmaktadır. Faaliyetlerin özelliğine bağlı olarak toprağı işleme ve tuğla üretme faaliyetlerinde “mamulün toplam ağırlığı”; kurutma ve pişirme faaliyetlerinde “mamulün toplam hacmi”; fırın boşaltma faaliyetinde “toplam üretim miktarı”; paketleme faaliyetinde ise “paketlenen mamulün toplam hacmi” dikkate alınarak dağıtım gerçekleştirilmiştir. DİMMG’nin mamullere yüklenmesi işleminde ise toplam ağırlık yükleme oranları kullanılmış olup yapılan hesaplamaların sonuçları aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 7: Mamullerin Toplam Maliyeti (Atıl Kapasite Giderleri Hariç)

| Mamuller | F1 | F2 | F3 | F4 | F5 | F6 | DİMMG | Toplam Maliyet (TL) |
|----------------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------------|
| 8,5 Blok Tuğla | 7.821 | 15.844 | 10.560 | 42.125 | 18.814 | -- | 8.358 | 103.522 |
| 8,5 Blok Tuğla (Paketli) | 6.258 | 12.678 | 8.449 | 33.705 | 15.053 | 17.071 | 6.688 | 99.902 |
| 13,5 Blok Tuğla | 96.304 | 195.093 | 140.135 | 559.029 | 157.175 | -- | 102.916 | 1.250.652 |
| 13,5 Blok Tuğla (Paketli) | 76.297 | 154.563 | 111.015 | 442.865 | 124.524 | 224.276 | 81.535 | 1.215.075 |
| 13,5 Yığma Tuğla | 59.831 | 121.204 | 88.588 | 353.396 | 65.094 | -- | 63.938 | 752.051 |
| 13,5 Yığma Tuğla (Paketli) | 25.428 | 51.513 | 37.653 | 150.204 | 27.670 | 76.067 | 27.174 | 395.709 |
| 19 İzo Tuğla | 16.562 | 33.551 | 21.821 | 87.050 | 11.128 | -- | 17.699 | 187.811 |
| 19 İzo Tuğla (Paketli) | 38.786 | 78.573 | 51.098 | 203.841 | 26.065 | 103.225 | 41.449 | 543.037 |
| 24 İzo Tuğla | 24.695 | 50.026 | 32.875 | 131.146 | 13.279 | -- | 26.390 | 278.411 |
| 24 İzo Tuğla (Paketli) | 22.528 | 45.638 | 29.995 | 119.657 | 12.114 | 60.595 | 24.075 | 314.602 |

| | | | | | | | | |
|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|------------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
| 10 İzo Tuğla | 896 | 1.815 | 1.005 | 4.009 | 1.203 | -- | 957 | 9.885 |
| 10 İzo Tuğla (Paketli) | 466 | 943 | 522 | 2.083 | 624 | 1.053 | 498 | 6.189 |
| 19x29 İzo Tuğla | 4.629 | 9.377 | 5.563 | 22.194 | 2.349 | -- | 4.947 | 49.059 |
| 19x29 İzo Tuğla (Paketli) | 6.728 | 13.630 | 8.095 | 32.294 | 3.418 | 16.351 | 7.190 | 87.706 |
| Asmolen Tuğla | 379 | 767 | 741 | 2.956 | 203 | -- | 405 | 5.451 |
| Asmolen Tuğla (Paketli) | 5.375 | 10.887 | 10.571 | 42.170 | 2.891 | 21.354 | 5.743 | 98.991 |
| 19 Baca Tuğla | 734 | 1.487 | 1.140 | 4.546 | 909 | -- | 784 | 9.600 |
| 19 Baca Tuğla (Paketli) | 158 | 320 | 241 | 963 | 193 | 490 | 169 | 2.534 |
| 23 Süper Baca Tuğla | 454 | 919 | 848 | 3.382 | 459 | -- | 485 | 6.547 |
| 23 Süper Baca Tuğla (Paketli) | 158 | 320 | 292 | 1.165 | 160 | 594 | 169 | 2.858 |
| 40 Baca Tuğla | 122 | 248 | 185 | 739 | 73 | -- | 131 | 1.498 |
| TOPLAM | 394.609 | 799.396 | 561.392 | 2.239.519 | 483.398 | 521.076 | 421.700 | 5.421.090 |

Mamul türlerine göre toplu maliyet bilgileri elde edildikten sonra birim maliyetlerin belirlenmesi amacıyla her mamul, üretim miktarına bölünmüş ve Tablo 8’de diğer yöntemlere göre belirlenen birim maliyetlerle birlikte sunulmuştur. KTM sistemi atıl kapasite giderlerini dikkate almadığı için bu tablodaki birim maliyetler, bu sisteme göre gerçek maliyetleri ortaya koymaktadır.

3.4. Kaynak Tüketim Muhasebesi, Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Geleneksel Maliyetleme Sistemine Göre Belirlenen Birim Maliyetlerin Karşılaştırılması

Çalışmanın bu aşamasında kaynak tüketim muhasebesi, faaliyet tabanlı maliyetleme ve geleneksel maliyetleme yöntemine göre belirlenen birim mamul maliyetleri oransal farklılıklarıyla birlikte karşılaştırılmıştır. Bu kapsamda öncelikle kaynak tüketim muhasebesi yönteminde atıl kapasite giderleri hariç tutularak hesaplanıp Tablo 7’de sunulan toplam maliyetler üretim miktarına bölünmüş ve söz konusu yöntemle göre birim maliyetler belirlenmiştir.

Kaynak tüketim muhasebesi yönteminden sonra faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemine göre maliyetlerin belirlenmesi amacıyla endirekt giderler dağıtım oranları aracılığıyla faaliyetlere dağıtılmıştır. Faaliyetlerde toplanan giderler toplam ağırlık yükleme oranları, toplam tuğla hacmi yükleme oranları, üretim miktarı yükleme oranları ve paketli tuğla hacmi yükleme oranları kullanılarak mamullere yüklendikten sonra elde edilen sonuçlar üretim miktarına bölünerek birim endirekt maliyetler hesaplanmıştır. Bu sonuçlara birim direkt ilk madde ve

malzeme giderleri ile birim direkt işçilik giderleri eklenerek mamullerin birim maliyetlerine ulaşılmıştır. Burada birim direkt işçilik giderlerine ait bilgiler, çalışmanın yapıldığı işletmedeki sorumlu personelle yapılan görüşme neticesinde belirlenmiştir.

Söz konusu yöntemlerden sonra ise geleneksel maliyetleme yöntemine göre mamullere ait birim maliyetlerin belirlenmesi amacıyla öncelikle endirekt giderler, dağıtım oranları kullanılarak gider yerlerine dağıtılmıştır. İkinci aşamada yardımcı üretim ve hizmet gider yerlerinde toplanan giderler basit dağıtım yöntemine göre esas üretim gider yerlerine ve faaliyet gider yerlerine dağıtılmıştır. Son aşamada ise esas üretim gider yerlerinde toplanan giderler toplam ağırlık ve toplam tuğla hacmi üzerinden belirlenen dağıtım oranları kullanılarak mamullere yüklenmiştir. Elde edilen sonuçlar üretim miktarına bölümdükten sonra ulaşılan birim endirekt maliyetlere birim direkt ilk madde ve malzeme giderleri ve birim direkt işçilik giderleri eklenerek birim mamul maliyetlerine ulaşılmıştır. Her üç yönteme göre belirlenen birim maliyetler ve maliyetler arasındaki oransal farklılıklar Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8: Kaynak Tüketim Muhasebesi, Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Geleneksel Maliyetleme Yöntemine Göre Birim Maliyetlerin Karşılaştırılması

| Mamuller | Geleneksel Maliyetleme Yöntemine Göre Birim Maliyet (TL/Adet) | FTM Yöntemine Göre Birim Maliyet (TL/Adet) | KTM Yöntemine Göre Birim Maliyet (AKG Hariç) (TL/Adet) | FTM ile Geleneksel Maliyetleme Arasındaki Birim Maliyet Farkı | | KTM ile Geleneksel Maliyetleme Arasındaki Birim Maliyet Farkı | | KTM ile FTM Arasındaki Birim Maliyet Farkı | |
|-------------------------------|---|--|--|---|-------|---|-------|--|------|
| | | | | TL | % | TL | % | TL | % |
| 8,5 Blok Tuğla | 0,2054 | 0,2105 | 0,1951 | -0,0051 | -2,4 | 0,0103 | 5,3 | 0,0154 | 7,9 |
| 8,5 Blok Tuğla (Paketli) | 0,2075 | 0,2450 | 0,2353 | -0,0375 | -15,3 | 0,0278 | -11,8 | 0,0097 | 4,1 |
| 13,5 Blok Tuğla | 0,2918 | 0,2862 | 0,2821 | 0,0056 | 2,0 | 0,0097 | 3,4 | 0,0041 | 1,5 |
| 13,5 Blok Tuğla (Paketli) | 0,2938 | 0,3396 | 0,3460 | -0,0458 | -13,5 | 0,0522 | -15,1 | -0,0064 | -1,8 |
| 13,5 Yığma Tuğla | 0,4409 | 0,4194 | 0,4096 | 0,0215 | 5,1 | 0,0313 | 7,6 | 0,0098 | 2,4 |
| 13,5 Yığma Tuğla (Paketli) | 0,4429 | 0,4998 | 0,5070 | -0,0569 | -11,4 | 0,0641 | -12,6 | -0,0072 | -1,4 |
| 19 İzo Tuğla | 0,7194 | 0,6728 | 0,5982 | 0,0466 | 6,9 | 0,1212 | 20,3 | 0,0746 | 12,5 |
| 19 İzo Tuğla (Paketli) | 0,7214 | 0,7877 | 0,7386 | -0,0663 | -8,4 | 0,0172 | -2,3 | 0,0491 | 6,6 |
| 24 İzo Tuğla | 0,8640 | 0,7988 | 0,7434 | 0,0652 | 8,2 | 0,1206 | 16,2 | 0,0554 | 7,5 |
| 24 İzo Tuğla (Paketli) | 0,8660 | 0,9435 | 0,9208 | -0,0775 | -8,2 | 0,0548 | -6,0 | 0,0227 | 2,5 |
| 10 İzo Tuğla | 0,3211 | 0,3130 | 0,2911 | 0,0081 | 2,6 | 0,0300 | 10,3 | 0,0219 | 7,5 |
| 10 İzo Tuğla (Paketli) | 0,3231 | 0,3639 | 0,3518 | -0,0408 | -11,2 | 0,0287 | -8,2 | 0,0121 | 3,4 |
| 19x29 İzo Tuğla | 0,8618 | 0,7954 | 0,7403 | 0,0664 | 8,3 | 0,1215 | 16,4 | 0,0551 | 7,4 |
| 19x29 İzo Tuğla (Paketli) | 0,8638 | 0,9340 | 0,9099 | -0,0702 | -7,5 | 0,0461 | -5,1 | 0,0241 | 2,6 |
| Asmolen Tuğla | 1,0889 | 1,0045 | 0,9530 | 0,0844 | 8,4 | 0,1359 | 14,3 | 0,0515 | 5,4 |
| Asmolen Tuğla (Paketli) | 1,0906 | 1,2169 | 1,2148 | -0,1263 | -10,4 | 0,1242 | -10,2 | 0,0021 | 0,2 |
| 19 Baca Tuğla | 0,4063 | 0,3894 | 0,3750 | 0,0169 | 4,3 | 0,0313 | 8,3 | 0,0144 | 3,8 |
| 19 Baca Tuğla (Paketli) | 0,4085 | 0,4626 | 0,4633 | -0,0541 | -11,7 | 0,0548 | -11,8 | 0,0007 | -0,2 |
| 23 Süper Baca Tuğla | 0,5331 | 0,5014 | 0,5029 | 0,0317 | 6,3 | 0,0302 | 6,0 | 0,0015 | -0,3 |
| 23 Süper Baca Tuğla (Paketli) | 0,5351 | 0,6083 | 0,6337 | -0,0732 | -12,0 | 0,0986 | -15,6 | 0,0254 | -4,0 |
| 40 Baca Tuğla | 0,8747 | 0,8028 | 0,7483 | 0,0719 | 9,0 | 0,1264 | 16,9 | 0,0545 | 7,3 |

FTM yöntemi ile geleneksel maliyetleme yöntemine göre birim maliyetlerin karşılaştırılması sonucunda 8,5 blok tuğla hariç tutulduğunda paketsiz olarak satılan mamullerde geleneksel

maliyetleme yöntemine göre belirlenen birim maliyetlerin daha yüksek olduğu görülmektedir. KTM yöntemi ile geleneksel maliyetleme yöntemine göre belirlenen birim maliyetlerin karşılaştırılmasında da oranlar farklılık gösterse de aynı durumla karşılaşmaktadır. Dolayısıyla FTM ve KTM'den farklı olarak geleneksel maliyetleme yönteminde paketleme giderinin tüm mamullere dağıtılıyor olmasının, birim maliyetlerde önemli oranda farklılık ortaya çıkmasına neden olduğu söylenebilir.

3.5. Kaynak Tüketim Muhasebesi, Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Geleneksel Maliyetleme Sistemine Göre Kârlılık Analizi Yapılması

Kaynak tüketim muhasebesi, faaliyet tabanlı maliyetleme ve geleneksel maliyetleme yöntemine göre birim maliyetler belirlendikten sonra birim satış fiyatları üzerinden her bir mamulün kârlılık durumu hesaplanmıştır. Söz konusu hesaplama işleminde öncelikle birim satış fiyatı ile birim maliyet arasındaki fark hesaplanarak her bir mamul için elde edilen kâr tutarı belirlenmiştir. Sonrasında ise kâr tutarı birim maliyete bölünerek birim kâr yüzdesi hesaplanmış ve sonuçlar Tablo 9'da sunulmuştur.

Tablo 9: Kaynak Tüketim Muhasebesi, Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Geleneksel Maliyetleme Yöntemine Göre Birim Başına Kârlılığın Karşılaştırılması

| Mamuller | Geleneksel Maliyetleme Yöntemine Göre Birim Maliyet (TL/Adet) | FTM Yöntemine Göre Birim Maliyet (TL/Adet) | KTM Yöntemine Göre Birim Maliyet (Atıl Kapasite Giderleri Hariç) (TL/Adet) | Satış Fiyatı (TL/Adet) | Geleneksel Maliyetleme Yönteminde Elde Edilen Kâr | | FTM Yönteminde Elde Edilen Kâr | | KTM Yönteminde Elde Edilen Kâr | |
|----------------------------|---|--|--|------------------------|---|----|--------------------------------|----|--------------------------------|----|
| | | | | | TL | % | TL | % | TL | % |
| 8,5 Blok Tuğla | 0,2054 | 0,2105 | 0,1951 | 0,32 | 0,1146 | 56 | 0,1095 | 52 | 0,1249 | 64 |
| 8,5 Blok Tuğla (Paketli) | 0,2075 | 0,2450 | 0,2353 | 0,35 | 0,1425 | 69 | 0,1050 | 43 | 0,1147 | 49 |
| 13,5 Blok Tuğla | 0,2918 | 0,2862 | 0,2821 | 0,33 | 0,0382 | 13 | 0,0438 | 15 | 0,0479 | 17 |
| 13,5 Blok Tuğla (Paketli) | 0,2938 | 0,3396 | 0,3460 | 0,36 | 0,0662 | 23 | 0,0204 | 6 | 0,0140 | 4 |
| 13,5 Yığma Tuğla | 0,4409 | 0,4194 | 0,4096 | 0,55 | 0,1091 | 25 | 0,1306 | 31 | 0,1404 | 34 |
| 13,5 Yığma Tuğla (Paketli) | 0,4429 | 0,4998 | 0,5070 | 0,60 | 0,1571 | 35 | 0,1002 | 20 | 0,0930 | 18 |
| 19 İzo Tuğla | 0,7194 | 0,6728 | 0,5982 | 0,95 | 0,2306 | 32 | 0,2772 | 41 | 0,3518 | 59 |
| 19 İzo Tuğla (Paketli) | 0,7214 | 0,7877 | 0,7386 | 1,10 | 0,3786 | 52 | 0,3123 | 40 | 0,3614 | 49 |
| 24 İzo Tuğla | 0,8640 | 0,7988 | 0,7434 | 1,15 | 0,2860 | 33 | 0,3512 | 44 | 0,4066 | 55 |
| 24 İzo Tuğla (Paketli) | 0,8660 | 0,9435 | 0,9208 | 1,25 | 0,3840 | 44 | 0,3065 | 32 | 0,3292 | 36 |
| 10 İzo Tuğla | 0,3211 | 0,3130 | 0,2911 | 0,45 | 0,1289 | 40 | 0,1370 | 44 | 0,1589 | 55 |
| 10 İzo Tuğla (Paketli) | 0,3231 | 0,3639 | 0,3518 | 0,49 | 0,1669 | 52 | 0,1261 | 35 | 0,1382 | 39 |

| | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--------|--------|--------|------|--------|-----|--------|-----|--------|-----|
| 19x29 İzo Tuğla | 0,8618 | 0,7954 | 0,7403 | 0,96 | 0,0982 | 11 | 0,1646 | 21 | 0,2197 | 30 |
| 19x29 İzo Tuğla (Paketli) | 0,8638 | 0,9340 | 0,9099 | 1,15 | 0,2862 | 33 | 0,2160 | 23 | 0,2401 | 26 |
| Asmolen Tuğla | 1,0889 | 1,0045 | 0,9530 | 1,20 | 0,1111 | 10 | 0,1955 | 19 | 0,2470 | 26 |
| Asmolen Tuğla (Paketli) | 1,0906 | 1,2169 | 1,2148 | 1,30 | 0,2094 | 19 | 0,0831 | 7 | 0,0852 | 7 |
| 19 Baca Tuğla | 0,4063 | 0,3894 | 0,3750 | 0,90 | 0,4937 | 122 | 0,5106 | 131 | 0,5250 | 140 |
| 19 Baca Tuğla (Paketli) | 0,4085 | 0,4626 | 0,4633 | 1,00 | 0,5915 | 145 | 0,5374 | 116 | 0,5367 | 116 |
| 23 Süper Baca Tuğla | 0,5331 | 0,5014 | 0,5029 | 1,50 | 0,9669 | 181 | 0,9986 | 199 | 0,9971 | 198 |
| 23 Süper Baca Tuğla (Paketli) | 0,5351 | 0,6083 | 0,6337 | 1,65 | 1,1149 | 208 | 1,0417 | 171 | 1,0163 | 160 |
| 40 Baca Tuğla | 0,8747 | 0,8028 | 0,7483 | 2,11 | 1,2353 | 141 | 1,3072 | 163 | 1,3617 | 182 |

Tablo 9 incelendiğinde genel olarak üç yöntemle göre elde edilen kâr oranları tüm mamullerde farklılık göstermektedir. Örneğin 13,5 yığma tuğlada geleneksel maliyetleme yöntemine göre belirlenen maliyet üzerinden %25 kârlılık ortaya çıkarken FTM yönteminde %31, KTM yönteminde ise %34 kâr ortaya çıkmaktadır. Bu mamulde kârlılık oranları yakın seyretmesine rağmen bazı mamullerde ise oldukça farklı oranlarla karşılaşılmaktadır. Dolayısıyla geleneksel maliyetleme yöntemi, FTM yöntemi ve KTM yöntemine göre belirlenen maliyetler üzerinden elde edilen kâr oranları oldukça değişken sonuçlar ortaya koymaktadır. Bazı mamullerde KTM yöntemine göre belirlenen maliyetler üzerinden hesaplanan kâr oranları daha yüksek olmakta, bazılarında ise geleneksel maliyetleme veya FTM yöntemine göre belirlenenler daha yüksek sonuçlar ortaya koymaktadır. Dolayısıyla işletme gerçek maliyetlerin ortaya koyulamaması durumunda çok düşük kâr marjıyla satış gerçekleştirmek durumunda kalabilmektedir.

4. SONUÇ

Yoğun rekabet koşullarının tüm sektörleri içine aldığı günümüz iş yaşamında, özellikle üretim işletmelerinin yaşamlarını sürdürebilmeleri için hassas maliyet verilerine sahip olmaları gerekmektedir. Dolayısıyla faaliyetlerinde kârlılığı amaçlayan her işletme, “maliyet” terimini gelir tablosunda bulunması gereken bir unsur olmaktan ziyade, işletmenin rekabet gücünü ve sürekliliğini ilgilendiren hayati öneme sahip bir etken olarak dikkate alınmalıdır.

KTM yöntemine göre birim maliyetlerin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada mevcut amortisman giderleri kullanılmayıp, duran varlıklara ait amortisman giderleri yeniden hesaplanarak elde edilen “yenileme maliyetleri” kullanılmıştır. Oluşturulan kaynak havuzlarında sabit ve değişken olarak sınıflandırılan maliyetler, kaynak etkenleri aracılığıyla faaliyetlere dağıtılmıştır. Bu sırada, sabit maliyetlerle ilgili olarak ortaya çıkan atıl kapasite giderleri

belirlenmiş ve bunlar, mamullere dağıtılmaması için ayrı tutulmuştur. Bu noktada elde edilen faaliyet maliyetleri incelendiğinde toplam sabit maliyetin iki katı kadar toplam değişken maliyetin bulunduğu görülmektedir. Atıl kapasite giderleri dâhil edilerek yapılan hesaplamalar incelendiğinde ise toplam 5.317.449,00 TL tutarındaki giderin %6'sının atıl kapasite giderini oluşturduğu görülmektedir. Son olarak faaliyetlerde toplanan giderler, yükleme oranları aracılığıyla mamullere yüklenmiştir.

KTM yönteminden sonra FTM ve son olarak geleneksel maliyetleme yöntemine göre maliyet belirleme çalışması yapılmıştır. FTM yöntemi ve geleneksel maliyetleme yöntemi yenileme maliyetlerini kullanmayıp mevcut kayıtlı giderleri dikkate almaktadır.

KTM yönteminde paketleme gideri sadece paketli mamullere yüklenirken geleneksel maliyetleme yönteminde bu giderin tüm mamullere dağıtılması nedeniyle geleneksel maliyetleme yönteminde paketli mamul ile paketsiz mamul arasında önemli bir maliyet farklılığı meydana gelmemiştir; ancak KTM'de paketli olarak satılan mamullerin dikkat çekici şekilde daha yüksek maliyete sahip olduğu ortaya koyulmuştur.

KTM yöntemi ile FTM yönteminin kıyaslanması sonucunda ortaya çıkan birim maliyet farklılığı en fazla %12,5 oranı ile 19 izo tuğladadır ve onu %7,9 oranı ile 8,5 blok tuğla takip etmektedir. Buna karşılık KTM ile geleneksel maliyetleme yönteminin kıyaslanması sonucunda ortaya çıkan birim maliyet farklılığı ise en fazla %20,3 oranı ile yine 19 izo tuğladadır ve onu %16,9 oranı ile 40 baca tuğla takip etmektedir. Dolayısıyla FTM'nin, geleneksel maliyetlemeye göre KTM yöntemine daha yakın sonuçlar ortaya koyduğu görülmektedir. Ancak her ne kadar yakın sonuçlar elde edilse bile her mamulde daha yüksek veya daha düşük birim maliyet ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle işletme kârlı olarak düşündüğü bir satıştan aslında çok daha düşük kâr elde edebilmekte veya zararına satış gerçekleştirebilmektedir.

Son aşamada ise geleneksel maliyetleme, FTM ve KTM yöntemine göre hesaplanan birim maliyetler üzerinden mamullerin kârlılık durumları belirlenmiştir. Özellikle en fazla satışı gerçekleştirilen 13,5 blok tuğlada paketli olarak satılan mamuller için geleneksel maliyetleme yöntemine göre belirlenen maliyet üzerinden %23 kâr oranı hesaplanmasına rağmen, FTM yönteminde %6, KTM yönteminde ise %4 kâr oranı belirlenmiş olması, maliyet belirleme yönteminin işletmenin geleceği üzerinde ne kadar etkili olduğunu gözler önüne sermektedir. Çünkü işletme gerçekte, söz konusu üründen %4 gibi çok düşük bir oranda kâr elde etmekte;

hatta bu üründe en küçük bir iskonto uygulanması durumunda zararına satış ortaya çıkmaktadır. Aynı durum paketli olarak satılan asmolen tuğlada da göze çarpmaktadır. Baca tuğlaları ise satış miktarının düşük seyretmesi ve dolayısıyla üretim miktarının az olması nedeniyle yüksek fiyattan satılmakta ve bu nedenle %200'e varan oranlarda kâr ortaya çıkmaktadır.

KTM, özellikle atıl kapasitenin neden olduğu maliyetin gözler önüne serilmesi ve kapasitenin yenilenmesi durumunda katlanılacak maliyeti dikkate alması nedeniyle işletme yönetimine daha doğru maliyet bilgisi sunmakta ve işletmenin geleceğine yön verecek kişiler için kılavuz niteliğinde sonuçlar ortaya koymaktadır. Dolayısıyla KTM yönteminin farklı sektörlerde kullanımına yönelik daha fazla sayıda akademik çalışmanın yapılması ve söz konusu yöntemin varlığından ve olumlu sonuçlarından işletmelerin haberdar edilmesi sayesinde, belirsizliklerle baş etmeye çalışan işletmelerin daha sağlam adımlar atmasına imkân sağlanmış olacaktır. Çünkü ürettiği mamulün gerçek maliyetinden habersiz olan işletme sayısı şüphesiz ki azımsanmayacak düzeydedir.

KAYNAKÇA

- Ahmed, S.A. ve M. Moosa. 2011. "Application of Resource Consumption Accounting (RCA) in an Educational Institute", *Pakistan Business Review*, January.
- Aktaş, R. 2013. "Yeni Bir Maliyet ve Yönetim Muhasebesi Yöntemi Olarak Kaynak Tüketim Muhasebesi", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Nisan.
- Basık, F.O. 2012. *Rekabet Stratejisinde Maliyet Yönetimi*, Türkmen Kitabevi, İstanbul.
- Bayer, E. ve Ö.K. Tüfekci. 2007. *Genel İşletme, Üçm Grafik Basım*, Isparta.
- Cengiz, E. 2012. "Gelişmiş Bir Maliyetleme Yaklaşımı Olarak Kaynak Tüketimi Muhasebesi", *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, (1).
- Clinton, B.D. ve S.A. Webber. 2004. "RCA at Clopay", *Strategic Finance*, October.
- Erkuş, H., İ. Aksu ve E. Turan. 2014. "Kaynak Tüketim Muhasebesinin Diğer Maliyet Sistemleri ile Karşılaştırılması", *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 7(2).
- Grasso, L.P. 2005. "Are ABC and RCA Accounting Systems Compatible with Lean Management?", *Management Accounting Quarterly*, Fall, 7(1).
- IFAC. 2009. *Evaluating and Improving Costing in Organizations*, Professional Accountants in Business Committee, July, http://www.fasab.gov/pdf/files/ifac_eval_and_improv_costing.pdf, (Erişim Tarihi: 30.12.2013).

- Inanlou, I., M. Hassanzadeh ve N. Khodabakhshi. 2014. "Evaluating the Cost of Resources Consumed in the Main Activity of Iran Khodro", *Singaporean Journal of Business Economics and Management Studies*, 2(12).
- Kaygusuz, S.Y. ve Ş. Dokur. 2009. *Maliyet Muhasebesi*, Dora Basım Yayın Dağıtım, 1. Baskı, Bursa.
- Köse, T. ve Ş. Ağdeniz. 2015. "Kaynak Tüketim Muhasebesinde Kapasite Maliyet Yönetimi", *Muhasebe ve Denetime Bakış*, Haziran.
- Krumwiede, K. ve A. Suessmair 2008. "A Closer Look at German Cost Accounting Methods", *Management Accounting Quarterly*, Fall, 10(1).
- Öcal, H. 2001. "Kaynaklara Dayalı Rekabet Modeli ve Stratejik Değerler Olarak Kaynak ve Yeteneklerin Analizi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 3(1).
- Perkins, D. ve O.S. Stovall. 2011. "Resource Consumption Accounting – Where Does It Fit?", *The Journal of Applied Business Research*, September/October, 27(5).
- Tse, M.S.C. ve M.Z. Gong. 2009. "Recognition of Idle Resources in Time-Driven Activity-Based Costing and Resource Consumption Accounting Models", *Journal of Applied Management Accounting Research*, 7(2).
- Tutkavul, K. ve O. Elmacı. 2016. *Sürdürülebilir Rekabet Üstünlüğü Sağlamada Kaynak Tabanlı Yaklaşım ve Kaynak Tüketim Muhasebesi Modeli*, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Wang, Y., Y. Zhuang, Z. Hao ve J. Li. 2009. "Study on the Application of RCA in College Aducation Cost Accounting", *International Journal of Business and Management*, 4(5).
- Webber, S. ve B.D. Clinton. 2004. "Resource Consumption Accounting Applied: The Clopay Case", *Management Accounting Quarterly*, 6(1).
- White, L. 2009. "Resource Consumption Accounting: Manager-Focused Management Accounting", *The Journal of Corporate Accounting & Finance*, 20(4).

BANKACILIK SEKTÖRÜNDE FİNANSAL RİSKLERİN Z-SKOR VE BANKOMETER METODLARI İLE TESPİTİ, BİST’TE İŞLEM GÖREN TİCARİ BANKALAR ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA*

Doç. Dr. Emine Ebru AKIN AKSOY**

Dr. Öğr. Üyesi İlkut Elif KANDİL GÖKER***

| |
|--|
| <p>Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi Haziran 2018; 20(2); 418-438</p> |
|--|

ÖZ

Finansal sistemin en temel kuruluşu olarak kabul edilen bankalar için finansal risk yönetimi, finanslama faaliyetlerinin ana merkezinde olan aracılık fonksiyonun devamlılığında büyük önem arz etmektedir. Finansal riskin ölçülmesine yönelik geliştirilmiş pek çok modelden birisi Altman Z-Skor modelidir. Bu model firmaların finansal başarısızlıklarını ve iflasa gitme ihtimallerini gösteren çok değişkenli bir diskriminant analizi olarak ifade edilmektedir. Finansal risk tespitinde literatüre kazandırılmış bir diğer model Bankometer modelidir. Bankometer modeli IMF’in bankaların borç ödeme gücünü artırmaya yönelik tavsiyelerinden yola çıkılarak geliştirilmiş çok değişkenli bir diğer diskriminant analizidir. Bu çalışma ile, Borsa İstanbul’a kote olmuş ticari bankaların 2012-2016 döneminde finansal risk düzeyleri her iki model kullanılarak hesaplanmış, finansal riskin tespitinde kullanılan her iki modelin sonuçlarının tutarlılığı test edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Finansal Risk, Altman Z-skor, Bankometer

Jel Sınıflandırması: G21

DETERMINATION OF FINANCIAL RISK IN BANKING SECTOR USING Z-SCORE AND BANKOMETER METHODS, A STUDY ON COMMERCIAL BANKS TRADING ON THE ISTANBUL STOCK EXCHANGE

ABSTRACT

Financial risk management for the banks, which are considered as the fundamental institutions of the financial system, is of great importance in the continuity of the intermediation function which is the main center of the financing activities. One of the many models developed to measure financial risk is the Altman Z-Score model. This model is expressed as a multivariate discriminant analysis showing firms'

* Makale gönderim tarihi: 11.01.2018; kabul tarihi: 26.03.2018

** Gazi Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, orcid.org/0000-0001-7205-0283, eeakin@gazi.edu.tr

*** Kırıkkale Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, orcid.org/0000-0002-5290-3514, elifkandil@kku.edu.tr

financial distress and the probability of bankruptcy. The Z-Score model, which is also used in the literature to determine the financial risk level of banks, reveals the financial distress possibilities of banks. Another model that has been existed in financial risk detection is the Bankometer model. The Bankometer model is other multivariate discriminant analysis developed by considering IMF's recommendations of banks to increase their solvency. In this study, the financial risk levels of commercial banks listed in Borsa Istanbul are calculated for the 2012-2016 period by using both models, and the accuracy of the results of both models used to determine financial risk are tested.

Keywords: Financial Risk, Altman Z-Score, Bankometer

JEL Classification: G 21

1. GİRİŞ

Ekonomilerde yer alan bankacılık sektörü finans sektörünün yapı taşı oluşturmaktadır. Reel sektöre sağladıkları fonlar aracılığıyla ekonomiye büyük katkıda bulunan bankalar, üstlenmiş oldukları finansal aracılık, tasarrufu özendirme, ulusal ve uluslararası düzeyde ticareti finanse etme gibi fonksiyonlara da sahiptirler. Bununla birlikte finansal kriz dönemlerinde özellikle kredi talep edenlere, mevduat sahiplerine ve borç veren kuruluşlara karşı likidite sağlama sorumlulukları dolayısıyla da krizlerin tam merkezinde yer almaktadırlar. Bu nedenle bankaların güçlü olması ülke ekonomilerinin korunması ve gelişmesi açısından büyük öneme sahiptir.

Ekonomilerin güçlenmesinde önemli katkıya sahip olan bankacılık sektörünün faaliyetlerini etkin şekilde sürdürmelerini engelleyen çeşitli riskler bulunmaktadır. Risklerin birinci gurubunu oluşturan sistematik risk unsurları küreselleşme süreci ile her geçen gün artış göstermektedir. Sistematik riskler bankaların dışından kaynaklandığı için bankalar bu tür risklere maruz kalmakla birlikte bu riskleri yönetmek amacıyla çeşitli yöntemlere başvurmaktadırlar. Ancak bu yöntemler sistematik riski ortadan kaldırmaktan ziyade banka üzerindeki etkisini azaltmaya yöneliktir. Bunun temel nedeni bankaların piyasalarda oluşan bu tür riskleri piyasaya müdahale ederek ortadan kaldırma imkânlarının bulunmamasıdır. İkinci grubu oluşturan sistematik olmayan riskler ise yönetim riski, faaliyet riski ve finansal risk şeklinde sıralanabilmektedir. Sistematik olmayan riskler ise bankalar tarafından alınacak önlemlerle oluşmadan engellenebileceği gibi oluşuktan sonra da azaltılabilir özelliğe sahiptirler. Bankaların kontrol edebilecekleri risklerden biri olan finansal riskin önceden tahmin edilebilmesi ve azaltmaya

yönelik önlemlerin alınması bankacılık sektörünün devamlılığı açısından önemli bir gerekliliktir.

Finansal riske yönelik bir kavram olan borç ödeme gücü (bank solvency), bankaların borçlarının anapara ve faizlerini gecikme olmaksızın veya herhangi bir sıkıntıya girmeksizin ödeyebilir olmalarını ifade etmektedir. Borç ödeme gücü bankaların uzun dönemdeki sabit harcamalarını karşılayabilme, uzun dönemli büyüme ve genişlemeyi gerçekleştirebilme kabiliyetini artırmaktadır. Bankaların borç ödeme gücünün iyileşmesi aynı zamanda finansal yapısının da iyileşmesi anlamına gelmektedir. Borç ödeme gücünün olmaması ise bankaların borçla ilgili yükümlülüklerini yerine getiremeyeceklerini, daha fazla faaliyetlerine devam edemeyeceklerini ve bunun sonucunda da iflasa maruz kalacaklarını göstermektedir (Arun ve Kasilingam 2011, 81).

Finansal riskle ilgili diğer bir kavram ise finansal başarısızlıktır. Finansal başarısızlık, sadece finansal sıkıntı içine düşmüş ve bundan kurtulamayarak iflas noktasına gelmiş bir bankanın finansal durumunu değil aynı zamanda bankaların borçlarını ödeyebilme gücünü kaybederek, altına girmiş oldukları yükümlülüklerini yerine getirememesi durumunu da ifade etmektedir (Özdemir 2014, 147). Her ne kadar devletler bankaların finansal yapılarını güçlendirmek amacıyla sermaye yeterliliklerine ilişkin yasal düzenlemeler getirmiş olsalar da banka paydaşı olarak nitelendirilebilecek yöneticiler, hissedarlar, mevduat sahipleri, borç veren kuruluşlar, banka çalışanları bankanın finansal başarısızlık yaşama ihtimaline ilişkin öngörülerde bulunabilmeyi arzulamaktadırlar. Asitmetrik bilginin varlığı ve bankalarla ilgili bilgi erişimine sınırlı düzeyde olanak tanınması özellikle banka dışı paydaşlar için finansal başarısızlık tehlikesini zamanında tanımlamayı güçleştirmektedir. Bu nedenle bankaların borç ödeme güçlerine ilişkin yapılacak tespitler finansal başarısızlık ihtimallerini de ortaya koyarak ilgili paydaşların karar verme süreçlerini kolaylaştırmaktadır. Bu noktada ilgili çalışmanın amacı örnekleme oluşturan ticari bankaların finansal durumlarına ilişkin bir tespitte bulunabilmek için bankaların Bankometer metoduyla borç ödeme güçlerini ve Altman Z-Skor modeliyle finansal başarısızlık skorlarını tespit etmek ve aynı zamanda bu iki yöntemin sonuçlarının birbirleriyle olan tutarlılığını da ortaya koymaktır. İlgili çalışma hem borç ödeme gücünün ve finansal başarısızlığın bir arada değerlendirilmesi, hem de Bankometer metodunun ve Altman Z-Skor modelinin bir arada ele alınması açısından önceden Türkiye’deki bankalarla ilgili yapılmış çalışmalara göre farklılık göstermektedir.

2. ALTMAN Z-SKOR MODELİ

Finansal riske yönelik bir kavram olan finansal başarısızlığın önceden tahmin edilmesi ve gerekli önlemlerin alınması firmaların sürekliliği için büyük öneme sahiptir. Bu amaçla firmalara ait bazı rasyoların göstermiş oldukları eğilimin incelenmesi genel bir kanaat oluşturmaktadır, ancak yeterli olmamaktadır. Bu eksikliğe binaen geliştirilen yöntemlerden biri Altman Z-Skor modelidir.

Altman Z-Skor modeli, firmaların finansal başarısızlıklarını ve iflasa gitme ihtimallerini gösteren çok değişkenli bir diskriminant analizi olarak ifade edilmektedir. Üç farklı çalışma ile ortaya konulan Altman modelinin genel yapısı 1968 yılında ortaya koyulmuş daha sonra 2000 yılında halka açık olmayan firmalar için ve daha sonra imalat firmaları dışındakiler için model yeniden geliştirilmiştir.

Altman (1968) ilk çalışmasında halka açık ve imalat sanayiinde faaliyet gösteren, 33 tanesi finansal açıdan başarılı ve 33 tanesi iflas başvuru sürecinde olan toplam 66 firmayı örneklem olarak almıştır. Literatürde yer alan 22 rasyoyu likidite, karlılık, kaldıraç, borç ödeme gücü ve faaliyet etkinliği olarak 5 ana grupta sınıflandırarak en uygun 5 temel rasyoyla fonksiyon değişkenlerini oluşturmuştur. Her bir değişken için hesaplanan diskriminant katsayısıyla ilgili değişkenleri ağırlıklandırmış elde edilen değerlerin toplamını firmanın Z-Skor değeri olarak kabul etmiştir. Belirlediği referans aralığı göz önünde bulundurarak firmanın finansal başarı durumuna dair değerlendirme yapmıştır. Altman (1968), finansal başarısızlığın aşağıdaki diskriminant fonksiyonu ile hesaplanabileceğini ortaya koymuştur,

$$Z = 0.012X_1 + 0.014X_2 + 0.033X_3 + 0.006X_4 + 0.999X_5 \quad (1)$$

X_1 , Net İşletme Sermayesi / Aktif Toplamı

X_2 , Dağıtılmayan Kar / Aktif Toplamı

X_3 , Vergi Öncesi Kar / Aktif Toplamı

X_4 , Özkaynakların Piyasa Değeri / Toplam Yükümlülükler

X_5 , Net Satışlar / Aktif Toplamı

Yukarıdaki eşitliğin kullanılması ile elde edilen Z-Skorunun değerlendirilmesi ile ilgili olarak aşağıdaki referans aralıklarını belirlemiştir,

$Z > 2.99$ ise finansal başarılı

$1.8 < Z < 2.99$ ise gri bölge

$Z < 1.8$ ise finansal başarısız

Z-Skorun 2.99’dan büyük olması firmanın finansal açıdan sıkıntı yaşamayan bir firma olduğunu, 1.8’den küçük olması firmanın finansal başarısız bir firma olduğunu, skorun iki değer arasında olması ise değerlendirme yapılamayan durum olarak nitelendirilmiştir.

Altman’ın geliştirmiş olduğu model pek çok uygulayıcı tarafından kabul görmüştür. Bunun temel sebebi ise fonksiyonu oluşturan temel rasyoların likidite, karlılık, varlık verimliliği ve kaldıraç oranı gibi finansal yönetimde büyük önem arz eden hususlara odaklanmış olmasından kaynaklanmaktadır (Kulalı 2016, 286). Bununla birlikte her firma için kolaylıkla erişilebilir verilerle yapılan bir analiz olması da tercih edilmesinde büyük rol oynamaktadır. Model her ne kadar 1968 yılında ortaya konulmuş olsa da günümüzde modelin geçerliliğini test etmek üzere yapılan çalışmalar hala finansal başarısızlık ihtimalini çok yüksek oranda ortaya koyduğunu doğrulamaktadır (Sherbo ve Smith 2013, Salimi 2015, Chiaramonte vd. 2015,).

Altman ilk çalışmasında öz kaynakların piyasa değeri/toplam yükümlülükler rasyosundan yararlanmıştı. Ancak bu rasyonun hesaplanabilmesi için öz kaynakların piyasa değerinin tespit edilebiliyor olması gerekmektedir. Bu durum ise modelin halka açık olmayan firmalarda uygulanabilirliğini engellemektedir. Söz konusu eksikliği gidermek amacıyla Altman ikinci çalışmasını yapmıştır. İkinci çalışmasında ise halka açık olmayan firmaların finansal başarısızlıklarının ölçümü konusunu ele almış ve öz kaynakların defter değerinin kullanılabilirliğini ortaya koymuştur. Halka açık olmayan firmalar için Z-Skorunu aşağıdaki şekilde ifade etmiştir,

$$Z' = 0.717(X_1) + 0.847(X_2) + 3.107(X_3) + 0.420(X_4) + 0.998(X_5) \quad (2)$$

X_1 , Net İşletme Sermayesi / Aktif Toplamı

X_2 , Dağıtılmayan Kar / Aktif Toplamı

X_3 , Vergi Öncesi Kar / Aktif Toplamı

X_4 , Özkaynakların Defter Değeri / Toplam Yükümlülükler

X_5 , Net Satışlar / Aktif Toplamı

Bu yeni fonksiyon ile katsayılar değişmiş X_1 ve X_4 rasyolarının Z-Skor değerine olan etkileri azalmış, ilk fonksiyondan farklı olarak öz kaynakların piyasa değeri yerine defter değeri kullanılmıştır. Elde edilen Z-Skorunun değerlendirilmesi ise bir önceki modelle benzerlik

göstermektedir. Ancak göz önünde bulundurulacak diskriminant bölgeleri aşağıdaki gibi değiştirilmiştir,

$Z' > 2.90$ ise finansal başarılı

$1.23 < Z' < 2.90$ ise gri bölge

$Z' < 1.23$ ise finansal başarısız

İlk iki çalışmasında halka açık olan ve olmayan işletmeleri dikkate alan Altman yaptığı son çalışmasında ise imalat firmaları dışındaki firmalar için uygulanabilecek bir fonksiyon geliştirmiştir. Üçüncü fonksiyonu ise aşağıdaki gibi ifade etmiştir,

$$Z'' = 6.56X_1 + 3.26X_2 + 6.72X_3 + 1.05X_4 \quad (3)$$

X_1 , Net İşletme Sermayesi / Aktif Toplamı

X_2 , Dağıtılmayan Kar / Aktif Toplamı

X_3 , Vergi Öncesi Kar / Aktif Toplamı

X_4 , Özkaynakların Defter Değeri / Toplam Yükümlülükler

Üçüncü fonksiyondan elde edilen Z'' -Skor sonuçları için belirlenen diskriminant bölgeleri ise aşağıdaki gibi ifade edilmiştir,

$Z'' > 2.6$ ise finansal başarılı

$1.1 < Z'' < 2.6$ ise gri bölge

$Z'' < 1.1$ ise finansal başarısız

Literatürde Z-Skor modelinin yer aldığı pek çok çalışma bulunmaktadır. Sadece Z-Skorunu hesaplamak ve yorumlamak üzere yapılan çalışmalar yanında Z-Skorunu diğer değişkenlerle birlikte ele alan çalışmalar da mevcuttur. Hesaplamak ve yorumlamak amacıyla yapılan çalışmalarda hem finansal ve finansal olmayan sektörlerde faaliyet gösteren firmaların finansal başarı durumlarını tespit etmek (Demirgüç-Kunt vd., 2008), hem de sektörlerde finansal başarısızlık skorlarının doğruluğunu test etmek üzere Z-Skor modeli ele alınmıştır. Z-Skorunu bir değişken olarak alan çalışmalar ise finansal riskin göstergesi olarak alıp diğer değişkenlerle birlikte değerlendirme yoluna gitmektedir.

Z-Skorunu bankalar için hesaplamak ve yorumlamak amacıyla ele alınan çalışmalardan biri Cihak ve Hesse tarafından 2010 yılında yapılmıştır. İslami bankaların finansal gücünü test etmek üzere ele aldıkları çalışmalarında Bahreyn, Bangladeş, Bruni, Mısır, Gambiya, Endonezya, İran, Ürdün, Kuveyt, Lübnan, Malezya, Moritanya, Pakistan, Katar, Suudi Arabistan, Sudan, Tunus, Birleşik Arap Emirlikleri, Gazze ve Yemen'deki toplam 77 İslami

bankanın 1993-2004 dönemi finansal tablo verilerini kullanmışlardır. Söz konusu bankaların finansal güçlülük göstergesi olarak Z-Skor değerlerini kullanmışlar; gerekçe olarak bankaların Z-Skor değerinin bankaların borç ödeme güçlüğüne düşme ihtimali ile ters orantılı olarak ilişki içinde olmasını göstermişlerdir. Benzer şekilde bankalarla ilgili diğer bir çalışma ise Bourkhis ve Nabi (2013) tarafından yapılmıştır. 16 ülkedeki 34 katılım bankası ve 34 ticari bankanın 2007-2008 finansal kriz sürecinde finansal güçlerini tespit etmek üzere ele aldıkları çalışmalarında bankaların güçlerinin bankaların ödeme güçlüğüne düşme ihtimali ile ters ilişkili olması nedeniyle banka finansal güç göstergesi olarak Z-Skor metodunu kullandıklarını ifade etmişlerdir.

Z-Skorunu bankacılık sektöründe diğer değişkenlerle bir arada değerlendiren çalışmalar da bulunmaktadır ve bu çalışmalardan biri Aneja ve Makkar (2013) tarafından yapılmıştır. Ticari bankaların borç ödeme güçlerini belirleyen faktörleri tespit etmek üzere yapmış oldukları çalışmalarında Z-Skor değerini borç ödeme gücü olarak almışlar ve 2006-2010 döneminde Hindistan'daki 47 ticari bankanın verilerini kullanmışlardır. Çalışmalarında bankaların borç ödeme gücünü etkileyen en önemli faktörün banka büyüklüğü olduğu, takipteki kredi tutarındaki artışın borç ödeme gücü riskini artırdığı, kamu ticari bankalarının özel sektör bankalarına göre risk yönetiminde daha etkin ve güvenilir oldukları sonuçlarına ulaşmışlardır. Lee ve Chih (2013) ise bankacılık alanında yapılan yasal düzenlemelerin Çin'deki ticari bankaların karlılığı ve risk düzeyleri üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla ele aldıkları çalışmalarında bankaların risklilik düzeyinin tespiti amacıyla Z-Skor metodunu kullanmışlardır. Finansal rasyoların bir risk göstergesi olarak kullanılmasının teorik bir temele dayanmadığını ayrıca söz konusu oranları çeşitlendirmenin risk üzerindeki etkisini dikkate almadığını bu nedenle hem bankaların risklerini göz önünde bulunduran hem de banka sermayesinin ilgili riskleri karşılayabilme derecesini ortaya koyan Z-Skor metodunu kullanmayı tercih ettiklerini belirtmişlerdir.

Literatürde bankacılık sektörü dışındaki çeşitli sektörlere ilişkin Z-Skor analizi yapılmış farklı uygulamalar da yer almaktadır. Arun ve Kasilingam (2011), Hindistan'daki bilgi teknolojisi firmalarının borç ödeme güçlerini tespit etmek amacıyla ele aldıkları çalışmalarında 2003-2009 dönemi için 17 firmanın ayrı ayrı Z-Skorlarını hesaplamak suretiyle her firma için ilgili yıldaki borç ödeme gücü skorlarına göre değerlendirme yapmışlardır. Hindistan'daki otelcilik sektöründe borç ödeme gücünü tespit etmek amacıyla Karthikeyan ve Ramasamy

(2013) yaptıkları çalışmalarında tüm sektörün %10'unu temsil eden 4 otel işletmesinin Z-Skorlarını hesaplamak suretiyle 1999-2009 döneminde her yıl için ilgili bankaların borç ödeme güçleri üzerine tespitlerde bulunmuşlardır. Shariq (2016) ise Umman'da faaliyet göstermekte olan bir firma ve iştiraklerine ilişkin mali başarısızlık tahmini konulu çalışmasında Z-Skoru mali başarısızlık göstergesi olarak kullanmıştır. Çalışmanın sonucunda ele alınan şirket ve iştiraklerinin Z-Skor değerlerinin hiç bir yıl için 1.8'in altına düşmediğini, yıllar itibariyle şirketlerin finansal güçlülük düzeylerinin yükseldiğini tespit etmiştir.

Türkiye'de faaliyette bulunan firmalara yönelik olarak da Z-Skorunun tespiti ve değerlendirilmesine yönelik çok sayıda çalışma yapılmıştır. Borsada işlem gören firmalara yönelik olarak Kulalı (2016) ve Turaboğlu vd.(2017) çalışmaları bulunmaktadır. Kulalı (2016), 2000-2013 yılları arasında Borsa İstanbul'da işlem görmekte iken finansal başarısız olmuş şirketler arasından iflas etmiş 19 şirketin verilerini kullanarak bir çalışma gerçekleştirmiştir. Çalışmasının amacı iflas açıklamasında bulunmadan önceki dönem ile iflasın gerçekleştiği döneme ait Z-Skor değerlerini hesaplayarak Z-Skor değerlerinin gerçekten iflasın habercisi olup olmadığını tespit etmek olmuştur. Şirketlerin iflasını açıklamadan bir yıl önceki Z-Skor değerlerini ve iflastan iki yıl önceki Z-Skor değerlerini hesaplayarak elde ettiği değerleri karşılaştırmıştır. Çalışmada Z-Skor modelinin iflas eden şirketleri bir yıl öncesinde %95, iki yıl öncesinde ise %90 oranında tahmin ettiğini ortaya koymuştur. Benzer şekilde Turaboğlu vd. (2017) BIST 100 endeksinde yer alan firmaların 2010-2015 döneminde sermaye yapısı kararlarıyla finansal başarısızlık durumları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Finansal başarısızlığın ölçülmesinde Altman Z-Skor ve Spingate S-Skor metodlarını kullanmışlardır.

Halka açık olan firmalar yanında açık olmayanların da incelenmesi Z-Skoru ile mümkündür. Bu kapsamdaki bir çalışma ise Özdemir (2014) tarafından yapılmıştır. İlgili çalışmada halka açık olan ve olmayan işletmeler açısından Z'-Skor ve Z''-Skor modellerinin fiili durumu tahmin etmedeki başarısını tespit etmeyi amaçlamıştır. Halka açık 80, halka açık olmayan 62 şirket örneklem büyüklüğünü oluşturmuş, bu şirketler finansal başarılı ve başarısız şirketler olarak sınıflandırılmıştır. İşletmelerin 1, 2 ve 3 yıl öncesinden Z'-Skor ve Z''-Skor değerleri hesaplanarak finansal başarısızlık tahminleri yapılmıştır. Genel olarak halka açık olan ve olmayan işletmeler yönüyle başarısız grupta sınıflandırılması gereken bir işletmenin başarılı grupta sınıflandırılması biçimindeki hata oranının yüksek olduğunu tespit etmiştir.

Türkiye’de yer alan firmalar yerine sektörler için Z-Skor analizinin yapılması da mümkündür. Bu kapsamda Poyraz ve Uçma (2006) Türkiye ihracatında büyük paya sahip olan tarımsal ürünler, gıda, tekstil, turizm ve ulaşım olarak sıralanabilecek beş sektör için 1994-2001 krizlerini de içeren 12 yıllık zaman diliminde finansal başarısızlık tespiti yapmışlardır. 12 yıllık ortalamaları alınmak suretiyle 1994 ve 2001 krizleri öncesi ve sonrası Z-Skor değerlerini hesaplamışlardır. Türkiye’nin temel ihracatçı sektörlerinin söz konusu krizlerden çok büyük olumsuzluklar yaşayarak çıktıkları söylemini Z-Skor modeliyle yapılan çalışma sonuçlarına göre dile getirmenin mümkün olmadığını belirtmişlerdir.

3. BANKOMETER METODU

Bankaların borç ödeme güçlerini tespit etmek üzere geliştirilmiş pek çok modelden bir tanesi de Shar, Shah ve Jamali (2010) tarafından geliştirilmiş olan Bankometer metodudur. İlgili metot, bankaların borç ödeme gücünü değerlendirmek için IMF (2000) tavsiyeleri dikkate alınarak geliştirilmiştir. Yazarlar, geliştirmiş oldukları modeli test etmek amacıyla Pakistan’da 1999-2002 döneminde faaliyet gösteren banka verilerini kullanmışlardır. Ulaştıkları sonuçlarını CAMEL ve CLSA stres testi sonuçlarıyla karşılaştırdıklarında benzer bulgular elde etmişlerdir. Bankometer’in, minimum sayıda parametre ile doğruya en yakın sonuçlara ulaşma özelliğine sahip olduğunu ifade etmişlerdir. Bankometer metodunda yer alan parametreler ve referans aralıkları aşağıdaki gibidir,

- Sermaye Yeterlilik Oranı (CAR) : $40\% \geq \text{CAR}$
 $\geq 8\%$
- Ana Sermaye (Tier 1) nin Toplam Varlıklara Oranı (CA) : $\text{CA} \geq 4\%$
- Özsermayenin Toplam Varlıklara Oranı (EA) : $\text{EA} \geq 2\%$
- Takipteki Kredilerin Toplam Kredilere Oranı (NPL) : $\text{NPL} \leq 15\%$
- Giderlerin Gelirlere Oranı (CI) : $\text{CI} \leq 40\%$
- Kredilerin Toplam Varlıklara Oranı (LA) : $\text{LA} \leq 65\%$

IMF tavsiyelerinin de göz önünde bulundurulduğu methodda, sermaye yeterliliği rasyosu (CAR) %8 ile %40 arasında, ana sermayenin toplam varlıklara oranı (CA) %4'den fazla, öz sermayenin toplam varlıklara oranı (EA) % 2'den fazla, takipteki kredilerin toplam kredilere oranı (NPL) % 15'in altında, giderlerin gelirlere oranı (CI) % 40'dan daha düşük, kredilerin

toplam varlıklara oranı (LA) % 65'in altında ise ilgili şirketin Bankometer'a göre borç ödeme gücü yüksek bir şirket olarak kategorize edileceği öngörülmektedir. Bankometer borç ödeme gücü skorunun hesaplanmasında kullanılan fonksiyon ise aşağıdaki gibi ifade edilmektedir,

$$S = 1.5*CA+1.2*EA +3.5*CAR+0.6*NPL+0.3*CI+0.4*LA \quad (4)$$

S, Bankometer Borç Ödeme Gücü Skoru(Solvency)

Yukarıdaki fonksiyonun kullanımıyla elde edilen borç ödeme gücü skoru 70'den yüksek ise bankanın borç ödeme gücünün yüksek olduğu; borç ödeme gücü skoru 50'nin altında ise borç ödeme gücünün zayıf olduğu, 50 ile 70 arasında ise borç ödeme gücü hakkında yorum yapılamayacağı söz konusu alanın gri alan olduğu ifade edilmiştir.

Literatürde Bankometer metodu yapılan az sayıda çalışmada ele alınmış olup Türkiye için yeni bir methodur. Yapılmış olan çalışmalarda ise bankometer borç ödeme gücü göstergesi ve finansal sağlamlık göstergesi olarak iki farklı açıdan ele alınmıştır.

Bankometeri borç ödeme gücünün göstergesi olarak ele alan Anita ve Sheveta (2012) ve Makkar ve Singh (2012) yaptıkları çalışmalarında Hindistan'daki 37 ticari bankanın 2006-2010 dönemini kapsayan verilerini kullanarak bankometer metodunu uygulamışlardır. Ele alınan tüm bankaların ilgili dönemde borç ödeme güçlerinin yüksek olduğunu tespit etmişlerdir. Bununla birlikte özel sektör bankalarının finansal sağlamlıklarının kamu bankalarından daha yüksek olduğunu göstermişlerdir. Mısır'da faaliyet göstermekte olan katılım bankaları ve ticari bankaların performanslarını karşılaştırmak amacıyla Fayed (2013) Bankometer skorlarını borç ödeme gücünün göstergesi olarak kabul etmiştir. Elde edilen skora göre katılım ve ticari bankaların her ikisinin de borç ödeme gücünün zayıf olduğu ancak katılım bankalarının skorlarının ticari bankaların skorlarından yüksek olduğu sonucuna varmıştır.

Bankometer'ı finansal sağlamlık göstergesi olarak alan çok sayıda çalışma bulunmaktadır. 2006-2010 döneminde Sri Lanka'da faaliyet göstermekte olan ticari bankaların finansal sağlamlıklarını bankometer metoduyla inceleyen Nimalathasan, Balaputhiran ve Priya (2012), kamu bankalarının özel bankalara göre finansal sağlamlık açısından daha güçlü olduğunu tespit etmişlerdir. Bankometer sonuçlarının banka yöneticilerine uygun bir kontrol mekanizması sağlayarak borç ödeme güçlüğüne düşmeme konusunda yardımcı olduğunu ifade etmişlerdir. Hindistan'da faaliyet gösteren bankaların finansal sağlamlıklarının tespiti amacıyla yapılmış iki çalışma bulunmaktadır. 2014 yılında yapılan ilk çalışmada Kattel (2014) ortak girişim bankaları ve özel sektör bankalarının finansal sağlamlık düzeylerini ölçmek amacıyla ele aldığı

çalışmasında 2007-2012 döneminde 6 ortak girişim bankası ve 22 özel sektör bankasının tümünün Bankometer skorlarının %70’in üzerinde olduğunu tespit etmiştir. İkinci çalışmada ise Nagami ve Abirami (2017), Hindistan’da bankacılık sektöründeki finansal sağlamlık ve hissedar değeri yaratımını araştırmak üzere ele aldıkları çalışmalarında Bankometer metodu ve düzenlenmiş ekonomik katma değer modelini kullanmışlardır. Bombay Menkul Kıymet Borsasına kote olmuş 20 bankanın 2005-2015 dönemi finansal verilerini kullanılarak hesaplanan Bankometer skorları ilgili dönemde tüm bankaların yüksek finansal sağlamlık düzeyine sahip olduğunu ortaya koymuştur. Diğer taraftan Ürdün’deki 13 ticari banka üzerine inceleme yapan Yameen ve Ali (2016), 2002-2011 dönemi için bankaların tümünün süper finansal sağlamlık düzeyinde olduğunu tespit etmişlerdir. Budiman, Herwany ve Krsitanti (2017) ise Bankometer ile bankaların finansal başarısızlık durumlarını tespit etmek üzere Endonezya’da faaliyet gösteren İslami bankaların 2011-2015 dönemi finansal tablo verilerini kullanmışlar ve sonuç olarak ele alınan dönem süresinde bankaların Bankometer skorlarının yüksek olduğunu, bu nedenle finansal başarısızlık durumunun hiçbirisi için söz konusu olmadığını belirtmişlerdir.

Finansal sağlamlığı birden fazla metod ile karşılaştırmalı olarak tespit etmeye yönelik olarak da çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Erari vd. (2013) çalışmalarında Bank Papua’nın 2003-2011 dönemi finansal tablo verilerini kullanarak finansal sağlamlık düzey tespitinde rasyo analizi ile CAEL, Z-Skor ve Bankometer metodlarının sonuçlarını karşılaştırmayı amaçlamışlardır. İlgili dönemde CAEL ve Bankometer sonuçları Bank Papua’nın yüksek likidite, güçlü sermaye yapısı, iyi borç yönetimi, yüksek karlılık, kaliteli varlık yapısı olduğu bununla birlikte etkinlik düzeyinin düşük olduğu sonucuna ulaştırmışlardır. Z-Skor sonuçlarına göre ise Bank Papua skorları ilgili dönemde gri alanda kalmıştır. Bu nedenle Z-Skor metodunun bankalar için uygun olmayan bir metod olduğu görüşünü destekler bir sonuç aldıklarını öne sürmüşler ancak bununla birlikte Z-skor’un bankalar için finansal performansa ilişkin bir erken uyarı sistemi olarak kullanılması halinde verimli olacağını ifade etmişlerdir. Finansal sağlamlık düzeylerini tespit etmek üzere Bankometer ve Z-Skor modelini birarada kullanan Ashraf ve Tariq (2016) Pakistan Borsasına kote olmuş 21 bankanın 2004-2016 dönemine ait finansal tablo verilerini kullanmışlar ve ilgili dönemde tüm bankaların finansal sağlamlık düzeylerinin güçlü olduğunu, katılım bankalarının skorlarının ticari bankalara göre, kamu kesimi bankalarının skorlarının özel kesim bankalara göre, yabancı sermayeli bankaların skorlarının ulusal bankalara göre daha

durağan bir seyir izlediğini öne sürmüşlerdir. Bununla birlikte birtakım skorlarda farklılık tespit edilse de finansal sağlık tespiti bakımında Bankometer ve Z-Skor metotlarının aynı sonuca ulaştığını belirtmişlerdir. İlgili çalışmada da Ashraf ve Tariq (2016)'ya benzer şekilde Türk ticari bankalarının Bankometer ve Z-Skor metotlarıyla karşılaştırmalı olarak analizi amaçlanmaktadır.

4. VERİ SETİ

Bankaların finansal risk düzeylerinin yüksek oluşunda finansal sağlık düzeylerinin düşük olması, borç ödeme güçlerinin zayıf olması önemli bir faktör olarak görülmektedir. Bu çalışmanın amacı da Altman Z Skor modeli ile elde edilen finansal sağlık skorları ile Bankometer modeli ile elde edilen borç ödeme gücü skorlarını hesaplayarak sonuçların tutarlı olup olmadığının karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesidir.

Her iki modelde de diskriminant analizi ile oluşturulan fonksiyonlardan yola çıkılarak finansal sağlık ve borç ödeme gücüne ilişkin tespitite bulunmaktadır. Literatürde Z-skor modeli olarak Altman (2000) tarafından geliştirilmiş fonksiyonun ve Bankometer modeli olarak Shar, Shah ve Jamali (2010) tarafından geliştirilmiş olan fonksiyonun olduğu gibi kullanılması; diğer bir deyişle yeni bir diskriminant analizi ile finansal sağlık ya da borç ödeme gücünün tespiti için yeni rasyolar ve katsayılarla yeni bir fonksiyon oluşturmaksızın analiz yapılması yaygındır. Bu nedenle ilgili çalışmada da yeni fonksiyon oluşturmaksızın literatürde kabul görmüş bu iki modelin aynı örnekleme için ortaya koyduğu sonuçların tutarlılığını ölçmek ve karşılaştırmak amaçlanmaktadır. Modellere ilişkin veriler ise Kamu Aydınlatma Platformu Mali Tablolar ve Türkiye Bankalar Birliği Bankalarımız kitabından elde edilmiştir.

Altman Z-Skor modeli ile bankaların finansal sağlıklarının tespit edilmesi amacıyla imalat sektörü dışındaki firmalar için uygulanan Z'' skoru esas alınmıştır. Fonksiyonda yer alan net işletme sermayesi olarak literatürde yer alan (cari varlıklar- cari yükümlülükler) tanımından yola çıkılarak bankaların faaliyet raporlarında yer verilen vadesi 1 yıla kadar olan toplam varlık değeri ile toplam yükümlülük değerinin farkı kullanılmıştır. Dağıtılmayan kar unsuru bilançodaki geçmiş yıl karları ile faiz vergi öncesi kar unsuru sürdürülen faaliyetler vergi öncesi K/Z kalemi ile ifade edilmiştir.

Bankometer modeli için ihtiyaç duyulan değişkenlerden Ana Sermaye (Tier 1) banka bilançolarındaki ödenmiş sermaye, kar yedekleri ve geçmiş yıl karlarının toplamı olarak,

gider/gelir oranı faiz giderlerinin faiz gelirlerine oranı olarak hesaplanmıştır. Sermaye yeterlilik oranları Türkiye Bankalar Birliği tarafından yayınlanan Bankalarımız raporundan alınmıştır.

İlgili çalışma kapsamına Borsa İstanbul’a kote olmuş, halka açık ticari bankalar alınmıştır. Bu niteliklere haiz toplam 11 banka olmakla birlikte ICBC Bank’ın faaliyet raporlarında vadelerine göre varlık ve yükümlülük dağılımına yer verilmediği için toplam 10 ticari banka örneklem büyüklüğünü oluşturmuştur. Bu bankalar; Akbank, Denizbank, Finansbank, Şekerbank, TEB, Garanti Bankası, Halkbank, İşbank, Vakıfbank ve Yapı Kredi Bankası’ndan oluşmaktadır. Söz konusu bankaların 2012-2016 dönemine ilişkin Z-Skor ve Bankometer skorları hesaplanmıştır.

5. ANALİZ SONUÇLARI

Bankometer S-Skor hesaplanmasında kullanılan değişkenlerin ve bankaların borç ödeme gücü göstergesi S-Skor’un değerleri aşağıda Tablo 1, Tablo 2, Tablo 3, Tablo 4 ve Tablo 5’te gösterildiği gibi hesaplanmıştır.

Tablo 1. 2016 Yılı BİST’te İşlem Göre Ticari Bankaların Bankometer S-Skorları

| 2016 | CAR | EA | CA | NPL | CI | LA | S |
|------------|------|------|------|-----|------|------|-------|
| Akbank | 14,3 | 11,3 | 8,9 | 2,6 | 55,9 | 59,7 | 119,2 |
| Denizbank | 17,5 | 10,2 | 9,9 | 5,3 | 51,4 | 59,9 | 130,9 |
| Finansbank | 14,5 | 10,0 | 8,9 | 6,1 | 48,4 | 62,0 | 119,0 |
| Şekerbank | 13,1 | 10,6 | 10,1 | 6,1 | 56,7 | 73,9 | 124,0 |
| TEB | 14,4 | 9,8 | 8,5 | 3,2 | 52,3 | 70,0 | 120,5 |
| Garanti | 16,2 | 12,5 | 9,7 | 2,8 | 46,9 | 65,5 | 128,2 |
| Halkbank | 13,1 | 9,2 | 6,9 | 3,2 | 59,0 | 68,4 | 114,2 |
| İşbank | 15,2 | 11,5 | 7,8 | 2,4 | 51,5 | 65,5 | 121,9 |
| Vakıfbank | 14,2 | 9,1 | 6,7 | 4,3 | 57,9 | 69,5 | 118,4 |
| Yapı-Kredi | 14,2 | 10,3 | 7,2 | 5,0 | 57,2 | 68,3 | 120,3 |

Tablo 2. 2015 Yılı BİST’te İşlem Göre Ticari Bankaların Bankometer S-Skorları

| 2015 | CAR | EA | CA | NPL | CI | LA | S |
|------------|------|------|-----|-----|------|------|-------|
| Akbank | 14,6 | 11,4 | 9,3 | 2,4 | 52,4 | 60,4 | 119,9 |
| Denizbank | 16,1 | 9,8 | 9,5 | 5,2 | 53,7 | 61,0 | 125,9 |
| Finansbank | 15,4 | 10,5 | 9,7 | 6,6 | 48,0 | 66,8 | 126,2 |

| | | | | | | | |
|------------|------|------|-----|-----|------|------|-------|
| Şekerbank | 13,7 | 10,3 | 9,2 | 6,0 | 53,7 | 68,5 | 121,4 |
| TEB | 13,9 | 13,2 | 9,9 | 2,8 | 50,5 | 83,1 | 99,1 |
| Garanti | 15 | 12,2 | 9,7 | 2,8 | 46,9 | 62,6 | 122,5 |
| Halkbank | 13,8 | 10,3 | 7,4 | 3,1 | 58,5 | 67,5 | 118,2 |
| İşbank | 15,6 | 11,6 | 8,0 | 2,0 | 53,2 | 64,5 | 123,5 |
| Vakıfbank | 14,5 | 9,2 | 6,8 | 3,9 | 59,7 | 67,7 | 119,3 |
| Yapı-Kredi | 13,8 | 10,5 | 7,4 | 4,1 | 55,3 | 67,5 | 118,0 |

Tablo 3. 2014 Yılı BIST'te İşlem Göre Ticari Bankaların Bankometer S-Skorları

| 2014 | CAR | EA | CA | NPL | CI | LA | S |
|------------|------|------|-----|-----|------|------|-------|
| Akbank | 15,2 | 12,2 | 9,3 | 1,8 | 50,9 | 61,3 | 122,8 |
| Denizbank | 14,1 | 10,1 | 8,0 | 3,9 | 49,4 | 60,8 | 114,9 |
| Finansbank | 17 | 11,4 | 9,9 | 5,4 | 52,5 | 66,8 | 133,7 |
| Şekerbank | 14,6 | 11,3 | 9,3 | 5,7 | 53,4 | 69,1 | 125,7 |
| TEB | 14 | 9,4 | 7,3 | 2,5 | 50,7 | 72,1 | 116,7 |
| Garanti | 15,2 | 12,1 | 9,8 | 2,5 | 50,7 | 61,0 | 123,6 |
| Halkbank | 13,6 | 10,6 | 7,6 | 3,6 | 55,4 | 65,5 | 116,7 |
| İşbank | 16 | 12,3 | 8,1 | 1,6 | 53,7 | 65,6 | 126,2 |
| Vakıfbank | 14 | 9,3 | 6,9 | 3,8 | 59,1 | 66,1 | 117,0 |
| Yapı-Kredi | 15 | 11,1 | 8,1 | 3,6 | 52,4 | 66,9 | 122,6 |

Tablo 4. 2013 Yılı BIST'te İşlem Göre Ticari Bankaların Bankometer S-Skorları

| 2013 | CAR | EA | CA | NPL | CI | LA | S |
|------------|------|------|------|-----|------|------|-------|
| Akbank | 15 | 11,6 | 9,1 | 1,5 | 45,9 | 60,2 | 118,9 |
| Denizbank | 12,8 | 8,3 | 7,1 | 3,6 | 44,4 | 65,0 | 106,9 |
| Finansbank | 17 | 11,6 | 10,2 | 6,9 | 44,2 | 64,7 | 132,0 |
| Şekerbank | 13,5 | 11,0 | 8,9 | 5,1 | 48,2 | 72,1 | 120,2 |
| TEB | 14,2 | 9,9 | 8,6 | 2,3 | 50,9 | 71,4 | 119,6 |
| Garanti | 14,4 | 11,5 | 9,0 | 2,1 | 50,1 | 60,3 | 118,1 |
| Halkbank | 13,9 | 10,1 | 6,7 | 2,6 | 47,5 | 60,6 | 110,9 |
| İşbank | 14,4 | 11,2 | 2,1 | 1,7 | 50,6 | 64,3 | 108,9 |
| Vakıfbank | 13,7 | 9,3 | 7,0 | 4,1 | 48,1 | 64,0 | 112,1 |
| Yapı-Kredi | 16 | 11,6 | 8,6 | 3,7 | 49,5 | 64,5 | 125,8 |

Tablo 5. 2012 Yılı BİST'te İşlem Göre Ticari Bankaların Bankometer S-Skorları

| 2012 | CAR | EA | CA | NPL | CI | LA | S |
|------------|------|------|------|-----|------|------|-------|
| Akbank | 18,6 | 14,1 | 9,2 | 1,3 | 53,9 | 56,2 | 135,2 |
| Denizbank | 14,6 | 11,4 | 7,7 | 4,2 | 47,7 | 63,8 | 118,6 |
| Finansbank | 18,9 | 13,4 | 10,7 | 6,9 | 48,4 | 67,0 | 143,7 |
| Şekerbank | 14,5 | 12,6 | 9,9 | 3,8 | 51,7 | 68,7 | 125,9 |
| TEB | 15,2 | 11,0 | 8,1 | 2,2 | 53,2 | 68,2 | 123,1 |
| Garanti | 18,2 | 13,3 | 9,3 | 2,3 | 54,9 | 57,3 | 134,4 |
| Halkbank | 16,2 | 11,4 | 6,7 | 3,0 | 50,2 | 60,9 | 121,7 |
| İşbank | 16,3 | 12,9 | 8,0 | 1,9 | 55,7 | 61,1 | 126,9 |
| Vakıfbank | 16,1 | 11,4 | 7,8 | 4,0 | 53,4 | 65,1 | 126,2 |
| Yapı-Kredi | 16,3 | 13,8 | 9,2 | 3,3 | 52,1 | 62,0 | 129,9 |

Bankometer modelinde yer alan parametrelerin IMF yönergeleri doğrultusunda hazırlanmış referans aralıkları içinde yer alma durumları incelendiğinde tüm bankaların 2012-2016 dönemi sermaye yeterlilik oranları itibarıyla $40\% \geq CAR \geq 8\%$ şartını sağladığı, bununla birlikte özsermaye/toplam varlık oranı (EA) bakımından da $EA \geq 2\%$ şartını sahip olunan varlık başına öngörülen düzeyden çok daha yüksek bir özsermaye varlığı bulundurarak sağlamış olduğu, ana sermaye/toplam varlık oranı bakımından da benzer bir durumun söz konusu olduğu, $CA \geq 4\%$ olarak makul görülen oranın tüm bankalar tarafından sağlandığı yani bankaların sahip oldukları varlık başına ödenmiş sermaye, kar yedeği ve geçmiş yıl karları bakımından istenilen minimum düzeye ve üzerine ulaştığı, takipteki kredilerin toplam kredileri oranında tüm bankaların beklenen %15 oranından çok altında bir orana sahip olduğu, kredi tahsilatlarında yaşanan sıkıntının söz konusu bankalar için kabul gören bir düzeyde olduğu, faiz giderlerinin gelirlerine oranının %40 oranının altında olması beklenirken ele alınan bankalarda bu oranın tüm yıllar için arzu edilen düzeyin üstünde olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca toplam kredinin toplam varlıklara oranında 2012-2016 dönemi süresince Akbank, Denizbank ve Finansbank dışındaki bankaların genel olarak %65 oranı üzerinde bir orana sahip olduğu da görülmektedir.

Parametrelerin belirli katsayılar ile ağırlıklandırılması neticesinde elde edilen S-Skor değerlerinin yorumlanmasında skorun 70'den büyük olmasının bankanın borç ödeme gücünün yüksek olduğu; 50'nin altında olmasının borç ödeme gücünün zayıf olduğu, 50 ile 70 arasında olmasının ise borç ödeme gücü hakkında yorum yapılamayacağı belirtilmiştir. Bu doğrultuda

elde edilen skorların Şekil 1’de yer verilen çizgi grafikte de görüldüğü üzere tüm bankalar için tüm değerlerin 70’in üzerinde olması dikkat çekmektedir. Sonuç olarak Bankometer S-Skor modeline göre 2012-2016 döneminde araştırma örneklemini oluşturan 10 bankanın tümünde borç ödeme gücü çok yüksektir.

Altman Z-Skor hesaplanmasında kullanılan değişkenlerin değerleri ve bankaların Z-Skor değerleri 2012-2016 dönemi için aşağıda Tablo 6, Tablo 7, Tablo 8, Tablo 9 ve Tablo 10’da gösterildiği gibi hesaplanmıştır,

Tablo 6. 2016 Yılı BIST’te İşlem Göre Ticari Bankaların Altman Z-Skorları

| 2016 | X1 | X2 | X3 | X4 | Z |
|------------|---------|--------|--------|--------|-------|
| Akbank | -0,2337 | 0,0000 | 0,0210 | 0,1275 | -1,26 |
| Denizbank | -0,2775 | 0,0151 | 0,0160 | 0,1141 | -1,54 |
| Finansbank | -0,1263 | 0,0000 | 0,0146 | 0,1108 | -0,61 |
| Şekerbank | -0,1485 | 0,0021 | 0,0059 | 0,1190 | -0,80 |
| TEB | -0,1624 | 0,0119 | 0,0118 | 0,1084 | -0,83 |
| Garanti | -0,0125 | 0,0000 | 0,0221 | 0,1429 | 0,22 |
| Halkbank | -0,0006 | 0,0000 | 0,0145 | 0,1014 | 0,20 |
| İşbank | -0,0780 | 0,0001 | 0,0185 | 0,1305 | -0,25 |
| Vakıfbank | 0,0453 | 0,0000 | 0,0160 | 0,0995 | 0,51 |
| Yapı-Kredi | -0,0683 | 0,0000 | 0,0144 | 0,1152 | -0,23 |

Tablo 7. 2015 Yılı BIST’te İşlem Göre Ticari Bankaların Altman Z-Skorları

| 2015 | X1 | X2 | X3 | X4 | Z |
|------------|---------|--------|--------|--------|------|
| Akbank | -0,0002 | 0,0000 | 0,0163 | 0,1282 | 0,24 |
| Denizbank | -0,0004 | 0,0185 | 0,0103 | 0,1089 | 0,24 |
| Finansbank | -0,0002 | 0,0000 | 0,0105 | 0,1176 | 0,19 |
| Şekerbank | -0,0002 | 0,0002 | 0,0035 | 0,1154 | 0,14 |
| TEB | -0,0005 | 0,0002 | 0,0117 | 0,1518 | 0,24 |
| Garanti | -0,0002 | 0,0000 | 0,0169 | 0,1387 | 0,26 |
| Halkbank | -0,0002 | 0,0000 | 0,0152 | 0,1154 | 0,22 |
| İşbank | -0,0003 | 0,0000 | 0,0137 | 0,1315 | 0,23 |
| Vakıfbank | -0,0001 | 0,0000 | 0,0135 | 0,1009 | 0,20 |
| Yapı-Kredi | -0,0003 | 0,0000 | 0,0108 | 0,1170 | 0,19 |

Tablo 8. 2014 Yılı BİST'te İşlem Göre Ticari Bankaların Altman Z-Skorları

| 2014 | X1 | X2 | X3 | X4 | Z |
|------------|---------|--------|--------|--------|------|
| Akbank | -0,0002 | 0,0000 | 0,0197 | 0,1392 | 0,28 |
| Denizbank | -0,0003 | 0,0160 | 0,0159 | 0,1119 | 0,27 |
| Finansbank | -0,0002 | 0,0000 | 0,0152 | 0,1287 | 0,24 |
| Şekerbank | -0,0002 | 0,0000 | 0,0132 | 0,1273 | 0,22 |
| TEB | -0,0004 | 0,0002 | 0,0099 | 0,1034 | 0,17 |
| Garanti | -0,0002 | 0,0000 | 0,0211 | 0,1379 | 0,29 |
| Halkbank | -0,0002 | 0,0000 | 0,0175 | 0,1191 | 0,24 |
| İşbank | -0,0003 | 0,0000 | 0,0178 | 0,1406 | 0,27 |
| Vakıfbank | -0,0002 | 0,0000 | 0,0140 | 0,1030 | 0,20 |
| Yapı-Kredi | -0,0002 | 0,0000 | 0,0142 | 0,1247 | 0,22 |

Tablo 9. 2013 Yılı BİST'te İşlem Göre Ticari Bankaların Altman Z-Skorları

| 2013 | X1 | X2 | X3 | X4 | Z |
|------------|---------|--------|--------|--------|------|
| Akbank | -0,0002 | 0,0000 | 0,0210 | 0,1314 | 0,28 |
| Denizbank | -0,0003 | 0,0002 | 0,0103 | 0,0902 | 0,16 |
| Finansbank | -0,0002 | 0,0000 | 0,0142 | 0,1311 | 0,23 |
| Şekerbank | -0,0002 | 0,0000 | 0,0141 | 0,1233 | 0,22 |
| TEB | -0,0003 | 0,0002 | 0,0117 | 0,1099 | 0,19 |
| Garanti | -0,0003 | 0,0000 | 0,0208 | 0,1296 | 0,27 |
| Halkbank | -0,0002 | 0,0000 | 0,0240 | 0,1124 | 0,28 |
| İşbank | -0,0003 | 0,0000 | 0,0000 | 0,1261 | 0,13 |
| Vakıfbank | -0,0002 | 0,0000 | 0,0146 | 0,1027 | 0,20 |
| Yapı-Kredi | -0,0002 | 0,0000 | 0,0172 | 0,1316 | 0,25 |

Tablo 10. 2012 Yılı BİST'te İşlem Göre Ticari Bankaların Altman Z-Skorları

| 2012 | X1 | X2 | X3 | X4 | Z |
|------------|---------|--------|--------|--------|------|
| Akbank | -0,0002 | 0,0000 | 0,0244 | 0,1636 | 0,33 |
| Denizbank | -0,0004 | 0,0003 | 0,0225 | 0,1284 | 0,28 |
| Finansbank | -0,0002 | 0,0000 | 0,0215 | 0,1547 | 0,31 |
| Şekerbank | -0,0002 | 0,0000 | 0,0214 | 0,1438 | 0,29 |

| | | | | | |
|------------|---------|--------|--------|--------|------|
| TEB | -0,0003 | 0,0002 | 0,0112 | 0,1241 | 0,20 |
| Garanti | -0,0003 | 0,0000 | 0,0245 | 0,1534 | 0,32 |
| Halkbank | -0,0002 | 0,0000 | 0,0307 | 0,1284 | 0,34 |
| İşbank | -0,0003 | 0,0000 | 0,0235 | 0,1488 | 0,31 |
| Vakıfbank | -0,0002 | 0,0000 | 0,0180 | 0,1286 | 0,25 |
| Yapı-Kredi | -0,0002 | 0,0000 | 0,0200 | 0,1601 | 0,30 |

Altman Z-Skor modelinde X_1 değişkeni net işletme sermayesini temsil etmektedir. Bankalar için net işletme sermayesi uluslararası literatürde çeşitli çalışmalarda cari varlıklar ile cari yükümlülükler arasındaki fark olarak ifade edilmektedir. Bu çalışmada da bu nedenle vadesi 1 yıla kadar olan banka varlıkları ve yükümlükler farkı alınarak net işletme sermayesi hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçlar tüm bankaların tüm yıllar boyunca negatif net işletme sermayesine sahip olduğunu göstermektedir. Bankaların negatif net işletme sermayesine sahip olmalarının nedeni ise bankaların özellikle kredi ve mevduatlarındaki vade uyumsuzluğudur. Yapılan incelemede bankaların ağırlıklı olarak en fazla 3 aya kadar mevduat toplayabildikleri ancak buna karşılık ağırlıklı olarak 1-5 yıl arası kredi kullandıkları tespit edilmiştir. Bu durum ise araştırma kapsamında alınan bankaların çok yüksek cari yükümlülüğü olmasına karşılık çok düşük cari varlığa sahip olması sonucunu ortaya çıkarmıştır. Dolayısıyla hiçbir banka için pozitif bir net işletme sermayesi söz konusu olamamıştır. Bunun sonucunda ağırlığı yüksek olan net işletme sermayesinin negatif değerler alması Z Skoru sonuçlarını önemli derecede etkilenmiştir.

Altman analizi sonucunda elde edilen Z-Skorların 2,6'dan büyük olmasının finansal başarılı olarak nitelendirileceğini, 1,1'den küçük olmasının finansal başarısız olarak nitelendirileceğini, 1,1 ile 2,6 arasında olmasının herhangi bir yorum yapılamayacak gri bölge olduğunu ifade etmiştir. Bu doğrultuda elde edilen Z-Skor değerleri incelendiğinde tüm bankaların 1,1'den küçük skor değerlerine sahip olduğu yani tamamının 2012-2016 dönemi süresince finansal sağlamlık düzeyinin düşük olduğu, finansal başarısız oldukları tespit edilmiştir. Bu durum ise Z-Skor'un Türk bankacılığındaki negatif net işletme sermayesi neticesinde uygun bir model olmadığını ortaya koymaktadır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma, ekonomilerde finansal sistemin temel kurumu olan bankaların finansal risk düzeylerinin belirlenmesinde açıklayıcı bir değişken olarak kullanılan finansal sağlamlık ya da diğer bir ifade finansal başarısızlık ile borç ödeme gücü durumlarının tespitinde kullanılan iki farklı modeli test etmek amacıyla ele alınmıştır. 2012-2016 döneminde Borsa İstanbul’da faaliyet göstermekte olan 10 ticari bankanın finansal tablo verileri ve faaliyet raporlarından alınan veriler ile Bankometer ve Altman Z-Skor model fonksiyonları çalıştırılmıştır. Bankometer modeli ile elde edilen sonuçlar beş yıllık dönem süresince tüm ticari bankaların yüksek borç ödeme gücüne sahip olduklarını; dolayısıyla finansal risk düzeylerinin düşük olduğunu göstermiştir. Altman Z-Skor modeli sonuçları ise tam tersi bulgular ortaya koymuştur. Söz konusu dönemde tüm ticari bankaların yüksek finansal risk düzeyine sahip olduklarını göstermiştir. Birbiri ile tamamen zıt bulgular elde edilmesi bu durumun neden kaynaklanabiliyor olacağı sorusunu beraberinde getirmiştir. Özellikle Altman Z-Skor modelinde kullanılan parametreler ile ilgili açıklama gerektiren önemli bir durum tespit edilmiştir. Net işletme sermayesinin aktif toplamına oranı olarak ifade edilen X_1 değişkeninin tüm yıllar için tüm bankalarda negatif ve çok düşük bir değere sahip olduğu gözlenmiştir. Bankaların net işletme sermayesinin cari varlıklar ile cari yükümlülükler farkı olarak tanımlanmasından yola çıkılarak vadesi bir yıla kadar olan varlık ve yükümlülüklerinin farkı alınmış ve net işletme sermayeleri hesaplanmıştır. Ancak Türk bankacılık sektöründe mevduat toplama ve kredi kullandırma mekanizmasının vade uyumu bakımından arzulanan şekilde işlemediği görülmüştür. Bankaların topladıkları mevduatların vade bakımından çok kısa vadede yoğunlaştığı; buna karşılık kullanılan kredinin büyük ölçüde uzun vadede yoğunlaştığı bir durumun söz konusu olduğu tespit edilmiştir. Bu durum sebebiyle de cari varlık tutarı her daim cari yükümlülük tutarının altında kalmış ve net işletme sermayesi tutarı negatif bir değer olarak hesaplanmıştır. Dolayısıyla diskriminant analizinde en büyük ikinci katsayıya sahip X_1 değişkeni toplam Z-Skor değerini azaltıcı bir etki yaratmıştır. Bu durumun Altman Z-Skor modelinin Türk bankacılık sektöründe uygulanabilir bir model olma statüsünü zayıflattığını ortaya koymaktadır. Bu nedenle henüz çalışmalarda yer verilmemiş olan Bankometer modelinin Türk bankalarının finansal risklerinin tespitine daha uygun olduğu ve bu kapsamda yapılacak çalışmalara farklılık katacağı beklenmektedir.

KAYNAKÇA

- Altman E. I. 2000. Predicting Financial Distress of Companies, Revisiting Z-Score and ZETA Models, Stern School of Business, New York University, 9-12.
- Altman, E. I. 1968. "Financial Ratios, Discriminant Analysis and The Prediction of Corporate Bankruptcy", The Journal of Finance, 23(4).
- Aneja R. Makkar A. 2013. "A Comparative Study of Book Value Insolvency of Indian Commercial Banks, An Application of Z-Score Model", The IUP Journal of Financial Risk Management, 10 (2).
- Anita, M, Shevta S. 2012. "Evaluating the Financial Soundness of Indian Commercial Banks, An Application of Bankometer", National Conference on Emerging Challenges for Sustainable Business.
- Arun R., Kasilingam R. 2011. "Predicting Solvency, Indian IT Companies", SCMS Journal of Management, January-March.
- Ashaf A. Tariq Y. 2016. "Evaluating the Financial Soundness of Banks, An Application of - Bankometer on Pakistani Listed Banks", The IUP Journal of Financial Risk Management, 13 (3).
- Bourkhis K., Nabi M. S. 2013. "Islamic and Conventional Banks' Soundness During The 2007–2008 Financial Crisis", Review of Financial Economics, 22.
- Budiman T., Herwany A., Kritanty F. T. 2017. "An Evaluation of Financial Stress for Islamic Banks in Indonesia Using a Bankometer Model", Journal of Finance and Banking Review, 2 (3).
- Chiaromonte L., Croci E., Poli F. 2015. "Should we trust the Z-score? Evidence from the European Banking Industry", Global Finance Journal, 28.
- Cihak M., Hesse H. 2010. "Islamic Banks and Financial Stability, An Empirical Analysis", Journal of Financial Service Research, 38.
- Demirgüç-Kunt, A., Detragiache, E., Tressel, T. 2008. "Banking On the Principles, Compliance with Basel Core Principles and Bank Soundness", Journal of Financial Intermediation, 17(4).
- Erari A, Salim U., Idrus M. S., Djmahir 2013. "Financial Performance Analysis of PT. Bank Papua, Application of Cael, Z-Score and Bankometer", IOSR Journal of Business and Management, 7 (5).
- Fayed M. E. 2013. "Comparative Performance Study of Conventional and Islamic Banking in Egypt", Journal of Applied Finance & Banking, 3, (2).
- Karthikeyan K., Ramasamy K. 2013. "A Study on The Solvency Position of Indian Hotel Industry", International Journal of Management Research and Review, 3 (1).
- Kattel I. K. 2014. "Evaluating the Financial Solvency of Selected Commercial Banks of Nepal", An Application of Bankometer, Journal of Advanced Economic Research, 1 (1).
- Kulalı, İ. 2016. "Altman Z-Skor Modelinin BİST Şirketlerinin Finansal Başarısızlık Riskinin Tahmin Edilmesinde Uygulanması", Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, 12 (27).

- Lee T. H., Chih S. H. 2013. "Does Financial Regulation Affect the Profit Efficiency and Risk of Banks? Evidence from China's Commercial Banks", *North American Journal of Economics and Finance*, 26.
- Makkar A., Singh S. 2012. "Evaluating the Financial Soundness of Indian Commercial Banks, An Application of Bankometer", *National Conference on Emerging Challenges for Sustainable Business, India*.
- Nagami M., Abirami K. 2017. "Performance of Public Sector Banks in India, An Analytical Study", *International Journal of Research in Commerce, Economics & Management*, 7 (5).
- Nimalathasan B., Balaputhiran S., Priya K. 2012. "Evaluating the Financial Soundness of Selected Commercial Banks in Sri Lanka, An Application of Bankometer Model", *International Journal of Research in Commerce & Management*, 3 (11).
- Özdemir F. S. 2014. "Halka Açık ve Halka Açık Olmayan İşletmeler Yönüyle Tekdüzen Muhasebe Sistemi ve Altman Z Skor Modellerinin Uygulanabilirliği", *Ege Akademik Bakış*, 14 (1).
- Poyraz, E., Uçma, T. 2006. "Türkiye'de Faaliyet Gösteren İhracatçı Sektörlerin Mali Kriz Ortamlarında Finansal Başarısızlıklarının Altman (Z-Score) Modeli Yardımıyla Ölçülmesi", *MUFAD Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (32).
- Salimi A. Y. 2015. "Validity of Altmans Z-Score Model In Predicting Bankruptcy In Recent Years", *Academy of Accounting & Financial Studies Journal*, 19 (2).
- Shar A. H., Shah A. M., Jamali H. 2010. "Performance Evaluation of Banking Sector in Pakistan, An Application of Bankometer", *International Journal of Business and Management*, 5, (8).
- Shariq M. 2016. "Bankruptcy Prediction Using the Altman Z-score Model in Oman, A Case Study of Raysut Cement Company SAOG and Its Subsidiaries", *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, 10 (4).
- Sherbo A. J., Smith A. J. 2013. "The Altman Z-Score Bankruptcy Model at Age 45, Standing the Test of Time?", *American Bankruptcy Institute Journal*, 32 (11).
- Turaboglu, T. T., Erkol, A. Y., Topaloglu, E. E. 2017. "Finansal Başarısızlık ve Sermaye Yapısı Kararları, BIST 100 Endeksindeki Firmalar Üzerine Bir Uygulama", *Business & Economics Research Journal*, 8(2).
- Yameen, İ. Y., Ali, M. S. 2016. "Evaluating the Financial Soundness of the Jordanian Commercial Banks by Applying BankoMeter's Model", *Research Journal of Finance and Accounting*, 7 (2).

INTERNATIONAL COOPERATION FOR ACCOUNTANCY QUALIFICATIONS IN ALBANIA*

Brisejda RAMAJ**

Muhasebe Bilim
Dünyası Dergisi
Haziran 2018; 20(2); 439-449

ABSTRACT

This paper addresses the complex global environment of accountancy education and focuses on the need for coordination, especially among accounting academics. It enumerates and discusses the forces for change in Accountancy Education in Developing Economies. Attention is paid to benchmarking accountancy education and to the factors underlying professional judgment and qualifications. Finally, in addressing the global infrastructure for accountancy education, attention is paid to the efforts of organizations, including the work of the International Association for Accounting Education and Research (IAAER) and the International Accounting Education Standards Board (IAESB).

Keywords: Accounting education, Accountancy qualifications.

JEL Classification: M40, M41, M48, I22, I23, I24, I25, A23

ÖZ

ARNAVUTLUK'TA MUHASEBECİLİK YETERLİLİKLERİNE İLİŞKİN ULUSLARARASI İŞBİRLİĞİ

Bu çalışmada küresel ortamda muhasebe eğitiminin karmaşıklığı ele alınmakta ve özellikle muhasebe akademisyenleri arasında koordinasyon ihtiyacına odaklanmaktadır. Gelişmekte Olan Ülkelerdeki Muhasebe Eğitiminde değişimi etkileyen etmenler sıralanmakta ve tartışılmaktadır. Kıyaslama yapılırken muhasebe eğitime ve mesleki yargının ve niteliklerin altında yatan faktörlere dikkat edilmesi gerekmektedir. Son olarak, muhasebe eğitimi için küresel altyapıya değinirken, Uluslararası Muhasebe Eğitim ve Araştırma Birliği (IAAER) ve Uluslararası Muhasebe Eğitim Standartları Kurulu (IAESB) da dahil olmak üzere kuruluşların çabalarına dikkat çekilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Muhasebe Eğitimi, Muhasebeci Nitelikleri

JEL Sınıflandırması: M40, M41, M48, I22, I23, I24, I25, A2

* This paper was presented at The 14th International Conference on Accounting- MODAVICA2017, October, 11-13 2017 in Tirana – ALBANIA. Date of submission: 23.12.2017; Date of acceptance: 18.05.2018

** PhD Candidate at the Department of Accounting, Faculty of Economy, University of Tirana; orcid.org/0000-0002-83124222, brisejda.zenuni@gmail.com

1. INTRODUCTION

Recognition between countries of qualifications of accountants and auditors is an building block for international cooperation. For cooperation an understanding of of accountants and auditors and of responsibilities for their qualifications is necessary. Competences are the cornerstones for recognition agreements between countries. Attention is also given to the position and influence of international qualifications and institutions that extend beyond the boundaries of the home country and to the facilities for foreign candidates.

Professional judgment is fundamental to the application of international accounting and auditing standards. The factors affecting the judgment of professional accountants in the application of these standards are the *education, experience, and culture*. Education is obtained through the educational programs that the future professional accountants complete. Experience is gained through application of knowledge in a professional setting. One's cultural background derives mainly from one's native upbringing and professional influences.

Specific attention is given to the roles of governments, government agencies, regulators, professional accountancy organizations, and if applicable universities in the recognition of qualifications. Consideration will also be given to approaches to regulation and recognition that are applicable to groups of countries, for example in regions. Finally attention is given to the important subject of **audit quality** and **harmonization**.

2. GLOBAL ACCOUNTANCY EDUCATION

In a global economy capacity building is not only necessary for developing countries, but it is as important for developed countries that need to regularly update their own capabilities and must build on partnerships with other countries based on compliance with international standards and codes.

The elements of a global infrastructure as specified by the United States of America (USA) Securities and Exchange Commission (SEC) (www.sec.gov) are:

- effective, independent and high-quality accounting and auditing standard setters;
- high-quality auditing standards;

- audit firms with effective quality controls worldwide, profession-wide quality assurance;
- active regulatory oversight based on International Accounting Standards (IAS).

Competences and capabilities of accountants and auditors play a key role in the functioning of the international financial infrastructure. The IAESB (IAESB, International Accounting Education Standards Board, International Federation of Accountants, Education, www.ifac.org) which is the successor of the IFAC Education Committee also plays a significant role in the globalization of accounting education standards. The IAESB has set objectives of:

- establishing a series of internationally-relevant standards and other pronouncements reflecting good practice in the learning, development and assessment of professional accountants;
- developing education benchmarks for measuring the implementation of International Education Standards (IES);
- advancing international debate on emerging issues relating to the learning, development and assessment of professional accountants (IFAC, International Federation of Accountants, Education, Proposed IAESB 2010-2013 Strategy and Work Plan, www.ifac.org.)

Specific attention is given to the roles of governments, government agencies, regulators, professional accountancy organizations, and if applicable universities in the recognition of qualifications. A distinction is made in approaches to recognition: mutual recognition compared with international recognition and international presence, recognition of qualifications compared with practice rights for cross-border mobility. Increasingly audit quality is a major factor in cross border and international cooperation. Finally recent initiatives to promote capacity building for accountancy education are considered, in particular for professional accountants in business and specialization. Attention is also given to the position and influence of international qualifications and institutions that extend beyond the boundaries of the home country and to the facilities for foreign candidates. A recognition framework can be used for comparison between countries that already have, or want to establish Mutual Recognition Agreement (MRA). An MRA is an international agreement by which two or more countries agree to recognize one another's professional qualifications. MRAs have become increasingly common since the formation of the World Trade Organization (WTO) (www.wto.org) in 1995.

For recognition of professional qualifications between countries the principle of non-discrimination is particularly relevant. This is included in the requirements of the General Agreement on Trade in Services (GATS) (GATS, General Agreement on Trade in Services, www.wto.org) which is the first and only set of multilateral rules governing international trade in services.

The main parameters in the recognition framework are (GAE 2012 Dynamics of Global Accountancy Education Prof Dr G.H. Karreman Prof Dr J.G. Kuijl, RA Prof I.F.Y. Marrian, MA, CA A.M. Verweij, LL.M. page 85):

- certification requirements (professional accountancy education, practical experience, final assessment of professional capabilities, and continuing professional development, CPD);
- providers of professional education (professional accountancy organizations, universities and/or education institutes, government bodies);
- responsibility for education requirements (government or government agencies, government with professional accountancy organizations, professional accountancy organizations, and/or universities); and,
- licensing requirements for auditors (academic study, practical experience, licensing examination, final qualifying examination).

It is of interest to consider how some major players approach the recognition of qualifications and whether their conclusions are based on applicable international standards for professional qualifications of accountants and auditors. In the analysis three standard setters are considered and three professional conglomerates and one global organization.

The standard setters are the International Federation of Accountants (IFAC), the International Accounting Education Standards Board (IAESB), the European Union (EU) and the International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB). Regulation of the accountancy profession - including education and training - is a popular topic, worldwide, since the crises in the first decade of the 21st century. Many initiatives in this field, international and national, on a political level, but also on an institutional level: IFAC, Public Company Accounting Oversight Board (PCAOB), European Commission (EC), GAA, CCI, Federation of European Accountants (FEE) and more.

3. CURRENT ENVIRONMENT OF ACCOUNTANCY EDUCATION

Educational programs do not operate in a vacuum. In fact, accountancy education programs and educators operate in a very complex environment that is at once deeply rooted in local concerns and also affected by outside influences and international movements. Professional accountancy education programs are particularly sensitive to the educational requirements graduates of accounting programs must meet to become qualified accountants. The factors influencing these qualifications are regulation through the requirements for memberships set by law and/or by professional bodies, by the criteria set by academic organizations such as accreditation bodies to judge the quality of accounting programs, and by hiring standards set by professional alliances such as international accounting firms and associations of accounting firms.

In the environment of influences and requirements, the global coordination of accountancy education takes place at the national, regional, and international levels. **National** level means it is owned, controlled or financially supported by the state. **Regional** level means it is related to a large and particular geographic region or district. **International** level involves more nations and organizations of which are established by, controlling, or legislating for several nations which are beyond the regional level. Because of globalization is notice extra-territorial effects of these initiatives.

The accountancy profession is based on standards, rests on their adoption and successful implementation, and is governed by the overarching principle of serving the public interest. These are complex sets of variables made even more difficult with sovereign interests and multiple stakeholders playing out on a global stage. Nevertheless, the capital markets, in the aftermath of the 2008 financial crisis, are demanding a single set of high quality internationally accepted accountancy standards where transparency, comparability and reliability of financial information is paramount.

General country characteristics define the context in which accountancy education takes place. Attention is given to overall country characteristics (legal system, economic position, region), professional characteristics (professional regulation and recognition), and qualification characteristics (practice rights of accountants and auditors; international recognition of qualifications). Standards for accountancy education are formulated in the IES of the IAESB.

A distinction is made between pre-qualification requirements for accountants (IES 1–6) and post-qualification requirements for CPD (IES 7) and for auditors (IES 8). Additional standards for the qualification of auditors have been formulated by the EU (EU, 1984). The IES are published by the IAESB as standards for professional accountancy organizations that are members or associate members of International Federation of Accountants (IFAC). In the GAE 2012 global accountancy research study the IES are used as country benchmarks for adoption and implementation. This is widely accepted. A recent example is the United Nations Conference on Trade and Development UNCTAD-ISAR Accounting Development Tool (ADT) (UNCTAD, United Nations Conference on Trade and Development, ISAR, www.unctad.org/isar).

The framework of accounting education is divided in *General Characteristics, Accountancy Education and Competency Pillars*. Regional regulation and agreements are considered as part of General Characteristics. The content of Accountancy Education is based on the IES. For comparison between qualifications the last part of the framework is essential in which four Competency Pillars that are based on the IES are distinguished:

- Pillar 1, Personal Development: university entrance level and academic study; professional skills and general education; professional values, ethics and attitudes combines elements that in many countries are achieved through university education.
- Pillar 2, Professional Accountancy Education: accounting, finance and related knowledge; organizational and business knowledge; information technology emphasises competences in accounting, finance & related knowledge; in organizational & business knowledge; and in information technology. Normally courses are provided by universities and/or professional accountancy organizations.
- Pillar 3, Professional Development: combines practical experience, assessment of professional competence, and CPD. Normally the accountancy profession is leading in these areas. practical experience requirements; assessment of professional capabilities and competence; continuing professional development
- Pillar 4, Competence for Audit Professionals

Competency pillars for accountants and auditors can help in the analysis of their qualifications competency for audit professionals, includes higher level requirements for licensed accountants and auditors.

A distinction is made between personal development, professional accountancy education, professional development, and competency requirements for auditors.

| Competency Sub-pillars | |
|--|--|
| <i>Personal Development</i> | University Entrance & Exit Level (IES 1 and IES 2) Professional Skills & General Education (IES 3) Professional Values, Ethics & Attitudes (IES 4) |
| <i>Professional Accountancy Education</i> | Accountancy, Finance & Related Knowledge (IES 2) Organizational & Business Knowledge (IES 2) Information Technology (IES 2) |
| <i>Professional Development</i> | Practical Experience Requirements (IES 5) Assessment of Professional Capabilities & Competence (IES 6) Continuing Professional Development (IES 7) |
| <i>Competence for Auditors Professionals</i> | Advanced Professional Knowledge (IES 8) Advanced Professional Skills, Values, Ethics & Attitudes (IES 8) Advanced Practical Experience, Assessment & CPD (IES 8) |

Figure 1: Competency Sub-Pillars of Accountancy Education

Source: GAE 2012, Dynamics of Global Accountancy Education

The time table of IES, In 2009, the International Accounting Education Standards Board (IAESB) agreed that all eight standards should be revised with the aim of improving clarity, ensuring consistency with concepts of the Framework for International Education Standards for Professional Accountants (the Framework), clarifying issues resulting from changes in the environment of accounting education and the experience gained from implementation of the IES by IFAC member bodies. Like IFRS, the IAESB is adopting a principles-based approach to develop the IES using the educational concepts and principles of the Framework As of November 2012 the IAESB has approved the following IES: IES 1, Entry Requirements to Professional Accounting Education Programs (Revised) (IES 1 prescribes the principles to be used when setting and communicating educational requirements for entry to professional accounting education programs.) This IES is effective from 1 July 2014. IES 6, Initial Professional Development – Assessment of Professional Competence (Revised) (IES 6 prescribes the requirements for the assessment of professional competence of aspiring professional accountants that need to be achieved by the end of Initial Professional

Development.) This IES is effective from 1 July 2015. IES 7, Continuing Professional Development (Redrafted) (IES 7 prescribes the continuing professional development (CPD) required for professional accountants to develop and maintain the professional competence necessary to provide high quality services to clients, employers, and other stakeholders, and thereby to strengthen public trust in the profession.) This IES is effective from 1 January 2014.

4. ACCOUNTANCY EDUCATION AND QUALIFICATIONS IN ALBANIA

Since 1947, together with the establishing of the command economy and nationalizing the property rights on all kinds of property, the need to establish an accounting system, to reflect and report on relationships of the individual entities to the communist government, became evident. The first accounting system was copied by the former Soviet Union and then translated in accordance with the needs and mentality of Albanian accountants. There was also an influence from the Italian school, because most of the accountants and academics involved in accountancy field, especially during the first years of communist regime, were coming from that school. Based on the laid down objectives of the command economy, the primary goal of accounting was “to follow up step by step” the accomplishment of planned numbers. So, the basic task of accounting information was to produce periodically relevant actual data for each of the planned indices and serve for analyzing of the economic performance. Another task of accounting was to serve to the safeguarding and use of enterprises’ assets. The former accountancy system constituted by a simplified Chart of Accounts and the application of the rule of the Civil Code, The Chart of Accounts was used for the planning process and reconciling the National Public Accounts. The main aim of financial reporting was to present information on the financial position of the enterprises during financial periods for their limited range of users. Amongst the users of the financial statements were the Government agencies direct responsible for the respective industries, Bank of Albania, on which was laid the responsibility of the payments system and the settlement agency among different entities. User of the financial statements was also the National Planning Commission (a kind of Ministry of Planning Economy).

In Albania there was not any basis to design or to invent our own original system. The only way in our post-communist environment was the selection, adaptation and

implementation of a model that would be in line with EU Directives and EU practices. Taking into the consideration our country integration goals, and the former legal and professional traditions, any model selected has to be one that could be implemented easily in practice.

At that time, while working to install a new accountancy profession and new accounting standards, the experts involved, along side the model they chosen for implementation, also they have taken into account the international benchmarks reflected in the IASs and ISAs, so the new legislation included most of the principles and policies arising by these benchmarks. Requirements arising from other related laws and regulations, law “On commercial companies” provided to some extent for the selection of EU model of continental accounting system. Regulation for commercial companies requires the preparation and presentation of financial statements in a format and methodology that reflect the true and fair view of the financial position of the entities and their cash flows during the accounting period.

In Albania, Institute of Authorized Chartered Auditors Albania (IEKA) became a member of the International Federation of Accountants (IFAC) in May 2000. IEKA is also a member of the Federation Internationale des Experts-Comptables Francophone (FIDEF) and the South East European Partnership on Accountanc 2003. Review existing education programs for candidates and make necessary improvements in accordance with the requirements of the Audit Law, the regulations on professional training, IES 2, Content of Professional Accountancy Education Program and IES 4, Professional Values, Ethics and Attitudes (Completed, September 2010 further, update, ongoing). In cooperation with Albanian universities – IEKA Council will continue to make proposals for reviewing the accounting professional education curricula, especially the part of education that is provided by the Universities (June 2014 ongoingthis has to be harmonized with other changes). Establishing a system of recognition (accreditation) between IEKA and Universities. IESs requirements to be promoted to various Universities in the country. (Completion date January 2017). Update CPD programs of IEKA`s members in accordance with the Audit Law requirements, relevant regulations, as well as the requirements of IES 8, Competence Requirements for Audit Professionals.Action Plans are developed by IFAC members and associates to address policy matters identified through their responses to the IFAC. Compliance Self-Assessment Questionnaire. They form part of a continuous process within the IFAC Member Body Compliance Program to support the ongoing development and improvement of the accountancy profession around the world.

Albania like other southeastern European countries must increase both domestic and foreign investments in order to achieve the expected levels of economy growth. However, at present foreign and domestic investors often presume that the financial reporting provides limited information about the real financial conditions of the enterprise. This is especially true for small and medium sized enterprises that need to establish confidence of potential lenders and investors. Although, during the last decade has been made a considerable progress, major reform of accounting practice still need to take place, because while is not evidenced a sufficiently high level of commitment on the fundamental accounting principles applicable in a market economy, a significant priority were given to auditing, despite the fact that there was very little scope for a real auditing due to lack of proper accounts.

5. CONCLUSION

-It is of interest to consider how some major players approach the recognition of qualifications and whether their conclusions are based on applicable international standards for professional qualifications of accountants and auditors. In the analysis three standard setters are considered and three professional conglomerates and one global organization.

-Albania like other southeastern European countries must increase both domestic and foreign investments in order to achieve the expected levels of economy growth. However, at present foreign and domestic investors often presume that the financial reporting provides limited information about the real financial conditions of the enterprise.

-During the last decade has been made a considerable progress, major reform of accounting practice still need to take place, because while is not evidenced a sufficiently high level of commitment on the fundamental accounting principles applicable in a market economy, a significant priority were given to auditing, despite the fact that there was very little scope for a real auditing due to lack of proper accounts.

-There are two major differences between IFAC and EU regulation. The IFAC IES cover competence requirements for accountants and auditors; although the IES are increasingly used as country benchmarks, they are only mandatory when a professional accountancy organization is responsible. The EU 8th Directive (EU, 1984) is mandatory for auditors, the position of accountants is not considered; the requirements are implemented in national law

for each country in the EU. Albania needs more work with the implementation of International Education Standards.

-Our country, as many reforms undertaken by countries in transition, has started the reforms in accounting field in cooperation with the World Bank, which was first finalised with the creation of the full National Accounting Standards set, which was first implemented in Albania in 2008.

REFERENCES

- SEC, Securities and Exchange Commission, www.sec.gov
- IAESB, International Accounting Education Standards Board, International Federation of Accountants, Education, www.ifac.org (Access Date: 20.04.2017)
- IFAC, International Federation of Accountants, Education, Proposed IAESB 2010-2013 Strategy and Work Plan, www.ifac.org, (Access Date: 27.04.2017)
- WTO, World Trade Organization, www.wto.org, (Access Date: 30.04.2017)
- GATS, General Agreement on Trade in Services, www.wto.org, (Access Date: 30.04.2017)
- GAE 2012 Dynamics of Global Accountancy Education Prof Dr G.H. Karreman Prof Dr J.G. Kuijl, RA Prof I.F.Y. Marrian, MA, CA A.M. Verweij, LL.M.
- UNCTAD, United Nations Conference on Trade and Development, ISAR, www.unctad.org/isarconcerned.
- EU, European Union, europa.eu/Information_en.htm FEE,
- Federation of European Accountants, www.fee.be FIDEF, (Access Date: 08.05.2017)
- International Federation of Francophone Accountants, www.fidef.org, (Access Date: 08.05.2017)

NÖROMUHASEBE*

Prof. Dr. Hayrettin USUL**

Elif ÇAĞLAN***

Muhasebe Bilim
Dünyası Dergisi
Haziran 2018; 20(2); 450-465**450****ÖZ**

Nöromuhasebe, nörobilimsel yöntemleri muhasebeye uyarlayarak, beyindeki karar alma süreçlerinin muhasebe fenomenleri karşısında verdiği tepkileri değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Disiplinlerarası bir araştırmayı zorunlu kılan nöromuhasebe çalışmaları, henüz çok yeni bir alan olmasına karşın, şimdiden önemli bir yol kat etmiştir. Özellikle davranışsal muhasebe temsilcilerinin muhasebenin işlevlerini yeniden tanımlama çalışmalarının bir devamı olarak görülebilecek olan nöromuhasebe; bilim ve teknolojinin gelişmesiyle birlikte insan beyninin fizyolojisi ve anatomisine ilişkin artan bilgilerin muhasebe alanında da kullanılmasına olanak tanımaktadır. Bu çalışmada, gelişimi, yöntemleri, avantajları ve handikaplarıyla birlikte nöromuhasebenin geçmişi ve geleceği hakkında kapsamlı bir bakış sunulması ve bu yeni fenomenin muhasebenin bir alt disiplini olarak kalıcılığının tartışılması hedeflenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Davranışsal Muhasebe, Davranışsal Ekonomi, Nöro Muhasebe, Nöro Ekonomi, Davranışsal Finans

JEL Sınıflandırması: M40, D01, D83, D87, G40

NEUROACCOUNTING**ABSTRACT**

Adapting the methods of neuroscience, neuroaccounting aims to evaluate the reaction of decision making process in brain in the face of an accounting phenomenon. Despite being a very new field, neuroaccounting studies, which require interdisciplinary research, have already come a long way. Following the behavioral accounting representatives who clear the way for the redefinition of the functions of accounting, now neuroaccounting allows researchers to use increasing information on the physiology and anatomy of the human brain with scientific and technologic development for the sake of accounting. This paper aims to give a comprehensive review for future of neuroaccounting revealing the

* Makale gönderim tarihi: 08.02.2018; kabul tarihi: 11.03.2018

** İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, orcid.org/0000-0002-3930-0866, hayrettin.usulic@edu.tr

*** İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Öğrencisi, orcid.org/0000-0001-5218-4372, elifkayalar@gmail.com e-mail

development, methods, advantages and handicaps of this new phenomena and to discuss its persistency as an sub-discipline of accounting.

Keywords: Behavioral Accounting, Behavioral Economics, Neuro Accounting, Neuro Economics, Behavioral Finance

JEL Classification: M40, D01, D83, D87, G40

1. GİRİŞ

Davranışsal muhasebe araştırmalarının (DMA) temeli; Fama'nın 1965 yılında yapmış olduğu hisse senetleri fiyatlarının rassal olarak hareket ettiğini ifade eden çalışması ve yine 1970 yılında ileri sürmüş olduğu "Etkin Piyasalar Hipotezi" kavramına karşı oluşturulan teorilerden oluşmaktadır.

Fama tarafından ortaya atılan bu teoriler geleneksel muhasebe tarafında da kullanılmış, karar modellerinin oluşturulmasında da dikkate alınmıştır. Bu aşamada davranışsal muhasebe konusunda araştırma yapan bilim insanları Fama tarafından ortaya atılan ve geleneksel muhasebe tarafından kullanılan bu teorinin; karar alınmasında tek etken olarak kabul edilmesinin yanlış olduğunu, insanların karar verirken psikolojisinin veya insanı insan yapan değerlerin ve duyguların da dikkate alınması gerektiğini vurgulamışlardır (Marta 2014, 66).

Davranışsal muhasebe araştırmalarının etkin olarak çalışılmaya başlandığı 1990'lı yılların sonlarından, günümüze kadar yapılan çok sayıda bilimsel çalışmalarda; insan davranışlarını etkileyen veya tetikleyen değerkenlerin var olduğunu, bu değerkenlerin de insandan insana farlılıklar gösterebileceği ispat edilmiştir. Bu ispatlarla davranışsal muhasebe araştırmacıları, bir nevi iktisat teorilerinin yukarıda ifade ettiğimiz varsayımlarına meydan okumaya başlamışlardır (Hellmann 2013,11).

Temel varsayım olarak; psikoloji, sosyoloji, siyaset bilimi ve organizasyon teorileri gibi farklı disiplinleri bir araya getirerek çalışmalar yapan davranışsal muhasebe araştırmaları son 25 yıl içinde oldukça gelişmiş, özellikle yönetim muhasebesinde kullanılmakta olan karar verme kriterlerinin etkinliğini sorgulamaya başlamışlardır. Bu sorgulamalarda nitel verilerin karar alma aşamasındaki etkinliğinin nicel verilerden daha fazla etkin olduğu ispat edilmeye çalışılmıştır (Birnberg 2011, 1-4).

Daniel Kahneman ile Amos Tversky'nin 1980'lerden itibaren "Beklenen Fayda Teorisi"nin varsayımlarına karşı yaptığı deneyler, ekonomik kararların o zamana kadar kabul gören rasyonel

insan varsayımından hayli uzak olduğunu ve ekonomik kararlar üzerinde psikolojik, kültürel, sosyolojik birçok başka faktörün etkili olduğunu göstermiştir. Davranışsal ekonominin kurucuları olarak görülen bu öncü isimler, psikoloji disiplininin gelen fikir ve deneylerin, neo-klasik iktisatçıların kullandığı insan davranışı modellerini geliştirebileceğini savunmuşlardır (Glimcher and Fehr, 2014). ABD’li psikolog Kahneman; özellikle belirsizlik altında insanın kararları ve karar alma sürecine ilişkin olarak, psikolojik araştırma sonuçlarını ekonomi bilimine entegre etmesi dolayısıyla 2002 yılında ekonomi dalında Nobel ödülünün sahibi olmuş, bundan sadece 15 yıl sonra bu kez bir ekonomist, Richard H. Thaler, davranışsal ekonomiye katkılarında ötürü 2017 yılı Nobel Ödülü’ne layık görülmüştür (www.nobelprize.org).

Davranışsal muhasebe araştırmaları, insanların finansal kararlar verirken içinde buldukları duyguların etkilerini inceleyen çalışmalar yaparken, aynı zamanda da insan beyninin çeşitli bölümlerinin, sinir yollarının ve farklı ilaçların insanların karar verme yöntemlerine etkilerini incelemeye başlamışlardır. Bu incelemeler beraberinde de nöromuhasebe kavramını getirmiştir.

Nöromuhasebe, insanların kararları nasıl verdiklerinin daha iyi anlaşılmasını sağlayan bir köprü olarak ortaya çıkmış bir disiplindir. Bu disiplin; karar alma aşamasında, mental durumlarının nörolojik temellerini inceler. Bu incelmeyi yaparken de; aynı zamanda bireylerin risk alırken salgıladıkları değişik hormonların, karar almadaki etkisi üzerine çalışılır.

Nöro muhasebenin iki ana çıkış noktasından doğduğu söylenebilir. Bunlardan ilki muhasebeyi geleneksel işlemlerinin dışına taşıyan davranışsal muhasebe alanındaki gelişmeler; diğeri ise başta nöroiktisat olmak üzere nörobilim tekniklerini kendi alanlarına taşıyan alt disiplinlerdeki ilerlemelerdir. Öte yandan nöroiktisat alanında gerçekleştirilen deneysel çalışmalar, muhasebe araştırmacılarını da nörobilim ile etkileşim halinde yapılacak disiplinler arası çalışmalara teşvik etmiştir.

Nöroiktisat kavramı ilk kez 1998’de George Mason Üniversitesi’nde Kevin McCabe tarafından kullanılmıştır (Hobikoğlu 2014, 27). Halihazırda birçok disiplinle etkileşim halinde olan davranışsal iktisadın çalışmalarına nörofinansın da eklenmesiyle birlikte, insan beyninin aktiviteleri ve çalışma prensipleri de karar alma sürecine eklenmiş ve nörobilimsel teknikler; muhasebe, pazarlama, finans alanlarında yöntem olarak kullanılmaya başlanmıştır.

Muhasebenin ana hedefi, en yalın tanımıyla, karar alma sürecine anlamlı bir katkı sağlamaktır. O halde karar alma sürecini etkileyen faktörleri ortaya koymak, muhasebe biliminin üzerinde durması gereken hususlara ışık tutacaktır. Geçtiğimiz yüzyılın son

çeyreğinden itibaren muhasebenin; psikolojik, sosyal, kültürel vb. birçok faktörün muhasebe ile sıkı bir ilişki içerisinde olduğu davranışsal muhasebenin öncüleri tarafından ortaya konmuştur. Nöromuhasebe ise bu çalışmaları bir adım daha ileri götürmekte ve muhasebenin nörobilim ile işbirliğini öngörmektedir.

Bir muhasebe fenomeni karşısında beyinde karar almada kullanılan bilişsel sürecin ne şekilde değiştiğini görmek nöromuhasebe çalışmalarının ana hedeflerinden biridir. Beynin anatomik ve fizyolojik yapısına dair bilgimiz arttıkça, karar vericilerin hangi faktörlerle manipüle edilebileceği ya da karar vericilerin en doğru karara ulaşabilmesi için hangi bilgilere ne şekilde ihtiyaç duyabileceği gibi sorular, muhasebe biliminin gelişimi açısından önemli bir kapı aralayacaktır.

Muhasebenin temel ilkelerinin evrimsel süreci de nöromuhasebenin bir diğer araştırma alanı olarak karşımıza çıkmaktadır. Modern ekonominin gelişimiyle birlikte ortaya konulan ve muhasebeyi globalleştirme açısından büyük bir adım olarak gördüğümüz uluslararası standartların temellerinin aslında doğal bir süreç sonucunda ortaya çıktığı bugün tartışılan konular arasındadır.

Nörobilimsel çalışmalar ayrıca muhasebe mesleğinin geleceğini de değiştirme potansiyeli taşımaktadır. Muhasebe eğitimi beyinde ne gibi fizyolojik değişikliklere yol açabilir, ya da muhasebe mesleğine uygun nitelikler kimimizin genetik kodunda halihazırda bulunuyor olabilir mi soruları muhasebe mesleğinin yeniden konumlandırılmasına zemin hazırlayabilir.

Bu çalışmada muhasebe alanında nörobilimsel yöntemlerin kullanılması olarak özetlenebilecek nöromuhasebe alt disiplinin tanımı, gelişimi, yöntemleri, muhasebeye ve diğer disiplinlere kazandırabilecekleri ve eleştirildiği noktalar hakkında kapsamlı bir bakış sunulması hedeflenmekte olup; nöromuhasebe geçici bir akım olarak mı kalacak, yoksa muhasebe araştırmalarında kökten bir değişimin tetikleyicisi olabilecek mi sorusunun tartışılması amaçlanmaktadır.

2. NÖROMUHASEBE ALANIDA YAPILAN ÖNCÜ ÇALIŞMALAR

Teknolojideki ilerlemeyle birlikte nörobilim alanında da devrim niteliğinde gelişmeler yaşanmaya başlanmıştır. Yeni görüntüleme teknikleri, müdahalesiz stimülasyon (dürtü) yöntemleri, zararsız ya da en azından müsaade edilebilir sentetik hormonlar ve ilaçlarla birlikte beyin üzerinde uygulanabilecek deneysel manipülasyonlar, insan beynini, bundan yirmi yıl önce

hayal bile edilemeyecek bir deney imkânına sokmuştur (Birnberg and Ganguly 2011,5). Nörobilim alanında insanlar ve hayvanlar üzerinde yapılan deneyler, bilginin işlenişi ve karar alma adımlarında nörolojik işleyişi açıklama çabasına girmiş; bu alandaki çalışmalar da ekonomistlerde ekonomik kararların özüne inme gayretini doğurmuştur. Nöroloji alanındaki uzmanlar beyin ve davranış arasındaki ilişkiyi anlamak için psikolojiden alınan modelleri kullanmaya başlarken (Glimcher and Fehr 2014); nöroloji alanındaki gelişmeler de ekonomik fenomenleri anlamlandırmaya çalışmaktadır.

Nörobilim ve ekonomi bilimleri 21. yüzyılın başlarından itibaren birlikte yol alabilen iki araştırma alanına dönüşmüştür (Birnberg and Ganguly 2011,5). Özellikle herhangi bir müdahale olmaksızın insan beyninin aktivitelerinin izlenmesine izin veren yeni teknolojilerin gelişmesi, insanlarda mental ve nöral fonksiyonlar arasındaki ilişkinin daha açık bir şekilde ortaya konmasına izin vermiş ve bu durum nöroiktisat disiplinin doğmasına yol açmıştır.

Disiplinler arası çalışmaların kabul görmeye başlamasının önemli sinyallerinden biri Glimcher ve Fehr'in (2014) editörlüğünde yayımlanan, davranışsal ekonomi, psikoloji ve nörobilim uzmanları tarafından hazırlanan makalelerden meydana gelen "Introduction: A Brief History of Neuroeconomics" kitabı olmuştur. Bu kitap Beynin anatomisini ve fizyolojisini araştıran nörobilim ile insan zihnini ve davranışlarını araştıran psikoloji bilim dallarını entegre eden çalışmalar; nöroiktisat başta olmak üzere nöropazarlama, nöromuhasebe, nöroetik, nöroliderlik gibi birçok alt disiplininin doğmasına yol açmıştır (Ahmad 2010,1-3)

Davranışsal iktisatçılar ve bilişsel psikoloji uzmanları, neoklasik teorilere alternatif geliştirmek için fonksiyonel beyin görüntüleme yöntemlerini bir araç olarak kullanmaya çalışırken; bazı bilişsel nörobilimciler de karar vermede sinir sisteminin işlevini açıklamaya yönelik algoritmik modeller geliştirebilmek için iktisat teorilerini bir araç olarak kullanmaya çalışmışlardır (Glimcher and Fehr 2014). 21. yüzyılın başlarından itibaren önde gelen davranışsal iktisatçılar da, insan beyninin karar alma sürecini anlayabilmek için nörobilim araçlarının kullanımını savunmaya başlamışlardır (Birnberg and Ganguly 2011,6).

Waymire ve Basu'nun (2007) çalışmaları ile daha geniş bir ekiple gerçekleştirilen devamı niteliğindeki Dickhaut, Basu, McCabe ve Waymire'in (2010) çalışmaları, muhasebenin temel ilkelerinin kökenine dair araştırmalarıyla, nöromuhasebe alanında önemli bir mihenk taşı olmuştur.

Waymire ve Basu (2007), muhasebenin keşfedilmiş bir disiplin olduğunu, yani hali hazırda var olan ilkelere dayandığını öne sürmüşlerdir. Kavramların; tasarlanmış olanlar ve keşfedilmiş olanlar şeklinde ikiye ayrıldığında muhasebe ilkelerinin tasarlanan değil, keşfedilen kavramlar arasında yer aldığı savunulmaktadır. Bu ayrım, aynı şekilde Dickhaut vd. (2010) çalışmasında da ele alınmış ve muhasebe ilkelerinin mahkemelerden çıkan kararlar ve profesyonel gelişimi sağlayacak akademik çalışmalar başta olmak üzere birden fazla faktörün etkisiyle “evrimleştiği” tezi ortaya konmuştur.

Dickhaut vd. (2010) çalışmasında, “Muhasebe ilkelerinin doğması ve kalıcı olması, değişim fırsatlarının değerlendirilmesi açısından beynin biyolojik evrimine paralel bir yapı göstermesinden kaynaklanmaktadır” hipotezi sınanmıştır. Muhasebe ilkelerinin nörobilimsel bağlantılarını araştıran bu öncü çalışma, ekonomik kararlar söz konusu olduğunda kültürel bir evrim gösteren muhasebe ile insan beyninin davranışları arasında dikkat çekici paralellikler tespit etmiştir.

Dickhaut vd.’nin (2010) diğer bir önemli hipotezi ise muhasebe uygulamalarının kayıt altına alma ve dengeleme fonksiyonları ile beyni ve karar alma sürecini desteklediği yönündedir. Çalışma kapsamında, Gönderici (Sender) ve Alıcılar (Receiver) arasında yapılan bir deneyde, göndericilere bir miktar para verilerek, bunun bir kısmını (tutarı tamamen kendi kararlarına bağlı) alıcıya verebileceği ve alıcının da bunu üç katı olarak alacağı ve isterse (yine istediği tutarda) bir kısmını göndericiye geri verebileceği şeklinde bir senaryo tasarlanmıştır. Deneyde önce iki taraf arasında birden fazla işleme izin verilmiş, böylece “itibar” faktörünün ekonomik kararların içerisine sokulması amaçlanmıştır. Bir sonraki aşamada ise her bir Göndericinin birden fazla Alıcıya gönderi yapabilmesi imkanı verilerek, karmaşık bir ekonomi modeli yaratılmıştır. En sonunda ise deneklerin bir kısmına kayıt tutma izni verilirken, diğerleri hafızalarıyla yetinmek zorunda kalmıştır. Bu çok katmanlı deneyden elde edilen bulgular, muhasebenin insan beynindeki karar alma süreçlerine katkısını kanıtlar nitelikte olmuştur.

3. NÖROMUHASEBE KAVRAMI

Nöromuhasebe, en basit tanımıyla nörobilimsel yöntemlerin muhasebe alanında kullanılmasını öngören bir muhasebe alt disiplindir. Nörobilim ile muhasebenin ilişkinin tanımlanabilmesi adına, önce nöromuhasebenin öncüsü sayılabilecek nöroiktisat alanının tanımının yapılmasında fayda görülmektedir.

Nöroiktisat disiplini, bilişsel nörobilim ile deneysel iktisat yöntemlerini kullanarak nörobilim, ekonomi ve psikoloji bilimlerini birleştiren ve giderek yükselen bir disiplindir (Ahmad 2010, 1-5). Ekonomi ve nörobilim disiplinlerini birbirine bağlayan nöroiktisat, ekonomik davranışları anlamak için nörobilimsel yöntemlerin kullanılması olarak tanımlanmaktadır (Kenning and Plassmann 2005,343- 354).

Nörobilim terimi sözlükte, sinir ve sinir dokularının anatomisi, fizyolojisi, biyokimyası ve moleküler biyolojisini ve bunların özellikle davranış ve öğrenme ile olan ilişkisini konu alan bir bilim dalı (www.merriam.webster.com) olarak tanımlanmaktadır.

Evrim psikolojisinin temelinde, insan beyninin, insanların sosyal hayattaki etkileşiminin devamını sağlayan sayısal adaptasyonların (örneğin modüllerin) evrimleşmiş bir toplamı olarak ele alınması yatmaktadır (McCabe, and Waymire 2010, 221-255). Davranış normlarının da bu adaptasyonların bir sonucu olduğu düşünülmektedir. İnsan beyninde milyarlarca nöron bulunmakta olup, bu nöronların her biri de binlerce başka nörona bağlanır ve kimyasal hormonlar vasıtasıyla (serotonin, dopamin, glutamat vs.) bir nörondan diğerine bilgi akışı sağlanır. Nörobilim çalışmaları bu bağların davranış ve öğrenme ile ilişkisine ışık tutmayı amaçlamaktadır.

Kenning ve Plassmann (2005), nöroiktisat çalışmalarının “homo economicus” kavramını söküp, onun yerine “homo neurobiologicus” kavramını getirdiğini savunmaktadır. Homo economicus, her kararında ekonomik çıkarlarını maksimize etmeye çalışan bir insan türünü tanımlamak için kullanılırken; homo neurobiologicus’un tüm davranışlarının ve sosyal-ekonomik doğasının temeli nörobiyolojiye dayanmaktadır.

Nöroloji ile iktisadın karşılıklı uyumu, “nöro” ön-ekli başka alt disiplinlerin de doğmasına yol açmıştır. Örneğin piyasalara ve pazar dinamiklerine ilişkin olarak insan davranışını açıklamak amacıyla nörobilimsel yöntemlerin kullanılmasını öngören (Ahmad 2010,1-3) nöropazarlama bunlardan birisidir. Nöroiktisat alanı içerisinde özgecilik (alturizm) araştırması yapan nöroetik, şirketlerde müdürlerin, denetçilerin ve hatta kurumsal yapıyı bozan aktörlerin davranışlarını açıklamayı amaçlayan nöroyönetişim, kişisel gelişim çerçevesinde liderlik vasıflarının nörobilimsel yöntemlerle ortaya konmasını amaçlayan nöroliderlik günümüzde hızla kapsamını geliştiren disiplinlerdir.

Muhasebe de nörobilim metotlarını kendi alanına taşıyarak, muhasebe fenomenleri karşısında insan davranışlarını nörolojik açıdan açıklamayı hedeflemektedir. Nöromuhasebe,

ekonomik uygulama ve geleneklerin oluşmasında beynin rolünü ve muhasebeyi bilimsel bir bakışla ele alan muhasebe alt bilimidir (Ahmad 2010,1-3).

Nöromuhasebe; nörobiyoloji, ekonomi ve finans alanlarının bileşiminden oluşan yeni bir muhasebe disiplini olarak karşımıza çıkmaktadır. Nörobiyoloji sinir sistemleri ile ilgilenen bilimsel bir daldır. İnsanlar bir karar verirken beynin belli bölgelerinin fotoğrafları kullanılarak, karar aşamasında insan beyninin içinde neler olup bittiği ile ilgili bilgi edinilir. Elde edilen bu bilgiler ışığı altında karar vericilerin, karar alma aşamasında gösterecekleri davranışsal boyutları ilaç ile değiştirilebileceği tanımlanmaya çalışılmaktadır. (Shariff, Al-Khasawneh, ElSharif 2012, 45)

Nöromuhasebe, insanların kararları nasıl verdiklerinin daha iyi anlaşılmasını sağlayan bir köprü olarak ortaya çıkmış bir disiplindir. Bu disiplin; karar alma aşamasında, mental durumlarının nörolojik temellerini inceler. Bu incelmeyi yaparken de; aynı zamanda bireylerin risk alırken salgıladıkları değişik hormonların, karar almadaki etkisi üzerine çalışılır.

4. NÖROMUHASEBEDE YÖNTEM

Geçtiğimiz on yıllık dönemde muhasebe araştırmalarının artık tekdüzeleştiği, yöntem açısından yenilikçi olamadığı ve bilime katkı sağlamaktan uzaklaştığı yönünde eleştiriler hızla artmaktadır. Yine bu eleştiriler; muhasebe alanında yapılan akademik çalışmaların diğer alanlara herhangi bir katkı sağlamadığı (Demski 2007,153-157), muhasebenin pratik sorunlarına cevap vermekten uzak kaldığı (Kaplan 2011,367) ve sıkıcı olduğu (Basu 2012, 852) şeklinde ifade edilmektedir.

Moser (2012), hukuk, ekonomi, matematik, felsefe, sosyoloji, nörobilim ve antropoloji gibi alanlarla işbirliğine girmenin, her ne kadar zaman alıcı bir süreç olsa da, muhasebe araştırmacılarına bilgi anlamında oldukça fazla katkı sağlayabileceğini savunmaktadır.

İnsan davranışlarını etkileyen faktörler araştırılırken, geleneksel yöntemleri kullanarak fark edilmesi mümkün olmayan unsurları daha güçlü bir şekilde açıklayabilecek daha modern enstrümanlar bulabilmek için, çalışmaların kapsamını genişletmek gerekmektedir (Rocha and Rocha 2017,133-138). Nöromuhasebe ve daha geniş anlamda nöroiktisat alanındaki çalışmalar, muhasebe ve ekonomi araştırmalarını kapsam ve yöntem bakımından geliştirmeyi hedeflemektedir. Nöromuhasebe çalışmalarında çok çeşitli yöntemler kullanılabilir olup, teknoloji ilerledikçe kullanılabilir yöntemler çeşitlendiği gibi, daha güvenilir sonuçlar

elde etmek de mümkün hale gelebilmektedir. Dolayısıyla da, nöromuhasebe alanındaki inovatif çalışmalar durağanlaşan muhasebe çalışmalarına kuşkusuz yeni bir soluk getirecektir.

Nöromuhasebe alanında kullanılabilir yöntemler müdahale gerektiren ve gerektirmeyen yöntemler olarak iki grupta toplanabilir. Müdahale gerektirmeyen yöntemler arasında göz bebeğinde büyüme, ses tonu, mimik, deri iletkenliği ve nabız gibi dışarıdan gözlenebilen psikolojik ölçümleri sayabiliriz (Birnberg and Ganguly 2011,5). Bu sayılan yöntemler, dışarıdan bir uyarıcı geldiğinde katılımcıların “ne ölçüde” tepki verdiğini gözlemek ve ölçümlemek amaçlı yöntemlerdir.

Müdahale gerektirmeyen bir başka metot ise, katılımcıların dikkat noktalarını ve dikkat derecelerini gözlemlemeyi hedefleyen göz izleme yöntemidir. Bu yöntem hem insanlarda hem de primatlarda uygulanabilecek yöntemler arasında gelmektedir (Birnberg and Ganguly 2011, 7).

Müdahale gerektiren yöntemler arasında beyin belirli bir kısmının uyarılması ve belirli bir kısma zarar verilmesi, belirli nöronların aktifliğinin ölçülmesi, kandaki kimyasal miktarlarının ölçülmesi sayılabilir. Beyin belirli kısımlarını uyararak ya da belirli kısımlarına zarar vererek, insan tepkilerinin beyindeki kaynağını görme amaçlı deneyler yapılabilmektedir. Ayrıca yüksek frekansta dopamin salgılarının ölçülmesi ya da oksitosin seviyelerinin ölçülmesi gibi, nöron aktifliğinden veya kimyasal miktarından yola çıkarak bulgular elde etmeye yönelik çalışmalar da gözlemlenmektedir (Birnberg and Ganguly 2011, 7).

Müdahale gerektiren metotların etik açıdan insanlarda uygulanması kabul edilmediğinden, bu deneylerde primatlarla çalışılması tercih edilmektedir. Ancak bilim adına dahi olsa hayvanların zarar görmeleri mümkün deneylerde denek olarak kullanılması da kuşkusuz etik açıdan ciddi eleştirilere maruz kalmaktadır.

Yukarıda sayılan yöntemlere ek olarak görüntüleme ve haritalama yöntemleri de nöroiktisat ve nöromuhasebe çalışmalarında sıklıkla yer verilen yöntemlerdir. Bunların önde gelenleri arasında elektroensefalografî (EEG-beyin haritalaması), pozitron emisyon tomografi (PET), difüzyon tensör görüntülemesi (DTI) ve fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme (fMRI) sayılabilir. Bu yöntemler belirli anlarda beyin hangi bölümlerinin aktif olduğunu gösteren fotoğraflar çekmektedir (Birnberg and Ganguly 2011, 6). Nörobilimsel fonksiyonel görüntüleme teknikleri, tarama yapıldığı sürece bilişsel görevler karşısında beyinde oluşan lokal hareketliliğin ölçülmesini sağlamaktadır (Poldrak 2006,59-63). EEG PET ve fMRI gibi

görüntüleme teknikleri, canlı insanlarda görülmeyen nöron bağlantılarını ortaya koyarken; kantitatif EEG gibi tekniklerle de beyin dalgalarının analiz edilmesi mümkün hale gelmiştir (Ahmad 2010,3).

Kenning ve Plassmann (2005), nöroiktisat çalışmalarında kullanılan yöntemleri kullandıkları mekanizmaya göre iki grupta toplamaktadır: 1. Elektromanyetik kayıtlar, 2. Nöral aktivitelere verilen metabolik ya da hemodinamik tepkilerin ölçülmesine ilişkin yöntemler. Elektroensefalografi (EEG) ve Magnetoensefalografi (MEG) ilk gruba giren elektromanyetik tarama yöntemleridir. İlk kez 1920'lerin sonlarında kullanılan EEG, en eski müdahalesiz elektrofizyolojik kayıt tekniklerinden biridir (Braeutigam, 2012). EEG kafatası üzerindeki voltaj dalgalanmalarını ölçerken; MEG yöntemi beyindeki elektriksel hareketlerin tetiklemesiyle oluşan manyetik alan değişimlerini gözlemleyebilmekte ve EEG'ye kıyasla beyin daha derinlerdeki yapılarına ilişkin bilgi verebilmektedir. Nöral aktiviteler karşısındaki metabolik ve hemodinamik tepkileri ölçümleyen ikinci grupta ise pozitron emisyon tomografi (PET) ile fonksiyonel manyetik rezonans tomografi (fMRI) teknikleri yer almaktadır. PET, pozitronları emen bazı radyonüklid maddelerin yerini almak üzere kimyasal açıdan aynı özelliklere sahip, ancak radyoaktif olmayan izotoplarını ortaya çıkarılabilecek modifiye moleküllerin deneklere az miktarda enjekte edilerek, tarayıcı vasıtasıyla dağılımlarının gözlemlenmesine dayanmaktadır. Radyoaktif izleyicilerin kullanılması bu yöntemin sağlıklı insanlar üzerinde kullanımını kısıtlamaktadır. Nöroiktisat çalışmalarında en fazla kullanılan fonksiyonel görüntüleme yöntemlerinden olan fMRI tekniği ise, beyin belirli kısımlarında artan nöronal aktiviteler sonucu oluşan hemodinamik tepkilerin oluşturduğu manyetik alanların görüntülenmesine dayanmakta olup; yüksek çözünürlükte bir beyin morfolojisi sunabilme yetisine sahiptir.

Nörobilim araştırmalarında sayılan bu yöntemlere destek verecek uygulamalara da rastlanabilmektedir. Örneğin bu yöntemlerden herhangi biri uygulanırken belirli bir kimyasal enjekte edilmesi, noninvaziv (müdahalesiz) transkraniyal manyetik stimülasyon (TMS) ve doğru akım stimülasyonları (tcDCS), deneylerde uygulanabilecek destekleyici metotlar arasında sayılabilir (Birnberg and Ganguly 2011,7).

Nörobilimsel ve nöromuhasebe araştırmalarında kullanılan yöntemler farklı disiplinlerle de desteklenecektir. Karar alma süreçlerinde sosyolojik, kültürel, psikolojik faktörlerin etkileri de nöromuhasebe araştırmalarının sonuçlarının yorumlanmasında göz ardı edilmemeli, hatta farklı disiplinleri kapsayan araştırmalar dizayn edilebilmelidir. İnsan beynindeki karar alma sürecine

bakıldığında kadın erkek arasında bile farklılık olduğu görülmüştür. Beyin izlemeleri, erkeklerin beyinlerinin sağ yarıküresini kullanmaya, kadınların ise her iki yarıküreyi de kullanmaya meyilli olduğunu göstermekte, bu da erkeklerin dikkatlerinin gereksiz verilerle kolayca başka yöne çekilemeyeceği yorumunu beraberinde getirmektedir (Altunöz ve Altunöz, 2017,36). Farklı faktörlerden kaynaklanan sonuçların araştırmacıyı yanlış çıkarımlara yönlendirmesinin önüne geçilebilmesi için, nöromuhasebe araştırmalarının dizaynında diğer disiplinlerin de göz ardı edilmemesi gerekmektedir.

5. NÖROMUHASEBEYE YAPILAN ELEŞTİRİLER

Nörolojik tabanlı çalışmalar muhasebe alanına şüphesiz inovatif katkılar getirecektir; ama nöromuhasebe çalışmalarının da halen eleştiriye açık birçok yönü bulunmaktadır.

Birnberg ve Ganguly (2011), nöroiktisadın karşı karşıya olduğu eleştirileri iki ana grupta toplamaktadır. Bunlardan ilki nörobilimsel araştırmanın dizaynından kaynaklanan eleştirilerken; diğeri ise, nörobilimin iktisat bilimine verebileceği potansiyel katkının boyutuna duyulan kuşkulardan meydana gelmektedir.

Araştırmanın dizaynına ilişkin eleştiriler örneklem büyüklüğü ve veri kalitesi üzerinde odaklanmaktadır. Anlamlı sonuçlar elde etmek için yeterli büyüklükte örneklem bulmak hem zor hem de yüksek maliyetli olduğundan (Birnberg and Ganguly 2011,8), araştırmalar genellikle küçük örneklem sayılarıyla kısıtlı kalmaktadır.

Nöroiktisat ve nöromuhasebe çalışmalarında bir diğer önemli problem ise sonuçların güvenilirliğidir. Nörobilimsel deneylerde elde edilen bulgulardan yapılan çıkarımlar çoğu zaman eleştiriye maruz kalabilmektedir. Poldrak (2006), nörobilimsel görüntüleme tekniklerinden elde edilen sonuçları sorgulayarak, özellikle ‘tersine çıkarım’ yapılırken, yani beynin belirli bir bölgesindeki hareketliliğin belirli bir bilişsel sürece bağlanması durumunda, sonuçlara karşı tedbirli yaklaşılması gerektiği uyarısında bulunmaktadır. Çok sayıda farklı konfigürasyon, beyinde benzer tepkimelere yol açabilecek (Kenning and Plassmann 2005,343-354) olduğundan; nöronlarda gözlemlenen hareketliliklerin sebebini tam olarak ortaya koymak mümkün olmayacaktır. Birnberg ve Ganguly (2011) de beyin taramalarına ilişkin yapılan yorumların sübjektif olabileceğini öne sürmektedir. Nöroiktisat ve türevi alanlarda birçok disiplinin birlikte işlemesi söz konusu olduğundan, deney sonuçlarının değerlendirilmesinde

yanlış yorumlamalara karşı dikkatli olunması gerekmektedir (Kenning and Plassmann 2005,343-354).

Nörobilim disiplininin iktisat ve muhasebe bilimlerine verebileceği katkı da şüphe uyandırmaktadır. Beyindeki lokal aktivitelerin yerlerinin görülmesinin ekonomik kararların açıklanmasına ilişkin anlamlı bir katkı sağlayacağından şüphe edilmektedir. Bugüne kadar yapılan nöroekonomik çalışmaların, belirli mental süreçler, karar ve seçimler karşısında beyin hangi bölgesinin aktive olduğunun görülmesinden öte bir katkı sağlayamadığı, bunun da nedensellik yorumu yapmayı zorlaştırdığı öne sürülmektedir (Braeutigam 2012,11-23).

Nöromuhasebenin gelişiminin önündeki engellerden bir diğeri de bilimsel altyapıya ve bilimsel araştırmalarda kullanabilecek ekipmana sahip muhasebe uzmanı sayısının oldukça az olmasıdır (Cahan, 2011). Nörobilimsel araştırmalarla ilgilenen muhasebe uzmanlarının, muhasebeye ilişkin davranışları incelerken yeterli kaynak ve donanıma sahip nörobilim merkezleri veya tıp merkezlerini kullanması gerekecektir (Birnberg and Ganguly 2011).

EEG ve fMRI gibi teknikler birçok ülkede sadece tıp fakültelerindeki nörologların kullanımına açık olduğundan, nöromuhasebe araştırmacılarının bu gibi metotlara erişimi oldukça güçtür. Bu nedenle farklı disiplinlerden gelen uzmanların oluşturduğu araştırma ekipleri, nöromuhasebe çalışmaları için uygun bir çözüm olabilmektedir (Ahmad 2010, 1-3).

Nöromuhasebe çalışmalarının önündeki bir diğer engel ise etik sorunlardır. Genel olarak iktisat ve işletme alanındaki araştırmalarda yüksek etik standartları kabul görmesine karşın; insanı denek olarak kullanan nörobilimsel teknikler ciddi etik kaygılara yol açmaktadır (Ahmad 2010,1-3).

6. SONUÇ

Ekonomik birimlerin karar alırken ve beklentilerinde rasyonel davrandıkları ve çıkarlarını maksimize etmeye çalıştığı varsayımları bugün geçerliliğini kaybetmiş ve karar alma süreçlerinin sosyal, kültürel, psikolojik vb. birçok faktörden etkilendiği özellikle davranışsal ekonomi ve davranışsal muhasebe araştırmacıları tarafından defaten ortaya konulmuştur. Beynin fizyolojik ve anatomik özelliklerinin de karar alma sürecine dahil edilmesi nöroiktisat ve nöromuhasebe alanlarının doğmasını sağlarken; öte yandan nörobilimsel alandaki gelişmeler de bu alt disiplinlerdeki araştırmaları teşvik edici rol oynamıştır. Nörobilimsel yöntemleri

ekonomi, finans, pazarlama, muhasebe alanlarına adapte eden çalışmaların sayısı giderek artmaktadır.

Nöromuhasebe alanı, henüz bebeklik döneminde olmasına (Birnberg and Ganguly, 2011) karşın, şimdiden ekonomi bilimine dikkate değer katkılar sunmuştur (Kenning and Plassmann, 2005,343-354). Nöroiktisat çalışmalarının davranışsal muhasebe araştırmalarının bir parçası olarak yerleşmesi, nöroiktisatçıların beyindeki süreçlere ilişkin yaptığı çalışmalar ile buradan elde edilen bulguların muhasebe fonksiyonlarına uygulanabilirliğine ve muhasebe bilgilerinin kullanılabilirliğine bağlı olacaktır (Birnberg and Ganguly 2011).

Muhasebe alanında nörobilimsel çalışmalar her ne kadar kimi araştırmacılarca geçici bir akımdan ibaret görülse de, insan beynindeki karar alma süreçleri hakkında bildiklerimizin artması hiç şüphesiz birçok alanda olduğu gibi muhasebe alanında da hem teorik hem de pratikte önemli değişiklikler yapabilme adına büyük bir potansiyel taşımaktadır.

Nörobilimsel araştırmalar, davranışsal muhasebecilerin bugüne kadar sosyal deneylerle ortaya koyduğu bulguların nörolojik deneylerle de kanıtlanmasına ve hatta öne sürülen hipotezlerin geliştirilmesine zemin hazırlayacaktır. Örneğin davranışsal muhasebeciler, insanların kayıplara ve kazançlara karşı tutumlarının farklı olduğunu savunmaktadır. Kahneman ve Tversky (1979), beklenen fayda teorisine karşı çıkararak, karar alma sürecindeki bireylerin çoğu zaman sonuçlar hakkında büyük bir belirsizlik karşısında olduğunu, bu nedenle beklenen fayda teorisinin varsayımlarının doğru olmadığını belirtmişler ve buna karşı “beklenti teorisini” (prospect theory) önermişlerdir. Bu teorinin de ana bulgularından biri kayıptan kaçınmadır. İnsanlar kazançlara kıyasla kayıplara karşı daha duyarlıdır. Yapılan nörobilimsel araştırmalar da, insan beyninin kazançlara ve kayıplara karşı farklı tepkiler verdiğini göstermektedir (Cahan 2011).

Nöromuhasebe araştırmalarının muhasebe bilgi sistemleri çalışmalarına da önemli katkıları olacağı düşünülmektedir. Muhasebe bilgi sistemlerinin kullanımına ilişkin bilişsel süreçlerin daha iyi anlaşılması, karar vericilerin bilişsel süreçleri ve davranışları hakkında muhasebe bilgi sistemleri araştırmacılarına daha kapsamlı ve derin bir bakış sunabilmesi adına, nörobilişsel yöntemlerin bilişim sistemlerinin gelişimine de katkı sağlayacağı umut edilmektedir (Moffitt,et.al, 2016,157-171).

Nörobilimsel çalışmalar ayrıca muhasebe mesleğine de yeni bir soluk getirebilecektir. Waymire (2014), muhasebe eğitiminin nöronal bağlantılar üzerindeki etkilerinin, muhasebe

mesleği açısından önemli katkılar sağlayabilecek bir araştırma alanı olabileceğini ifade etmektedir. Ayrıca yine Waymire tarafından öne sürülen muhasebecilerin bu mesleği seçmekteki sebepleri arasında beyinlerinin genetik özelliklerinin de etkili olabileceği görüşü, ileride muhasebeyi ya da herhangi bir mesleği, seçmemize gerek kalmayacağı, genetik kodlarımızın bize en uygun mesleği daha küçük yaşlardan, belki de doğumdan itibaren, verebileceği gibi şu an ütöpik gözükken, ancak imkansız görünmeyen bir hayalin sinyallerini veriyor olabilmektedir.

KAYNAKÇA

- Ahmad, Z. A. 2010. "Brain in business: The Economics of Neuroscience", *The Malaysian Journal of Medical Sciences*, 17 (2).
- Altunöz, U. and Altunöz, H. 2017. *Davranışsal Ekonomi Nörofinans*, Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Barton, J., Berns, G. S., and Brooks, A. M. 2014. "The Neuroscience Behind the Stock Market's Reaction to Corporate Earnings News", *The Accounting Review*, 89 (6).
- Basu, S. 2012. "How Can Accounting Researchers Become More Innovative?", *Accounting Horizons*, 26 (4).
- Birnberg, J. G., and Ganguly, A. R. 2011. "Is Neuroaccounting Waiting in the Wings: An essay", November 16, 2011. *Accounting, Organizations and Society*, Forthcoming; Claremont McKenna College Robert Day School of Economics and Finance Research Paper (05).
- Braeutigam, S. 2012. "Neural Systems Supporting and Affecting Economically Relevant Behavior", *Neuroscience and Neuroeconomics*.
- Cahan, S. 2011. "Neuroaccounting", *Chartered Accountants Journal*.
- Camerer, C. 1999. "Behavioral Economics: Reunifying Psychology and Economics", *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 96 (19).
- Camerer, C., and Loewenstein, G. 2004. *Advances in Behavioral Economics*, Princeton: Princeton University Press.
- De Oliveira Carvalho, C. V., Cornacchione, E., Da Rocha, A. F., and Rocha, F. T. 2017. "Cognitive Brain Mapping of Auditors and Accountants in Going Concern Judgments", *Revista Contabilidade e Finanças*, 28 (73).
- Demski, J. S. 2007, June. "Is Accounting an Academic Discipline?" *Accounting Horizons*, 21 (2).
- Dickhaut, J., Basu, S., McCabe, K., and Waymire, G. B. (2010). "Neuroaccounting: Consilience Between the Biologically Evolved Brain and Culturally Evolved Accounting Principles", *Accounting Horizons*, 24 (2).

- Ege, İ., Topaloğlu, E. E., ve Coşkun, D. 2012" Davranışsal Finans ve Anomaliler: Ocak Ayı Anomalisinin İMKB'de Test Edilmesi", Muhasebe ve Finansman Dergisi (56).
- Glimcher, P. W., and Fehr, E. 2014. Introduction: A Brief History of Neuroeconomics. P. W. Glimcher, and E. Fehr içinde, Neuroeconomics: Decision Making and the Brain (2. b.), Elsevier, Londra.
- Hellmann A., 2013, Behavioral Accounting , Nova Science Publishers, New York.
- Hirshleifer, D. and Shumway, T. 2003." Good Day Sunshine: Stock Returns and the Weather", The Journal of Finance, 58 (3).
- Hobikoğlu, E. H. 2014. Nöro Ekonomik Yaklaşımlar, İktisadi Araştırmalar Vakfı İktisadi İşletmesi, İstanbul.
- Jacob G. B. 2011. "Behavioral Research in Accounting", American Accounting Association, 23 (1).
- Kahneman, D., and Tversky, A. 1979. "Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk", Econometrica, 47 (2).
- Kaplan, R. S. 2011. "Accounting Scholarship that Advances Professional Knowledge and Practice", The Accounting Review, 86 (2).
- Kenning, P. and Plassmann, H. 2005. "NeuroEconomics: An Overview from an Economic Perspective.", Brain Research Bulletin (67).
- Marta, M. 2014. "The Role of Behavioural Research in Management Accounting", Performance Measurement and Management.
- Moffitt, K. C., Richardson, V. J., Snow, N. M., Weisner, M. M., and Wood, D. A. 2016. "Perspectives on Past and Future AIS Research as the Journal of Information Systems Turns Thirty", Journal of Information Systems, 30 (3).
- Mohammed Z. S, Jamal Al-K, Adil E, 2012 "Future of Neurofinance and Behavioral Finance in Class Room", The International Journal of Finance, 24 (2).
- Moser, D. V. 2012. "Is Accounting Research Stagnant?", Accounting Horizons, 26 (4).
- Poldrak, R. A. 2006. " Can Cognitive Processes be Inferred from Neuroimaging Data?", Trends In Cognitive Science, 10 (2).
- Scott, J. 2000. Rational Choice Theory., Understanding Contemporary Society: Theories of the Present, Sage Publications, London.
- Simon, H. A. 1955." A Behavioral Model of Rational Choice", The Quarterly Journal of Economics, 69 (1).
- Waymire, G. B. 2014." Neuroscience and Ultimate Causation in Accounting Research", The Accounting Review, 89 (6).
- Waymire, G. B., and Basu, S. (2007)." Accounting is an Evolved Economic Institution", Foundations and Trends in Accounting, 2 (1-2).
- www.merriam.webster.com, (Erişim Tarihi: 15.12.2017).

www.nobelprize.org, (Erişim Tarihi: 05.01.2018).

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.
 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 değerlendirmede 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 publishers 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:20 Sayı/Issue:2 Haziran/June 2018

| | |
|--|-----|
| STOKLARA İLİŞKİN TMS 2 VE BOBİ FRS KARŞILAŞTIRMASI | |
| Dr. Öğretim Üyesi H. Pınar KAYA..... | 262 |
| MUHASEBEDE ANALİZ YÖNTEMİ OLARAK METİN MADENCİLİĞİ | |
| Prof.Dr. Birol YILDIZ. Arş.Gör.Dr. Şafak AĞDENİZ..... | 286 |
| KÜRESEL KURULUŞLARIN ENTEGRE RAPORLAMASI: ENTEGRE RAPORLAMA ÖRNEKLERİ VERİTABANINDA 2011-2016 YILLARI ARASINDA YAYINLANAN RAPORLARIN İÇERİK ANALİZİ | |
| Prof. Dr. Seval KARDEŞ SELİMOĞLU Res. Asst. Gül YEŞİLÇELEBİ..... | 316 |
| TÜRKİYE'DE FAALİYET GÖSTEREN GELENEKSEL BANKALAR VE KATILIM BANKALARININ SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI | |
| Dr. Öğretim Üyesi Utku ŞENDURUR Dr. Öğretim Üyesi Fatma TEMELLİ..... | 330 |
| BANKACILIKTA KONSOLİDE GÜVENCE YAKLAŞIMI ÜZERİNE KAVRAMSAL BİR İNCELEME | |
| Dr. Mustafa Tevfik KARTAL Prof. Dr. Özgür ÇATIKKAŞ Dr. Öğretim Üyesi Neşe ÇOBAN ÇELİKDEMİR..... | 347 |
| YÜKSEK DENETİM KURUMLARININ BAÇIMSIZLIĞININ KAMU BORCUNUN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: TÜRKİYE İÇİN BİR ARAŞTIRMA | |
| Ph.D. Sinem YALÇIN | 375 |
| KAYNAK TÜKETİM MUHASEBESİ YAKLAŞIMININ TUĞLA ÜRETİM İŞLETMESİNDE UYGULANMASI VE KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ | |
| Öğr. Gör. Dr. Harun ÖĞÜNÇ Doç. Dr. Ömer TEKŞEN..... | 389 |
| BANKACILIK SEKTÖRÜNDE FİNANSAL RİSKLERİN Z-SKOR VE BANKOMETER METODLARI İLE TESPİTİ, BİST'TE İŞLEM GÖREN TİCARİ BANKALAR ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA | |
| Doç. Dr. Emine Ebru AKIN AKSOY Dr. Öğr. Üyesi İlkut Elif KANDİL GÖKER..... | 418 |
| ARNAVUTLUK'TA MUHASEBECİLİK YETERLİLİKLERİNE İLİŞKİN ULUSLARARASI İŞBİRLİĞİ | |
| Brisejda RAMAJ..... | 439 |
| NÖROMUHASEBE | |
| Prof. Dr. Hayrettin USUL Elif ÇAĞLAN..... | 450 |