

EDİTÖR
Dr. Öğr. Üyesi Davut KARAMAN

SOSYAL BİLİMLER ALANINDA GÜNCEL AKADEMİK ARAŞTIRMALAR

YAZARLAR

Prof. Dr. Mehmet TUNÇER
Dr. Öğr. Üyesi Arzu ŞAHİN
Dr. Öğr. Üyesi Burcu İŞGÜDEN KILIÇ
Dr. Öğr. Üyesi Hatice Elanur KAPLAN
Dr. Öğr. Üyesi Elif ACAR
Dr. Öğr. Üyesi Umut Tolga GÜMÜŞ
Dr. Öğr. Üyesi Zübeyir BAKMAZ
Arş. Gör. Dr. Hidayet GÜNEŞ
Dr. Abdurrahman ÇETİN
Dr. Yasemin ARIMAN
Arş. Gör. Hatice CAN ÖZİÇ
Canan YILMAZ
Murat AYDIN



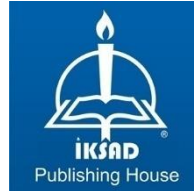
SOSYAL BİLİMLER ALANINDA GÜNCEL AKADEMİK ARAŞTIRMALAR

EDITÖR

Dr. Öğr. Üyesi Davut KARAMAN

YAZARLAR

Prof. Dr. Mehmet TUNÇER
Dr. Öğr. Üyesi Arzu ŞAHİN
Dr. Öğr. Üyesi Burcu İŞGÜDEN KILIÇ
Dr. Öğr. Üyesi Hatice Elanur KAPLAN
Dr. Öğr. Üyesi Elif ACAR
Dr. Öğr. Üyesi Umut Tolga GÜMÜŞ
Dr. Öğr. Üyesi Zübeyir BAKMAZ
Arş. Gör. Dr. Hidayet GÜNEŞ
Dr. Abdurrahman ÇETİN
Dr. Yasemin ARIMAN
Arş. Gör. Hatice CAN ÖZİÇ
Canan YILMAZ
Murat AYDIN



Copyright © 2020 by iksad publishing house
All rights reserved. No part of this publication may be reproduced,
distributed or transmitted in any form or by
any means, including photocopying, recording or other electronic or
mechanical methods, without the prior written permission of the publisher,
except in the case of
brief quotations embodied in critical reviews and certain other
noncommercial uses permitted by copyright law. Institution of Economic
Development and Social
Researches Publications®
(The Licence Number of Publicator: 2014/31220)
TURKEY TR: +90 342 606 06 75
USA: +1 631 685 0 853
E mail: iksadyayinevi@gmail.com
www.iksadyayinevi.com

It is responsibility of the author to abide by the publishing ethics rules.
Iksad Publications – 2020©

ISBN: 978-625-7279-64-2
Cover Design: İbrahim KAYA
December / 2020
Ankara / Turkey
Size = 16 x 24 cm

İÇİNDEKİLER

EDİTÖRDEN

ÖNSÖZ

Dr. Öğr. Üyesi Davut KARAMAN.....1

BÖLÜM 1

CRITIC –EŞİT AĞIRLIKLİ TOPSİS VE COPRAS YÖNTEMLERİNİN KARŞILAŞTIRMASI: BİST BANKA

Dr. Öğr. Üyesi Elif ACAR5

BÖLÜM 2

DIŞ VE İÇ FAKTÖRLERİN İSLAMİ BANKACILIĞIN FİNANSAL PERFORMANSINA ETKİSİ: ENDONEZYA ÖRNEĞİ

Dr. Öğr. Üyesi Hatice Elanur KAPLAN.....43

BÖLÜM 3

BORSA İSTANBUL TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET SEKTÖRLERİ VE FİRMALARI FİNANSAL ANALİZİ, 2017-2019 DÖNEM ORTALAMALARI İLE

DEĞERLENDİRMELER

Dr. Öğr. Üyesi Arzu ŞAHİN.....59

BÖLÜM 4

TMS 23 BORÇLANMA MALİYETLERİ: BİST GIDA, İÇKİ VE TÜTÜN ENDEKSİNDEKİ ŞİRKETLERİN FİNANSAL TABLO DİPNOTLARI VE BAĞIMSIZ DENETÇİ RAPORLARI ÜZERİNDE BİR İNCELEME

Dr. Öğr. Üyesi Burcu İŞGÜDEN KILIÇ

Canan YILMAZ.....89

BÖLÜM 5

PAY PİYASALARINDA İKİLİ UZUN HAFIZA: İSLAMİ VE KONVANSİYONEL KARŞILAŞTIRMASI

Arş. Gör. Dr. Hidayet GÜNEŞ.....115

BÖLÜM 6

TÜRKİYE’DE VERGİ AFLARI ve TOPLUMSAL İZDÜŞÜMÜ

Murat AYDIN.....147

BÖLÜM 7

KAMU HARCAMALARININ VERGİ UYUMUNU ETKİLEYEN FAKTÖRLER ARASINDAKİ YERİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Dr. Yasemin ARIMAN

Prof. Dr. Mehmet TUNÇER167

BÖLÜM 8

VERGİ İHBARNAMESİNDEKİ SAKATLIKLARIN TARH İŞLEMİNİN ŞEKİL UNSURU AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Öğr. Üyesi Zübeyir BAKMAZ.....211

BÖLÜM 9

VARLIK YÖNETİM ŞİRKETLERİ ELİYLE TAKİPTEKİ KREDİ KARTI ALACAKLARININ KARZ-I HASEN YOLUYLA ÇÖZÜMLENMESİ

Dr. Abdurrahman ÇETİN.....233

BÖLÜM 10

COVID 19 SALGIN DÖNEMİNDE BORSA İSTANBUL SİNAİ ENDEKSİ, DÖVİZ KURU VE PETROLÜN VOLATİLİTE YAPISININ TAHMİN EDİLMESİ

Dr. Öğr. Üyesi Umut Tolga GÜMÜŞ

Arş. Gör. Hatice CAN ÖZİÇ.....277

ÖNSÖZ

Küreselleşmenin de etkisiyle bilgi çağının önemi her geçen artmaya devam etmektedir. En büyük gücün bilgi olduğu bu çağda özellikle mevcut bilginin kullanımı ve yeni bilgi üretimi önemli rekabet avantajı sağlamaktadır. Bu kapsamda sosyal bilimler alanında güncel çalışmalardan ve on bölümden oluşan bu eserle ilgili alanlara katkı sağlanması amaçlanmaktadır.

Kitabımızın ilk bölümü Sayın Elif Acar tarafından yapılan “*Critic-Eşit Ağırlıklı Topsis ve Copras Yöntemlerinin Karşılaştırması: Bist Banka*” başlıklı çalışmadan oluşmaktadır. Bu çalışmada Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri ile BİST bankalarının nesnel kriterlere göre sıralanmasına ilişkin 2019 yılına ait vaka incelemesi ele alınmıştır. Farklı yöntemlerin ve farklı kriter ağırlığının en kabul edilebilir alternatifin seçimine veya alternatiflerin sıralama sırasına etkisi olup olmadığı tartışılarak, toplamsal bir model ile genel bir sıralama yapılmaktadır.

Sayın Hatice Elanur KAPLAN tarafından hazırlanan ikinci bölüm “*Dış ve İç Faktörlerin İslami Bankacılığın Finansal Performansına Etkisi: Endonezya Örneği*” başlıklı çalışmadan oluşmaktadır. Bu araştırma Endonezya’daki İslami bankalara, makroekonomik dış faktörlerin etkisinin ve iç faktörlerin, özellikle de Endonezya’daki İslami bankaların finansal performansı üzerindeki Operasyonel Verimlilik Oranı (OVO) ve Finansman / Mevduat Oranı (FMO)’nın etkisinin bilinmesi açısından önemli bir katkı sağlamaktadır.

Üçüncü bölüm Sayın Arzu Şahin tarafından yapılan “*Borsa İstanbul Toptan ve Perakende Ticaret Sektörleri ve Firmaları Finansal Analizi, 2017-2019 Dönem Ortalamaları ile Değerlendirmeler*” başlıklı çalışmadan oluşmaktadır. Bu çalışmada, payları BIST’te işlem gören 19 toptan ve perakende ticaret sektörü işletmesi arasından analize uygun olduğu

belirlenen 13 ticaret işletmesinin ve ticaret sektörünün iki alt sektörünün (toptan ve perakende) oran analizi ile karşılaştırmalı finansal analizi yapılmıştır.

Sayın Burcu İşgüden Kılıç ve Sayın Canan Yılmaz tarafından hazırlanan dördüncü bölüm “*TMS 23 Borçlanma Maliyetleri: BİST Gıda, İçki ve Tütün Endeksindeki Şirketlerin Finansal Tablo Dipnotları ve Bağımsız Denetçi Raporları Üzerinde Bir İnceleme*” başlıklı çalışmadan oluşmaktadır. Bu çalışmada, BIST’te işlem gören Gıda, İçki ve Tütün sektöründe (XGIDA) faaliyet gösteren işletmelerin dönem sonu finansal tablo dipnotlarındaki ve bağımsız denetçi raporlarında yer alan kilit denetim konuları kapsamında, TMS 23 standardına ilişkin açıklamalar incelenmiştir. Finansal tablo dipnotlarının ve bağımsız denetçi raporlarının analizinde içerik analizi kullanılmış ve analizler SPSS paket programı ile gerçekleştirilmiştir.

Beşinci bölüm ise Sayın Hidayet Güneş tarafından hazırlanan “*Pay Piyasalarında İkili Uzun Hafıza: İslami ve Konvansiyonel Karşılaştırması*” başlıklı çalışmadan oluşmaktadır. Bu çalışmada, İslami ve konvansiyonel pay piyasalarında ikili uzun hafızanın olup olmadığı tespit edilmek istenmektedir. Literatür taraması sonrası, hem İslami hem de konvansiyonel pay piyasalarında uzun hafızanın varlığını birlikte araştıran ve asimetric koşullu değişen varyans modelleri kullanarak analizi gerçekleştirilmiştir.

Sayın Murat Aydın tarafından hazırlanan altıncı bölüm “*Türkiye’de Vergi Afları ve Toplumsal İzdüşümü*” konulu çalışmadan oluşmaktadır. Bu çalışma, Türkiye’de bu güne kadar yürürlüğe girmiş vergi affi kanunlarının toplumsal izdüşümünü konu edinmektedir. Uşak ili örnekleminde gelir vergisi mükelleflerinin vergi yükümlülüğüne bakışları ve vergi affi algıları anket yöntemi ile ölçülmüştür. Toplanan veriler SPSS istatistik programında analiz edilmiştir.

Yedinci bölümde ise Sayın Yasemin Arıman ve Sayın Mehmet Tunçer tarafından hazırlanan “*Kamu Harcamalarının Vergi Uyumunu Etkileyen Faktörler Arasındaki Yeri: Türkiye Örneği*” konulu araştırma yer almaktadır. Bu çalışmada öncelikle teorik ve kavramsal çerçeveye birlikte ilgili literatüre vergi uyumu ve kamu harcaması kavramları, vergi uyumu yaklaşımları, vergi ve kamu harcaması arasındaki ilişkiyi açıklayan fayda ve ödeme gücü ilkeleri olarak yer verilmektedir. Daha sonra çalışmadan elde edilen bulgulara, bulguların değerlendirmelerine, geliştirilen yapısal eşitlik modeline ve önerilere yer verilmektedir.

Sekizinci bölüm Sayın Zübeyir Bakmaz tarafından hazırlanan “*Vergi İhbarnamesindeki Sakatlıkların Tarh İşleminin Şekil Unsuru Açısından Değerlendirilmesi*” konulu çalışmadan oluşmaktadır. Bu çalışmada ihbarname ile olağan dışı tarh işlemi arasındaki ilişki idari işlem teorisi çerçevesinde incelenmiştir. Daha sonra ihbarnamenin hukuki mahiyeti, niteliği ve kapsamı ortaya konulmak suretiyle idari yargı tekniğindeki yeri belirlenmiştir. İhbarnamedeki sakatlıkların doğurduğu sonuçlar Danıştay içtihatları ve doktrin çerçevesinde incelenerek, çözüm önerileri sunulmuştur.

Sayın Abdurrahman Çetin tarafından hazırlanan kitabımızın dokuzuncu bölümünde “*Varlık Yönetim Şirketleri Eliyle Takipteki Kredi Kartı Alacaklarının Karz-ı Hasen Yoluyla Çözümlemesi*” konulu araştırma yer almaktadır. İlgili literatür ile birlikte VYŞ’lerin tarihçesine ve önemine değinilmiştir. Daha sonra Türkiye’de varlık yönetim şirketleri ve kredi kartı piyasası, VYŞ üzerinden karz-ı hasen uygulanabilirliği, bireysel kredi kartı müşterilerini borçtan kurtaran varlık yönetim şirketleri karz-ı hasen platform önerisi sunulmuş ve sonuç bölümünde genel değerlendirme yapılmıştır.

Onuncu ve son bölümde ise Sayın Umut Tolga Gümüş ve Hatice Can Öziç tarafından hazırlanan “Covid 19 Salgın Döneminde Borsa İstanbul Sınai Endeksi, Döviz Kuru ve Petrolün Volatilite Yapısının Tahmin Edilmesi” çalışmada COVID 19 salgın döneminde Borsa İstanbul (BIST) Sınai endeksi, USD/TL döviz kuru ve brent petrol serilerine ilişkin getirilerin volatilitésinin modellenmesi amaçlanmıştır.

Değerli çalışmalardan oluşan kitabımızın bilim dünyasına, akademisyen ve araştırmacılarımıza katkı sunması en büyük dileğimizdir. Her bölümün sorumluluğu ilgili yazarlara ait olup, bu eserin ortaya çıkmasında emeği geçen değerli akademisyen ve araştırmacılara, İKSAD Yayınevi'ne ve çalışanlarına teşekkür ederim.

Dr. Öğr. Üyesi Davut KARAMAN
Yayın Editörü

BÖLÜM 1

CRITIC –EŞİT AĞIRLIKLIL TOPSIS VE COPRAS YÖNTEMLERİNİN KARŞILAŞTIRMASI: BİST BANKA

Dr. Öğr. Üyesi Elif ACAR¹

¹ Yozgat Bozok Üniversitesi, İşletme Bölümü, Yozgat, Türkiye.
elif.acar@yobu.edu.tr . Orcid Id: 0000 0001 6974 4866

GİRİŞ

Çok kriterli karar verme (ÇKKV), yöneylem araştırması alanında, farklı öneme sahip ya da birbiriyle çelişen bir dizi kritere dayalı olarak mevcut alternatifler arasından optimal olanı seçme süreci olarak tanımlanabilir. ÇKKV yöntemlerinin ana aşamaları; hedef belirleme ve hedefe uygun sistem değerlendirme kriterleri oluşturma, alternatifler üretme, alternatifleri kriterler bakımından değerlendirme, çok kriterli analiz yöntemlerinden birini uygulama ve optimal alternatifi bulma olarak özetlenebilir (Hwang ve Yoon, 1981).

20. yüzyılın ikinci yarısında, ÇKKV en hızlı büyüyen yöneylem araştırması alanlarından biri olmuştur özellikle bilgisayarların yardımıyla bu yöntemler kullanıcılar için daha kolay hale gelmiş, ekonomi veya yönetimde karar alma süreçlerinin birçok alanında büyük kabul görmüştür ve bu nedenle birçok ÇKKV yöntemi önerilmiştir (Roszkowska, 2011; Stanujkić vd. 2013). Bu yöntemler arasında öne çıkanlardan bazıları tarih sıralamasına göre; Ağırlıklı Toplam Model (SAW), Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP), İdeal Çözüme Benzerlik ile Sıralama Tercih Tekniği (Technique for Order Preference by Similarity to the Ideal Solution- TOPSIS), PROMETHEE, Gri İlişki Analizi (GRA), ELECTRE, Karmaşık Orantılı Değerlendirme (Complex Proportional Assessment- COPRAS), VIKOR, ARAS, Oran Analizi (MOORA) ve MULTIMOORA yöntemleridir.

Geçmişte bu yöntemler, birçok bilimsel dergide çok sayıda farklı alanlardan sorunları çözmek için kullanılmıştır. Belirli bir problem için en iyi yöntemin ne olduğu önemli bir araştırma sorunu haline gelmiştir. ÇKKV yöntemlerinin karşılaştırılması ve aynı sonuçları verip vermeyeceğinin araştırılması gerekmektedir. Bu yöntemler içerisinde en popülerleri TOPSIS ve ulusal ölçekte en az kullanılanlardan biri COPRAS yöntemi olmaktadır. Bu çalışmada, TOPSIS ve COPRAS yöntemleri ve farklı kriter ağırlıkları kullanılarak BİST-Banka endeksinde yer alan bankaların derecelendirilmesine ilişkin bir vaka incelemesi ele alınacaktır. Farklı kriter ağırlıkları kullanarak her iki yöntemden elde edilen sonuçların karşılaştırmasını incelemek çalışmanın esas amacıdır. Uygulama alanı olarak bankaların seçilmesinin sebebi ise bir hizmet sektörü olarak bankacılık sektörü, kaçınılmaz olarak küresel rekabetin merkezinde yer almaktadır ve tüm ülke genelindeki ekonomik kalkınma üzerinde etkiye sahiptir. Bankacılık sektöründe yaşanan olumlu veya olumsuz olaylar, bankacılık faaliyetleri aracılığıyla diğer sektörleri de etkilemektedir. Bu nedenle bankacılık sektörünün durumu araştırmacılar, akademisyenler ve düzenleyici ve denetleyici otoriteler tarafından izlenmektedir.

Bankaların derecelendirilmesinde çeşitli finansal performans ölçüm yaklaşımları kullanılmaktadır. Performans ölçümü, faaliyetlerin verimliliğini ve etkililiğini muhasebe ve finansal tablolardan belirleme sürecidir. Performans ölçümü ve karşılaştırmasında en yaygın kullanılan yöntem oran analizleridir (Rezaei ve Kitabı, 2016). Bankacılık performansının ölçülmesinde kullanılan bir diğer yöntem

ise CAMELS oranlarıdır. CAMELS; sermaye yeterliliği, varlık kalitesi, yönetim, kazançlar, likidite ve piyasa riskine duyarlık olmak üzere altı bileşenden oluşmaktadır (Dinçer vd., 2011; Gündoğdu, 2017; Bozdoğan vd. 2018; Apan vd. 2019; Ketten ve Çağlar, 2019). Bu çalışmada CAMELS oranlarına göre derecelendirme yapılacaktır. Dikkate alınan oranlar, yöntem bölümünde açıklanmıştır. Bankaların finansal performansını anlamak için, bankaların karlılığı, likiditesi ve verimlilik durumu hakkında geniş bilgi sahibi olmak gerekir. Bununla birlikte, farklı sonuçlar sağlayan ancak zıtlık oluşturan farklı performans boyutları (yani karlılık, likidite ve verimlilik pozisyonları) nedeniyle genel finansal performansı (yani kuruluşun sıralamasını) hesaplamak çok zordur. Kullanılan çoklu oranlar, bankanın performansı hakkında birçok resim verir ve bu nedenle en iyi performans gösteren bankanın ana hatlarını çizmede kafa karışıklığı yaratır. Bu karışıklığın üstesinden gelmek için ÇKKV yöntemleri iyi bir araçtır.

ÇKKV problemleri iki türe ayrılabilir. Bunlardan biri, performans kriteri değerlerinin ve kriter ağırlıklarının keskin sayılarla ölçüldüğü klasik ÇKKV problemleridir. Bir diğeri ise gerçek dünya probleminin çözülmesi için bir tür öngörünün gerektiği problemler; eksik bilgi, belirsizlik, öznel yargı üzerine değerlendirilen performans kriteri değerleri ve kriter ağırlıklarının genellikle aralık sayıları, dilsel terimler, bulanık sayılar veya sezgisel bulanık sayılarla ifade edildiği ÇKKV problemleridir (Roszkowska, 2011). İkinci tür problemler klasik ÇKKV'nin uzantıları olarak ifade edilmektedir (Popović, 2012). Bu çalışmada BİST bankalarının finansal oranları açısından

performans sıralaması yapılacağı için kriter değerleri olan finansal oran değerleri gerçekleşen kesin sayılardan oluşmaktadır bir belirsizlik yoktur ve kriter ağırlıklarının ölçülmesinde ise objektif nesnel bir yaklaşım olan Kriterler Arası Korelasyon Yoluyla Kriter Önemi (CRITIC) tekniği ele alınacaktır. Pek çok benzer çalışmadaki ağırlık verileri ya sübjektif ölçülmüş ya da ağırlıklara eşit olasılık skorları atanmıştır.

Banka finansal oranlar aracılığıyla performans sıralaması ile ilgili ÇKKV yöntemlerinin karşılaştırılması açısından, TOPSIS ve COPRAS yöntemlerini karşılaştıran çalışma bulunmamakla birlikte finansal performans analizinde CRITIC tekniğini uygulayan ise nadir çalışma mevcuttur. Literatürdeki genel bakış açısı yöntemlerin karşılaştırılmasından ziyade bankaları derecelendirmeye odaklanmıştır. Bu çalışmada ise sadece uygun yöntem arayışı vardır. Bu çalışma ile ÇKKV yöntemlerinin karşılaştırılması sayesinde literatürdeki bu boşluk dolduracaktır. Belirlenen TOPSIS ve COPRAS yöntemlerin uygulanmasında, CRITIC tekniği ile ağırlıkların belirlenmesine ve eşit ağırlıklarla karşılaştırılmasına odaklanılmaktadır.

Çalışmanın 1. bölümünde; TOPSIS ve COPRAS yöntemleri ve CRITIC tekniği ile ilgili kısa bilgiler ve yapılan çalışmalar sunulmaktadır. 2. bölümde; seçilen CAMELS oranları ifade edilmektedir, TOPSIS, COPRAS ve CRITIC yöntemleri adımları sunulmaktadır. 3. bölümde; BİST bankalarının nesnel kriterlere göre sıralanmasına ilişkin 2019 yılına ait vaka incelemesi ele alınmıştır, farklı yöntemlerin ve farklı kriter ağırlığının en kabul edilebilir

alternatifin seçimine veya alternatiflerin sıralama sırasına etkisi olup olmadığı tartışılmaktadır. Daha sonra bankaların CAMELS bileşenlerine göre ayrı ayrı sıralaması yapılmaktadır ve toplamsal bir model olarak genel bir sıralama yapılmaktadır. Son olarak, 5. bölümde sonuçlar sunulmaktadır.

1. LİTERATÜR

TOPSIS, (Technique for Order Preference by Similarity to the Ideal Solution) kelimelerinin baş harflerinin kısaltmasıdır. İlk kez Hwang ve Yoon (1981) ve daha sonra birçok yazar tarafından özellikle bulanık işlemler için geliştirilmiştir (Zavadskas vd, 2008b; Hung ve Chen, 2009). TOPSIS, çok sayıda kriter ve alternatifi olan ve özellikle objektif veya nicel verilerin verildiği durumlar için uygun olacaktır (Shih vd. 2007). TOPSIS'in başlıca zayıf yönü, kararlar için tutarlılık kontrolü sağlayamamasıdır (Roszkowska, 2011). Bu yöntemin ana avantajları ise; akılcı, anlaşılması kolay, iyi hesaplama verimliliği sunuyor olmasıdır ve hem en iyi hem de en kötü alternatif yeteneğini açıklayan bir skaler değer sağlayabilmesidir (Hung ve Cheng, 2009).

ÇKKV yöntemleri ve finansal oranlar aracılığıyla bankaların performansını derecelendiren araştırmalar açısından özellikle Türk bilim insanlarının araştırmaları çok sayıda önde gelen makale sunmuştur. TOPSIS yöntemi ile diğer ÇKKV yöntemlerini karşılaştıran çalışmalardan bazıları aşağıdaki paragraflardaki gibidir.

Stanujkic vd. (2013) çalışmasında farklı ÇKKV; SAW, MOORA, GRA, CP (Uzlaşık Programlama), VIKOR ve TOPSIS yöntemlerini Sırp bankalarının performans sıralamasında kullanmıştır. Farklı

normalleştirme prosedürlerinin ve farklı ağırlık kriterlerinin en iyi alternatifi değiştirdiği ve sıralamayı değiştirme etkisinin olduğu gösterilmiştir.

Sharma vd., (2017) çalışmasında, bankaların finansal performansını değerlendirmek için PROMETHEE, AHP ve TOPSIS'i kullanmaktadır. Kriter ağırlıkları AHP yöntemi ile belirlenmiştir. Değerlendirme kriteri olarak, dört geniş alandaki finansal oranlar; büyüme, performans, değerlendirme ve likidite dikkate alınmıştır. Her üç yöntemden elde edilen sonuçları karşılaştırmak için model sonuçlarının Spearman korelasyon analizi ile ilişkisi incelenmiş ve gerçeğe en yakın sıralama sonuçlarının PROMETHEE yönteminden elde edildiğini belirtmiştir.

Raikar (2019) çalışmasında, Hindistan'daki çelik üretim firmalarının finansal performansını oran analizi ile ölçüp kriter ağırlıklarını CRITIC tekniği ile belirlemiş ve firmaların performans sıralamasını MOORA ve TOPSIS yöntemleri ile yapmıştır. MOORA yönteminin finansal analizde kullanılabilir bir teknik olduğu sonucuna varmıştır.

Yöntemlerin üstünlük ve zayıflıkları açısından karşılaştırma yapmadan finansal oran analizi ile ÇKKV analizi yapan uluslararası çalışmalardan son 5 yıldaki bazıları şöyledir: İslamoğlu vd. (2015) çalışmasında, finansal oran analizi ve Entropi bazlı TOPSIS yöntemi ile BİST'te işlem gören gayrimenkul yatırım ortaklığı şirketlerinin finansal performansını değerlendirmiştir. Sakınç (2016), finansal oranları kullanarak Türk kamu bankalarının performansını Gri

İlişkisel Yaklaşım (GRA) ve TOPSIS kullanarak değerlendirmiştir. Çalışmada GRA ve TOPSIS tarafından elde edilen sonuçlar karşılaştırılmaktadır. Alper ve Başdar (2017) çalışmasında, BİST'te işlem gören faktoring şirketlerinin finansal performansını değerlendirmek için finansal oranları ölçüt olarak kullanmaktadır. Ağırlıklar sübjektif belirlenmiştir. Çalışmada TOPSIS ve ELECTRE olmak üzere iki ÇKKV yöntemi farklı sıralama sonuçları sunmuştur ve en iyi alternatifin seçim sonucu aynı bulunmuştur. Ulusal çalışmalardan bazıları ise; Yalçiner ve Karaatlı (2018) çalışmasında, mevduat bankalarının seçiminde bulanık AHP ile ağırlık belirlemiş ve ELECTRE ve TOPSIS yöntemleri ile sıralama yapmıştır. Kullanılan farklı yöntemler en iyi alternatifin seçim sonucunu aynı vermekle birlikte farklı sıralama sonuçları sunmuştur. Şahin ve Bilgin Sarı (2019) çalışmasında, BİST'te faaliyet gösteren imalat sektörü şirketlerinin finansal performansını, finansal göstergeler içeren çeşitli kriterler kullanarak ölçmek için TOPSIS ve VIKOR kullanmaktadır. Çeşitli kriterlerin göreceli önemi Entropi yöntemi ile ölçülmüştür. Kullanılan yöntemler hem en iyi alternatifin seçimi hem de sıralama sonuçları bakımından farklılık göstermiştir. Günay ve Günay (2019) çalışmasında, mevduat bankalarının değerlendirilmesinde Veri Zarflama Analizi, ELECTRE ve TOPSIS yöntemlerini kullanmıştır. Kriterler eşit ağırlıklandırılmıştır ve yöntemler farklı sonuçlar sunmuştur.

COPRAS (Complex Proportional Assessment) yöntemi olarak bilinen karmaşık orantılı değerlendirme yöntemi ilk olarak Zavadskas vd. (1994) tarafından önerilmiştir. COPRAS yönteminin işlem adımları ve uygulama olanakları çok sayıda makalede yayınlanmıştır (Zavadskas vd., 2001-2004-2008a; Vilutiene ve Zavadskas, 2003; Kaklauskas vd., 2005-2006; Popović vd., 2012). Ulusal literatürde bankaların performans derecelendirilmesinde Topak ve Çanakçıoğlu (2019) çalışmasında en büyük 10 banka için Entropi ağırlıklı klasik COPRAS yöntemi kullanmıştır.

Klasik ÇKKV yöntemlerinde temel sorun, kriter ağırlıklarının tanımlanması, ağırlıklara karar veren kişinin öznelliğinin mümkün olduğunca en aza indirilmesidir. Ağırlıkların objektif olarak belirlenmesinde farklı teknikler mevcuttur; Basit Ağırlıklandırma, Entropi, Öz Vektör, Ağırlıklı En Küçük Kareler, CRITIC, Standart Sapma ve İstatistiksel Varyans teknikleridir (Arslan, 2018). Bu teknikler arasından bu çalışmada CRITIC (Kriterler Arası Korelasyon Yoluyla Kriter Önemi- CRiteria Importance Through Intercriteria Correlation) tekniği seçilmiştir. CRITIC yöntemi, 1995 yılında Diakoulaki vd. tarafından önerilmiştir. Araştırmada ölçüt veya kriter olarak kullanılan finansal oranlar bir amacı ölçmeye yararken aynı zamanda başka bir finansal oran ile arasında yüksek benzerlik bulunması söz konusudur, bu sebeple ağırlıkların eşit ya da sübjektif belirlenmesi büyük bir problem yaratacaktır. Bu problemi önlemede nesnellüğün sağlanması bakımından CRITIC tekniği çok uygundur. Bu tekniğe göre bir kriterin ağırlığı sağladığı bilginin benzersizliğiyle orantılı kabul edilir, bir kriterin ağırlığı diğer kriterlerle ne kadar az

örtüşürse o kadar büyük olacaktır (Garcia, 2010). Bu teknik, kriterler arasındaki farklılıkları ve benzerlikleri keşfetmek için korelasyon analizini kullanmaktadır. Ayrıca her kriterin farklı alternatifler için farklılığını bulmak için standart sapmayı da kullanır. Standart sapmanın büyüklüğü ve korelasyonun azlığıyla orantılı olarak kriterin ağırlığı da büyümektedir.

CRITIC tekniği kullanan birkaç araştırmacı; Kazan ve Özdemir (2014), BİST’te listelenen on dört büyük ölçekli holdingin finansal performansını değerlendirmede; likidite, mali yapı, faaliyet ve karlılık oranlarını ölçen çeşitli oranlar kullanmıştır. Bu kriterlerin göreceli ağırlıkları veya öncelik değerlerini CRITIC tekniği ile hesaplamıştır. Sırlama yöntemi olarak TOPSIS yöntemini seçmiştir. Dedania vd. (2015) çalışmasında, finansal oranları ve SAW, AHP, p-VIKOR ve p-TOPSIS gibi çeşitli ÇKKV yöntemlerini kullanarak 13 adet bilgi teknolojisi şirketinin performansını ölçmektedir. Kriterlerin ağırlıkları objektif olarak CRITIC tekniği ile belirlenmiştir.

2. VERİ VE YÖNTEM

BİST’te işlem gören 12 adet bankanın 2019 yılı finansal oranları Türkiye Bankalar Birliği’nin (TBB) web sitesinden elde edilmiştir. Başlangıç CAMELS oranları seçiminde her bileşen için 12 bankanın son 5 yılın verileri TBB’den elde edilerek aralarındaki korelasyon incelenmiştir ve aralarında 0.90 üzerinde ilişki katsayına sahip finansal oran ikilisinden diğer oranlarla arasında en az ilişki olan finansal oran tercih edilmiştir. Araştırmada kullanılan CAMELS bileşenleri bu bölümde ilk kısımda sunulmuştur. Daha sonraki

kısımlarda sırayla TOPSIS, COPRAS yöntemleri ile CRITIC tekniği işlem adımlarının matematiksel ifadeleri sunulmuştur.

2.1. CAMELS Oranlar

Banka performans değerlemesi amacıyla kullanılan CAMELS oranları, Sermaye Yeterliliği (Capital Adequacy), Aktif Kalitesi (Asset Quality), Yönetim Kalitesi (Management Quality), Karlılık (Earnings), Likidite (Liquidity) ve Piyasa Riskine Duyarlılık (Sensitivity to Market Risk) olmak üzere altı farklı performans ölçümü bileşenlerinden oluşmaktadır ve bileşenlerin baş harflerinden oluşan kısaltma ile adlandırılmaktadır.

(C)Sermaye Yeterliliği: Sermaye yeterliliği için TBB web sitesinden yedi farklı orana ulaşılmıştır. Çalışmada belirlenen bankaların son beş yılki oranlarına korelasyon analizi uygulanmıştır ve 0.90 üzerinde benzerlik gösteren oranlar analizden çıkarılmıştır. Net Bilanço Pozisyonu/Özkaynak oranı piyasa riski için kullanılacak olup aynı zamanda C4 kodlu Bilanço içi Döviz Pozisyonu / Özkaynaklar oranı ile 0.90 üzerinde ilişkili olduğundan bu oran sermaye yeterliliği bileşeni içerisinden çıkarılmıştır. Seçilen sermaye yeterliliği rasyoları Tablo 1’de sunulmuştur.

(A)Aktif Kalitesi: Bu bileşen için TBB’de 6 farklı oran bulunmaktadır. Bunlardan tüketici kredileriyle ilgili olan 2’si analizde kullanılan bankaların yapı farklılıkları (2 adet yatırım bankası ve 10 adet mevduat bankası) sebebiyle analizden çıkarılmıştır. Diğer 4 tanesi için korelasyon analizi yapılmıştır ve aralarında çok yüksek ilişki bulunmamıştır. Donuk Alacaklar/Toplam Krediler oranı Yönetim

Kalitesi bileşeni içerisinde değerlendirilmek üzere çıkarılmıştır ve Duran Varlıklar/Toplam Varlıklar oranı Piyasa Riskine Duyarlılık bileşeni içerisinde yer almak üzere çıkarılmıştır ve geriye kalan iki adet oran ile aktif kalitesi ölçülmüştür.

(M)Yönetim Kalitesi: Bu bileşen için seçilen oranlar faaliyet, gelir-gider ve şube rasyoları arasından seçilmiş olup literatüre uygun olarak belirlenmiştir.

(E) Karlılık: Bu bileşen için TBB web sitesinde dört farklı oran sunulmuştur. Korelasyon analizi sonucunda bir tanesi çıkarılmıştır ve geriye kalan üç adet oranın bu bileşen içerisinde değerlendirilmesine karar verilmiştir.

(L) Likidite: Bu bileşen için TBB web sitesinde beş farklı oran bulunmaktadır. Bunlardan YP Likit Aktifler / YP Pasifler oranı Piyasa Riski bileşeni içinde kullanılacaktır. Geriye kalan dördüne korelasyon analizi yapılmıştır ve 0.90 üzerinde benzerlik bulunan oran analizden çıkarılarak geriye kalan üç oran ile bu bileşen oluşturulmuştur.

(S) Piyasa Riskine Duyarlılık; Bu bileşen için piyasa riskine duyarlılığı ölçtüğü belirlenen oranlar, alan taraması sonucu elde edilmiştir. Piyasa riskine duyarlı olma bu analizde olumlu bir bileşen olarak ele alınmıştır. Araştırmada kullanılacak farklı bileşenlerin kapsadığı oranlar ve performans ölçümü yönü aşağıdaki Tablo 1’de özetlenmiştir.

Tablo 1: Kullanılan Oranlar

Kodu	Performans Kriterleri	Yönü
	Sermaye Yeterliliği (Capital)	
C1	Sermaye Yeterliliği Rasyosu	Aynı
C2	Özkaynaklar/Toplam Aktifler	Aynı
C3	(Özkaynaklar-Duran Aktifler) / Toplam Aktifler	Aynı
C4	Bilanço içi Döviz Pozisyonu / Özkaynaklar	Aynı
C5	(Net Bilanço Pozisyonu + Net Nazım Hesap Pozisyonu) / Özkaynaklar	Aynı
	Aktif Kalitesi (Asset)	
A1	Finansal Varlıklar (Net) / Toplam Varlıklar	Aynı
A2	Toplam Krediler / Toplam Varlıklar	Aynı
	Yönetim Kalitesi	
M1	Donuk Alacaklar / Toplam Krediler	Ters
M2	Diğer Faaliyet Giderleri / Toplam Varlıklar	Ters
M3	Net Faaliyet Karı(Zararı) / Toplam Varlıklar	Aynı
M4	Şube Başına Net Kar/ Şube Başına Personel	Aynı
M5	Faiz Dışı Gelirler (Net) / Toplam Varlıklar	Aynı

Devam Tablo 1: Kullanılan Oranlar

Kodu	Performans Kriterleri	Yönü
	Karlılık	
E1	Ortalama Aktif Karlılığı	Aynı
E2	Ortalama Özkaynak Karlılığı	Aynı
E3	Net Dönem Karı (Zararı) / Ödenmiş Sermaye	Aynı
	Likidite	
L1	Likit Aktifler / Toplam Aktifler	Aynı
L2	Likit Aktifler / Kısa Vadeli Yükümlülükler	Aynı
L3	TP Likit Aktifler / Toplam Aktifler	Aynı
	Piyasa Riskine Duyarlılık	
S1	Duran Varlıklar / Toplam Varlıklar	Ters
S2	Net Bilanço Pozisyonu / Özkaynaklar	Aynı
S3	YP Likit Aktifler / YP Pasifler	Aynı
S4	Faiz Gelirleri / Toplam Varlıklar	Aynı

Performans yönünün aynı olması ilgili oranın yüksek olmasının iyi ve başarılı olduğunu gösterirken yönünün ters olması ilgili oranın düşük olmasının iyi ve başarılı olduğunu göstermektedir.

2.2. TOPSIS Yöntemi

Genel olarak TOPSIS algoritması süreci, her bir alternatif ile her bir kriterin değerini temsil eden karar matrisinin oluşturulmasıyla başlar. Daha sonra, matris istenen bir normleştirme şeması ile normleştirilir ve bulunan değerler kriter ağırlıkları ile çarpılır. Ardından, pozitif-ideal ve negatif-ideal çözümler hesaplanır. Pozitif ideal çözüm, her özellik için elde edilebilecek en iyi değer toplamı olarak tanımlanırken, negatif-ideal çözüm, her özellik için elde edilen en kötü değerden oluşmaktadır. Her bir alternatifin bu çözümlere olan uzaklığı bir mesafe ölçüsü ile hesaplanır. Son olarak, alternatifler ideal çözüme göreceli yakınlıklarına göre sıralanır.

Tipik bir ÇKKV problemi aşağıdaki biçimde sunulabilir.

$$A = [a_{ij}]_{m \times n} \quad W = [w_j]_n \quad (1)$$

Burada A karar matrisidir. $i = 1, 2, \dots, m$; m, karşılaştırılan alternatiflerin sayısıdır, $j = 1, 2, \dots, n$; n, kriterlerin sayısıdır. a_{ij} , i'inci alternatifin j'inci kriterine göre performansıdır. W ağırlık vektörü, w_j , j'inci kriterin önem ağırlığıdır. Bir karar probleminde bu varsayımlar ile hareket edilerek TOPSIS yönteminde aşağıdaki beş farklı adım izlenir.

Adım 1. Başlangıç Karar Matrisi

Seçilen finansal oranlar matrisin sütunlarını ve bankalar matrisin satırlarını temsil eder. Finansal oranların her banka için değerleri matrisin ilgili sütunlarında yer alır. Banka sayısı m, finansal oran

sayısı n olmak üzere başlangıç karar matrisi A aşağıdaki gibi ifade edilir.

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{bmatrix} \quad (2)$$

Adım 2. Standart Karar Matrisi

A matrisi elemanlarının bir teknik seçilerek normalleştirilmesi gerekmektedir. TOPSIS yönteminde farklı normalleştirme yöntemlerinin sonuca etkisi farklı olmaktadır. Arslan (2018) çalışmasında TOPSIS yönteminde farklı normalleştirme tekniklerinin karşılaştırmalarını sunmuş ve en uygun yöntemin TOPSIS için mevcut kullanılan normalleştirme-standartlaştırma yöntemi olduğunu göstermiştir. Bu sebeple finansal oranlar arasındaki göreceli kıyaslanmanın standartlaştırmadan sonra değişmeden kalması için kullanılan teknik aşağıda Eşitlik 3'te sunulmuştur. j , finansal oranlar için sütun numarasını gösteren indis ve i banka alternatifi için satır numarasını belirten indistir.

$$r_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m a_{ij}^2}} \quad i = 1, \dots, m \quad j = 1, \dots, n \quad (3)$$

Başlangıç karar matrisindeki her değer Eşitlik 3'teki gibi kendi sütunundaki değerlerin kareleri toplamının kareköküne bölünür, yani ilgili finansal oranın bir banka için değeri, o finansal oranın tüm bankalar için değerinin karelerinin toplamının kareköküne bölünür ve R standart karar matrisi Eşitlik 4'teki gibi oluşturulur.

$$R = \begin{bmatrix} r_{11} & \cdots & r_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ r_{m1} & \cdots & r_{mn} \end{bmatrix} \quad (4)$$

Adım 3. Ağırlıklı Standart Karar Matrisi

Finansal oranların önemliliğini gösteren (w_j) ağırlık skorları CRITIC tekniği ile bulunmaktadır. Ağırlıkların belirlenmesinden sonra standart matristeki her değer (r_{ij}) ait olduğu ağırlık skoru ile çarpılarak V ağırlıklı standart karar matrisi aşağıdaki gibi oluşturulur.

$$v_{ij} = w_j r_{ij} \quad V = \begin{bmatrix} w_1 r_{11} & \cdots & w_n r_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ w_1 r_{m1} & \cdots & w_n r_{mn} \end{bmatrix} \quad (5)$$

Adım 4. Pozitif İdeal ve Negatif İdeal Çözümlerin Bulunması

V matrisindeki her sütunun en iyi ve en kötü değerleri belirlenir. Amaç, finansal oranın yüksek olması ise maksimum değer en iyi olmaktadır, eğer amaç, finansal oranın düşük olması ise en küçük değer en iyi olmaktadır. Bu amaç için, Tablo 1’de sunulan oranların performans yönü kullanılmaktadır. Yönü “aynı” olan oranlar için en iyi değer en yüksek değer iken yönü “ters” oranlar için en iyi değer en düşük değerdir. Pozitif ideal çözümler en iyi değerler alınarak aşağıdaki gibi elde tutulur.

$$A^* = \left\{ \{ \text{Mak}(v_{ij}) | j \in J \}, \{ \text{Min}(v_{ij}) | j \in J' \} \right\} \\ A^* = (v_1^*, v_2^*, \dots, v_n^*) \quad (6)$$

Negatif ideal sonuçlar en kötü değerler alınarak aşağıdaki gibi elde tutulur.

$$A^- = \left\{ \{ \text{Min}(V_{ij}) | j \in J \}, \{ \text{Max}(V_{ij}) | j \in J' \} \right\} \\ A^- = (v_1^-, v_2^-, \dots, v_n^-) \quad (7)$$

Pozitif ideal sonuçlar için eğer finansal oranın yüksek olması isteniyorsa J kümesi ve finansal oranın düşük olması isteniyorsa J' kümesi kullanılır. J kümesi Tablo 1'deki yönü aynı oranlardan oluşur, J' kümesi ise yönü ters oranlardan oluşmaktadır. Negatif ideal sonuçlar için ters prosedür uygulanır, J kümesinin en düşük ve J' kümesinin en yüksek değeri seçilir.

Adım 5. İdeal Çözümlere Uzaklıkların Hesaplanması

Her banka için her finansal oran değerinin (v_{ij}) bulunduğu sütunun en iyi değerinden ve en kötü değerinden farkının karesi alınır ve her banka için satır toplamalarının karekökü alınarak ayırım ölçüleri hesaplanır. Pozitif ve negatif ideal çözüme uzaklıklar Öklid yöntemi ile hesaplanmış olur. Banka sayısı kadar m adet S_i^* ve S_i^- değeri hesaplanır.

$$S_i^* = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^*)^2} \quad (8)$$

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2} \quad (9)$$

Bir bankanın negatif ideal çözüme olan uzaklığı ne kadar büyükse bankanın performansı o derece yüksek olacaktır.

Adım 6. Performans Skorunun Hesaplanması

Her bankanın ideal çözümlere uzaklıkları bulunduktan sonra, negatif ideale olan uzaklık, toplam uzaklık değerine bölünmektedir. Bu sayede performans değerinin 0 ile 1 arasında olması sağlanır. Banka performans skoru için aşağıdaki eşitlik kullanılır ve en yüksek değerden en düşüğe doğru performanslar sıralandırılır.

$$P_i = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^*} \quad (10)$$

2.3. COPRAS Yöntemi

Bu yöntemde, kriterlerin aynı veya ters yönlü olmasına göre en iyi değerin seçiminin değerlendirme sonucuna etkisi ayrı ayrı ele alınır. En iyi alternatifin seçimi, hem ideal hem de anti-ideal çözümler dikkate alınarak yapılır. Alternatiflerin öneminin ve önceliğinin COPRAS yöntemi kullanılarak belirlenmesi, birkaç aşamada kısaca ifade edilebilir (Popović, 2012; Eren, 2016). COPRAS yönteminde TOPSIS yöntemine benzer şekilde Adım 1 uygulanır fakat normalleştirme farklıdır. Aşağıdaki Eşitlik 11'deki gibi normalleştirme gerçekleştirilir.

$$r_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^m a_{ij}} \quad (11)$$

Adım 2. Aynı Yönlü ve Ters Yönlü Kriterlerin toplanması

Bir finansal oranın yüksek olması daha iyi bir performans göstergesi iken diğer bir finansal oranın düşük olması daha iyi bir performans göstergesi olabilir. Tablo 1'deki oranların yönüne göre aynı yönlü oranlar kendi aralarında toplanır ve ters yönlü oranlar kendi aralarında toplanır. Ağırlıklı normalize edilmiş matrisin her satırı için bu toplama işlemi tekrarlanır. "j", amaca uygun finansal oran için indis ve "k", amaca ters finansal oran için indistir ($k, \in J' \text{ ve } j + k = n$). Aynı yönlü kriterler için değerlerin toplamı S_i^+ , ters yönlü kriterler için değerlerin toplamı S_i^- olarak simgelenir. S_i^+ , ve S_i^- değerinin hesaplanması;

$$S_{i+} = \sum_{j=1}^n r_{ij} w_j \quad (12)$$

$$S_{i-} = \sum_{k=1}^n r_{ik} w_k \quad (13)$$

Adım 3. Göreceli Önem değerinin hesaplanması

Bu adımda amaca uygun oranlar ile amaca ters oranların ters normalleştirilmesi ile toplanması sayesinde göreceli önem değeri Q_i aşağıdaki Eşitlik 14 ile hesaplanmış olur.

$$Q_i = S_{i+} \frac{\sum_{i=1}^m S_{i-}}{S_{i-} \sum_{i=1}^m \frac{1}{S_{i-}}} \quad (14)$$

Adım 4. Performans İndeksi Hesaplanması

Görelî önem değerlerinin en büyüğü seçilir ve her bir banka için aşağıdaki eşitlik kullanılarak performans indeks değeri bulunur.

$$P_i = \frac{Q_i}{\max(Q_i)} \cdot 100 \quad (15)$$

2.4. CRITIC Tekniği

Hem TOPSIS hem COPRAS yöntemlerinde ağırlıklar bu tekniğe göre belirlenmektedir. Başlangıç karar matrisi TOPSIS Adım 1'deki gibi belirlenir. İlerleyen adımlar aşağıdaki gibidir.

Adım 2. Başlangıç Karar Matrisinin Normalleştirilmesi

CRITIC tekniğinde doğrusal normalleştirme kullanılmaktadır. Her bir finansal oran değeri ait olduğu sütunun en iyi ve en kötü değerinden farkı alınarak sütunun en iyi değeri ile en kötü değeri arasındaki farka oranlanır. İlgili finansal oran Tablo 1'de aynı yönlü ise Eşitlik 16 ve finansal oran ters yönlü ise Eşitlik 17 kullanılır. Normalleştirilmiş karar matrisi böylece oluşturulur.

$$n_{i,j} = \frac{a_{ij} - \min(a_j)}{\max(a_j) - \min(a_j)} \quad (16)$$

$$n_{i,j} = \frac{\max(a_j) - a_{ij}}{\max(a_j) - \min(a_j)} \quad (17)$$

Adım 3. Korelasyon Matrisinin ve Standart Sapmaların Hesaplanması

Normalleştirilmiş matristeki ikili finansal oranlar (sütun değerleri j ve k) arasındaki korelasyon katsayısının hesaplanmasında Spearman Sıra Korelasyon katsayısı (rho_{jk}) kullanılmaktadır. d, finansal oranların sıra numaraları arasındaki farklardır. Buradaki k indisi sadece farklı bir sütun yani oran belirtmektedir, aynı ve ters yön ile ilgili değildir.

$$rho_{jk} = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2-1)} \quad (18)$$

İkili karşılaştırmalar korelasyon matrisi aşağıdaki gibi hazırlanır.

$$Rho = \begin{bmatrix} 1 & \dots & rho_{1n} \\ \vdots & 1 & \vdots \\ rho_{n1} & \dots & 1 \end{bmatrix} \quad (19)$$

Bu aşamada Adım 2'de bulunan normalleştirilmiş matristeki her sütunun standart sapması (σ_j) bulunur.

Adım 4. Her bir finansal oran için toplam bilginin bulunması

Bir finansal oranın içerdiği bilgi, diğer finansal oranlar ile arasındaki zıtlığın çokluğu ile ilgilidir. Bir finansal oranın diğer oranlar ile arasındaki korelasyon ne kadar az ve bireysel standart sapması ne kadar fazlaysa bu finansal oran yüksek bilgi içerecektir ve ağırlık skoru yüksek olacaktır. “k” diğer finansal oran için indistir. j satırları ve k sütunları belirtmek üzere, j'inci kriter yani finansal oran için bilgi miktarı C_j , aşağıdaki eşitlik ile ifade edilir;

$$C_j = \sigma_j \sum_{j=1}^n 1 - rho_{jk} \quad (20)$$

Korelasyon matrisindeki her eleman 1'den çıkarılarak yeni bir matris oluşturulur ve bu matrisin satır toplamı alınarak normalleştirilmiş matrisin sütunlarının standart sapması ile çarpılır. Satır toplamları yerine sütun toplamının alınması da kullanılabilir.

Adım 5. Ağırlık skorlarının hesaplanması

Bilgi miktarı bulunduktan her finansal oran için bilgi miktarı toplam bilgi miktarına oranlanarak nesnel ağırlık skorlarının normalleştirilmiş değerleri aşağıdaki Eşitlik 20 ile bulunur ve ağırlık skorlarının 0 ile 1 arasında ve toplamlarının da 1 olması sağlanır.

$$w_j = \frac{c_j}{\sum_{j=1}^n c_j} \quad (21)$$

$$\sum_{j=1}^n w_j = 1 \quad \text{ve} \quad 0 \leq w_j \leq 1$$

3. BULGULAR

Çalışmada vaka çalışması olarak ele alanın BİST'te 2019 yılı itibarıyla işlem gören 12 adet bankanın, Tablo 1'deki finansal oranlarına göre performans sıralaması eşit ve CRITIC ağırlıklı TOPSIS ve eşit ve CRITIC ağırlıklı COPRAS yöntemleri ile çözümlenip, farklı ağırlıkların yöntemlere etkisi ve farklı yöntemlerin karşılaştırması yapılmıştır. Öncelikle CRITIC tekniği ile kriter ağırlıkları belirlenmiştir. Araştırma kullanılan banka alternatifleri ve bankalara ait değerlendirme kriterleri olan seçilmiş finansal oranlar ile karar matrisi oluşturulmuştur. Satır sayısı 12, sütun sayısı 22 olarak başlangıç karar matrisi elemanları aşağıdaki Tablo 2' de sunulmuştur.

Tablo 2: Başlangıç Karar Matrisi Elemanları

2019	Sermaye Yeterliliği					Aktif Kalitesi		Yönetim Kalitesi				
	C1	C2	C3	C4	C5	A1	A2	M1	M2	M3	M4	M5
HALKB	14.3	7.0	3.9	53.5	-16.2	15.3	67.7	5.1	0.8	0.4	0.1	0.5
VAKBN	16.6	7.9	5.3	92.0	-15.8	17.4	69.6	5.9	0.9	0.9	0.2	1.3
AKBN	21.0	15.1	11.4	56.0	5.6	37.4	56.5	7.3	1.1	1.7	0.4	1.3
SKBNK	13.4	6.5	-0.9	119.1	4.9	15.1	71.3	13.1	2.3	-2.9	-0.2	2.5
İSBNK	17.9	12.6	6.3	70.6	5.4	26.8	61.8	6.5	1.2	0.9	0.3	0.5
YKBN	17.8	10.6	6.9	84.4	2.5	27.5	62.1	7.6	1.1	0.9	0.2	1.2
DENİZ	17.7	11.3	2.0	42.5	538.2	21.9	67.6	10.4	1.3	0.4	0.1	2.2
ICBC	18.6	6.9	5.8	-26.9	12.8	33.9	50.0	1.8	1.0	0.5	0.1	0.9
QBNF	15.7	9.2	6.3	176.5	-6.1	23.8	65.5	7.0	1.2	1.8	0.2	0.8
GARAN	19.6	13.7	9.7	56.7	7.3	24.6	64.2	6.9	1.3	1.8	0.3	2.1
KLNM	22.3	12.2	11.6	-0.6	0.6	16.7	78.1	0.8	0.2	3.0	1.6	0.4
TSKB	17.8	13.5	9.9	73.6	6.5	16.2	74.5	3.5	0.2	2.1	1.9	-0.9
2019	Karlılık			Likidite			Piyasa Riskine Duyarlılık					
	E1	E2	E3	L1	L2	L3	S1	S2	S3	S4	---	---
HALKB	0.4	5.6	137.6	8.4	13.5	0.7	3.1	-51.3	21.6	10.2	---	---
VAKBN	0.7	9.1	112.1	10.1	18.6	0.6	2.6	-87.4	21.2	10.0	---	---
AKBN	1.6	11.0	104.2	12.9	24.1	0.7	3.7	-54.0	23.6	9.6	---	---
SKBNK	-2.2	-31.4	-59.1	13.1	19.5	2.2	7.4	-64.6	25.7	12.9	---	---
İSBNK	1.4	11.2	134.8	14.1	24.3	1.3	6.3	-66.5	24.7	9.2	---	---
YKBN	1.0	9.0	42.6	19.2	35.2	4.3	3.7	-76.0	27.8	9.2	---	---
DENİZ	0.9	8.1	40.3	13.6	22.5	2.8	9.3	-34.7	21.8	10.8	---	---
ICBC	0.2	3.4	4.8	24.0	50.2	4.4	1.1	46.0	26.2	7.0	---	---
QBNF	1.5	16.8	78.3	12.5	22.2	2.5	2.9	-179.4	17.6	10.1	---	---
GARAN	1.6	12.3	146.6	16.3	27.3	3.5	4.1	-47.8	26.0	10.1	---	---
KLNM	2.5	23.7	52.6	12.8	905.4	8.6	0.6	0.6	4.8	5.8	---	---
TSKB	1.7	13.5	25.1	3.4	65.1	1.3	3.6	-38.0	2.5	7.7	---	---

CRITIC tekniği Adım 2'ye göre normleştirilmiş karar matrisi elemanları aşağıdaki Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3: Normleştirilmiş Karar Matrisi Elemanları

2019	Sermaye Yeterliliği					Aktif Kal.		Yönetim Kalitesi				
	C1	C2	C3	C4	C5	A1	A2	M1	M2	M3	M4	M5
HALKB	0.10	0.07	0.39	0.40	0.00	0.01	0.63	0.65	0.73	0.56	0.14	0.42
VAKBN	0.36	0.16	0.50	0.58	0.00	0.10	0.70	0.58	0.66	0.63	0.18	0.66
AKBNK	0.85	1.00	0.99	0.41	0.04	1.00	0.23	0.47	0.56	0.78	0.30	0.66
SKBNK	0.00	0.00	0.00	0.72	0.04	0.00	0.76	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
İSBNK	0.50	0.71	0.58	0.48	0.04	0.52	0.42	0.53	0.53	0.63	0.22	0.42
YKBNK	0.50	0.48	0.63	0.55	0.03	0.55	0.43	0.45	0.58	0.64	0.20	0.64
DENİZ	0.48	0.56	0.24	0.34	1.00	0.30	0.63	0.21	0.46	0.56	0.15	0.93
ICBC	0.59	0.05	0.54	0.00	0.05	0.84	0.00	0.92	0.60	0.56	0.13	0.53
QBNF	0.26	0.32	0.58	1.00	0.02	0.39	0.55	0.50	0.52	0.78	0.20	0.49
GARAN	0.69	0.84	0.85	0.41	0.04	0.43	0.51	0.50	0.45	0.79	0.26	0.89
KLMA	1.00	0.66	1.00	0.13	0.03	0.07	1.00	1.00	0.99	1.00	0.85	0.39
TSKB	0.49	0.82	0.86	0.49	0.04	0.05	0.87	0.78	1.00	0.85	1.00	0.00

Devam Tablo 3: Normalleştirilmiş Karar Matrisi Elemanları

2019	Karlılık			Likidite			Piyasa Riskine Duyarlılık				---	---
	E1	E2	E3	L1	L2	L3	S1	S2	S3	S4		
HALKB	0.55	0.67	0.96	0.24	0.00	0.01	0.71	0.56	0.75	0.62	---	---
VAKBN	0.62	0.74	0.83	0.33	0.01	0.00	0.77	0.40	0.74	0.59	---	---
AKBNK	0.80	0.77	0.79	0.46	0.01	0.02	0.65	0.55	0.83	0.53	---	---
SKBNK	0.00	0.00	0.00	0.47	0.01	0.21	0.22	0.50	0.92	1.00	---	---
İSBNK	0.75	0.77	0.94	0.52	0.01	0.09	0.34	0.49	0.88	0.47	---	---
YKBNK	0.67	0.73	0.49	0.77	0.02	0.46	0.65	0.45	1.00	0.48	---	---
DENİZ	0.66	0.72	0.48	0.50	0.01	0.28	0.00	0.63	0.76	0.70	---	---
ICBC	0.52	0.63	0.31	1.00	0.04	0.47	0.94	1.00	0.94	0.16	---	---
QNBK	0.79	0.87	0.67	0.44	0.01	0.24	0.73	0.00	0.60	0.60	---	---
GARAN	0.81	0.79	1.00	0.63	0.02	0.37	0.60	0.58	0.93	0.61	---	---
KLNMA	1.00	1.00	0.54	0.45	1.00	1.00	1.00	0.79	0.09	0.00	---	---
TSKB	0.83	0.82	0.41	0.00	0.06	0.09	0.65	0.62	0.00	0.27	---	---

CRITIC tekniği Adım 3 uygulanmış ve normalleştirilmiş matris sütunları Eşitlik 18'i gerçekleştirmek için SPSS programında Spearman sıra korelasyon analizi yapılmıştır. Eşitlik 19 ile finansal oranlar arasındaki ilişki katsayıları matrisi oluşturulmuştur, j ve k indisleri ile oluşturulan matris aşağıdaki Tablo 4' te verilmiştir. $Rho_{2,3}$ değeri 0.776'dır. C2 ve C3 oranları arasında orta yükseklikte bir ilişki olduğu söylenebilir.

Tablo 4: Kriterler arasındaki Spearman İlişki Katsayıları

j/k	C1	C2	C3	C4	C5	A1	A2	M1	M2	M3	M4
C1	1.000	0.671	0.811	-0.573	0.406	0.615	-0.343	0.371	0.196	0.636	0.622
C2	0.671	1.000	0.776	-0.154	0.364	0.378	-0.140	0.035	0.042	0.713	0.874
C3	0.811	0.776	1.000	-0.189	0.084	0.378	-0.056	0.399	0.399	0.909	0.909
C4	-0.573	-0.154	-0.189	1.000	-0.420	-0.224	0.196	-0.469	-0.301	0.000	-0.028
C5	0.406	0.364	0.084	-0.420	1.000	0.399	-0.378	-0.154	-0.329	0.042	0.077
A1	0.615	0.378	0.378	-0.224	0.399	1.000	-0.902	-0.091	-0.168	0.203	0.168
A2	-0.343	-0.140	-0.056	0.196	-0.378	-0.902	1.000	0.189	0.322	0.140	0.147
M1	0.371	0.035	0.399	-0.469	-0.154	-0.091	0.189	1.000	0.797	0.392	0.322
M2	0.196	0.042	0.399	-0.301	-0.329	-0.168	0.322	0.797	1.000	0.329	0.350
M3	0.636	0.713	0.909	0.000	0.042	0.203	0.140	0.392	0.329	1.000	0.923
M4	0.622	0.874	0.909	-0.028	0.077	0.168	0.147	0.322	0.350	0.923	1.000
M5	-0.203	-0.168	-0.483	0.147	0.301	0.112	-0.210	-0.769	-0.769	-0.497	-0.503
E1	0.629	0.846	0.888	-0.077	0.098	0.140	0.182	0.294	0.266	0.951	0.972
E2	0.455	0.664	0.762	0.112	-0.126	0.063	0.238	0.357	0.259	0.923	0.888
E3	0.168	0.392	0.217	-0.007	-0.357	0.147	-0.175	0.147	0.000	0.196	0.287
L1	0.399	-0.021	-0.035	-0.266	0.545	0.650	-0.685	-0.280	-0.503	-0.161	-0.280
L2	0.755	0.455	0.727	-0.399	0.469	0.322	-0.056	0.441	0.343	0.678	0.580
L3	0.476	-0.014	0.245	-0.378	0.378	0.273	-0.133	0.084	-0.147	0.287	0.028
S1	0.231	-0.196	0.329	-0.217	-0.434	0.007	0.147	0.790	0.713	0.357	0.168
S2	0.462	0.126	0.175	-0.860	0.594	-0.042	0.084	0.455	0.266	0.091	0.077
S3	0.147	-0.168	-0.203	-0.084	0.357	0.538	-0.692	-0.413	-0.517	-0.392	-0.462
S4	-0.678	-0.287	-0.699	0.343	-0.077	-0.371	0.119	-0.713	-0.664	-0.594	-0.531

Devam Tablo 4: Kriterler arasındaki Spearman İlişki Katsayıları

	M5	E1	E2	E3	L1	L2	L3	S1	S2	S3	S4
C1	-0.203	0.629	0.455	0.168	0.399	0.755	0.476	0.231	0.462	0.147	-0.678
C2	-0.168	0.846	0.664	0.392	-0.021	0.455	-0.014	-0.196	0.126	-0.168	-0.287
C3	-0.483	0.888	0.762	0.217	-0.035	0.727	0.245	0.329	0.175	-0.203	-0.699
C4	0.147	-0.077	0.112	-0.007	-0.266	-0.399	-0.378	-0.217	-0.860	-0.084	0.343
C5	0.301	0.098	-0.126	-0.357	0.545	0.469	0.378	-0.434	0.594	0.357	-0.077
A1	0.112	0.140	0.063	0.147	0.650	0.322	0.273	0.007	-0.042	0.538	-0.371
A2	-0.210	0.182	0.238	-0.175	-0.685	-0.056	-0.133	0.147	0.084	-0.692	0.119
M1	-0.769	0.294	0.357	0.147	-0.280	0.441	0.084	0.790	0.455	-0.413	-0.713
M2	-0.769	0.266	0.259	0.000	-0.503	0.343	-0.147	0.713	0.266	-0.517	-0.664
M3	-0.497	0.951	0.923	0.196	-0.161	0.678	0.287	0.357	0.091	-0.392	-0.594
M4	-0.503	0.972	0.888	0.287	-0.280	0.580	0.028	0.168	0.077	-0.462	-0.531
M5	1.000	-0.455	-0.545	-0.112	0.406	-0.441	0.000	-0.559	-0.126	0.531	0.713
E1	-0.455	1.000	0.923	0.280	-0.224	0.601	0.189	0.168	0.140	-0.455	-0.469
E2	-0.545	0.923	1.000	0.343	-0.329	0.448	0.126	0.315	-0.077	-0.580	-0.455
E3	-0.112	0.280	0.343	1.000	-0.147	-0.301	-0.357	0.042	-0.308	-0.063	0.126
L1	0.406	-0.224	-0.329	-0.147	1.000	0.329	0.650	-0.322	0.175	0.888	-0.091
L2	-0.441	0.601	0.448	-0.301	0.329	1.000	0.671	0.231	0.552	0.042	-0.797
L3	0.000	0.189	0.126	-0.357	0.650	0.671	1.000	0.098	0.462	0.350	-0.343
S1	-0.559	0.168	0.315	0.042	-0.322	0.231	0.098	1.000	0.140	-0.406	-0.601
S2	-0.126	0.140	-0.077	-0.308	0.175	0.552	0.462	0.140	1.000	-0.021	-0.308
S3	0.531	-0.455	-0.580	-0.063	0.888	0.042	0.350	-0.406	-0.021	1.000	0.140
S4	0.713	-0.469	-0.455	0.126	-0.091	-0.797	-0.343	-0.601	-0.308	0.140	1.000

Çalışmada kullanılacak finansal oranların seçiminde başlangıçta bir eleme yapılmıştı ve her CAMELS bileşenini oluşturan oranlar kendi aralarında korelasyon analizi yapılarak seçilmişti fakat yine de farklı bileşenlerin içerisinde bulunan oranlar da birbirine benzerlik gösterebilir; örneğin, M3 ve M4'ün hem E1 hem E2 ile, M4-E1, E1-C3, S3-L1 arasında yüksek ilişki bulunmaktadır. Benzer biçimde S3-C4 arasında ters yönlü çok yüksek ilişki vardır. Bu sebeple CRITIC tekniği ile ağırlık seçimi yapılması zorunludur. Bunun gibi finansal oran kullanılan problemlerde finansal oranlar birbiriyle yüksek ilişkide olacağından, eşit ağırlık verilen bir yöntemde eğer oranlar arasındaki korelasyon incelenmeden yüksek ilişkili oranlar seçilirse sonuçlar yanıltıcı olacaktır. Bu çalışmada yapıldığı gibi korelasyon incelense bile çok sayıda finansal oranın içerisinde benzersiz

oranların seçilmesi yine de büyük güçlük yaratacaktır. CRITIC tekniği ile bu sorun çözümlenmektedir.

Normalleştirilmiş matrisin standart sapması hesaplanmış ve CRITIC tekniğindeki 4. ve 5. adımlar yardımıyla kriter ağırlıkları hesaplanmıştır. Kriterlerin eşit ağırlıkları da hesaplanmış ve CRITIC tekniği sonuçları ile birlikte aşağıdaki Tablo 5'te sunulmuştur. Eşit ağırlıklar 1/22 ile 0.045 olarak bulunmuştur. Standart sapma değerlerinde büyük farklılıklar yoktur.

Tablo 5: CRITIC Ağırlıklar ve Eşit Ağırlıklar

Kod	Std. sp	C _j	w _j	Eşit w _j	Kod	Std.sp	C _j	w _j	Eşit w _j
C1	0.274	4.037	0.037	0.045	M5	0.266	6.548	0.060	0.045
C2	0.331	5.237	0.048	0.045	E1	0.238	3.599	0.033	0.045
C3	0.288	4.223	0.038	0.045	E2	0.233	3.777	0.034	0.045
C4	0.246	6.116	0.056	0.045	E3	0.289	5.925	0.054	0.045
C5	0.268	5.143	0.047	0.045	L1	0.240	4.608	0.042	0.045
A1	0.319	5.866	0.053	0.045	L2	0.272	3.686	0.034	0.045
A2	0.261	6.012	0.055	0.045	L3	0.274	4.572	0.042	0.045
M1	0.264	4.971	0.045	0.045	S1	0.276	5.071	0.046	0.045
M2	0.249	5.018	0.046	0.045	S2	0.227	4.001	0.036	0.045
M3	0.235	3.491	0.032	0.045	S3	0.313	6.761	0.061	0.045
M4	0.289	4.456	0.041	0.045	S4	0.251	6.823	0.062	0.045

Diğer oranlarla yüksek ilişkisi bulunan; örneğin C1, C3, M3 oranlarının CRITIC ağırlık skoru değeri eşit ağırlıktan daha düşüktür. Bu sayede benzer performans ölçümü yinelenmemiştir. C4, A1, M5, S4 için eşit ağırlıktan daha yüksek bir CRITIC ağırlık skoru bulunmuştur çünkü bu oranının Spearman korelasyon analizi sonucunda çok yüksek ilişkisi bulunmamaktadır.

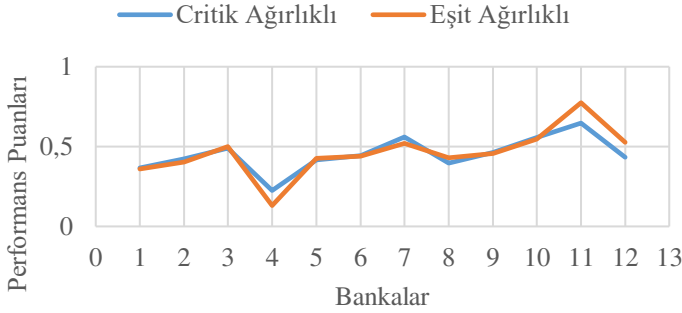
Hem CRITIC ağırlıklar hem eşit ağırlıklarla TOPSIS yöntemi ile performans sıralaması yapılmıştır. Farklı ağırlıkların TOPSIS sonuçlarına etkisi değerlendirilmiştir. TOPSIS yöntemi ile hesaplama adımları gerçekleştirilmiş ve izleyen sayfadaki Tablo 6'da CRITIC

ağırlıklı ve eşit ağırlıklı olarak bankaların performans sıralama sonuçları sunulmuştur.

Tablo 6: CRITIC ve Eşit Ağırlıklar ile TOPSIS Bulguları

2019	CRITIC Ağırlıklar TOPSIS					Eşit Ağırlıklar TOPSIS					
	S+	S-	PERFORMANS			2019	S+	S-	PERFORMANS		
HALKB	0.008	0.004	KLNMA	0.647	1	HALKB	0.009	0.005	KLNM	0.775	1
VAKBN	0.007	0.005	DENİZ	0.562	2	VAKBN	0.008	0.006	GARAN	0.547	2
AKBNK	0.006	0.006	GARAN	0.555	3	AKBNK	0.007	0.007	TSKB	0.528	3
SKBNK	0.012	0.003	AKBNK	0.489	4	SKBNK	0.016	0.002	DENİZ	0.521	4
İSBNK	0.007	0.005	QBNF	0.464	5	İSBNK	0.008	0.006	AKBNK	0.500	5
YKBNK	0.006	0.005	YKBNK	0.443	6	YKBNK	0.007	0.006	QBNF	0.458	6
DENİZ	0.005	0.007	TSKB	0.434	7	DENİZ	0.007	0.007	YKBNK	0.440	7
İCBC	0.008	0.005	VAKBN	0.425	8	İCBC	0.008	0.006	İCBC	0.428	8
QBNF	0.007	0.006	İSBNK	0.418	9	QBNF	0.008	0.007	İSBNK	0.427	9
GARAN	0.005	0.007	İCBC	0.395	10	GARAN	0.006	0.008	VAKBN	0.404	10
KLNMA	0.005	0.009	HALKB	0.367	11	KLNMA	0.004	0.014	HALKB	0.358	11
TSKB	0.008	0.006	SKBNK	0.225	12	TSKB	0.007	0.008	SKBNK	0.131	12

Tablo 6 performans sıralaması sonuçlarına göre sadece 4 bankanın sıralaması aynıdır, farklı ağırlık kullanılması sonuçların sıralamasını etkilemiştir. En iyi alternatifin seçimi değişmemiştir. Ayrıca tablodan elde edilen diğer bir farkındalık Kalkınma, Deniz ve Garanti bankaları performans sıralamasında üstlerde yer almaktadır. Bunun nedeni bu bankaların sermaye yeterliği oranlarının diğerlerinden daha iyi olması olabilir mi? Çünkü sermaye yeterliliği için beş adet oran kullanılması diğer bileşenlerden daha fazla sayıda orana sahip olması sonuçları yönlendirebilir mi? CAMELS bileşenlerinin sayılarının aynı olması tarafsızlığın sağlanması bakımından gerekli olabilir. Bu sebeple analizin ilerleyen aşamasında her bileşen için ayrı sıralama yapılmasına gerek duyulmuştur. CRITIC ağırlıklı ve eşit ağırlıklı TOPSIS performans puanları banka satır numaralarına göre aşağıdaki Şekil 1’de karşılaştırılmıştır ve farklılıklar izlenebilir.



Şekil 1: TOPSIS Performans Skorları Karşılaştırılması

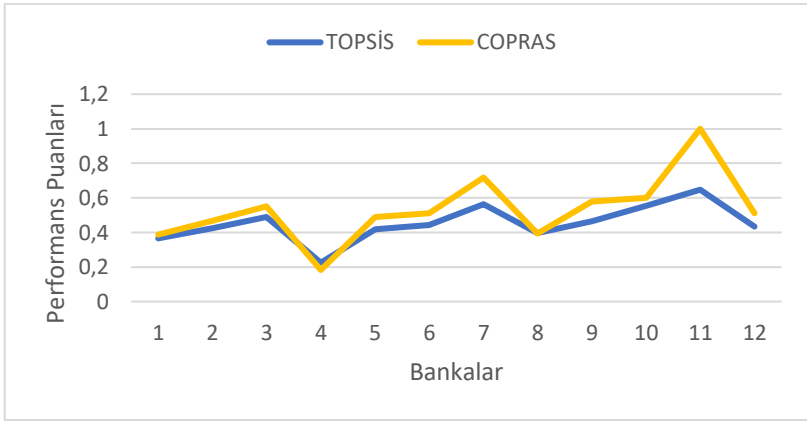
Critik ağırlıklar ve eşit ağırlıklar ile COPRAS yöntemi adımları uygulanmıştır. Aynı yönlü oranların toplamı S+ ve ters yönlü oranlar toplamı S- ve performans puanları sıralaması aşağıdaki Tablo 7’de sunulmaktadır.

Tablo 7: COPRAS Bulguları

2019	Critik Ağırlıklar COPRAS					Eşit Ağırlıklar COPRAS					
	S+	S-	PERFORMANS			2019	S+	S-	PERFORMANS		
HALKB	0.051	0.009	KLNMA	100	1	HALKB	0.048	0.009	KLNMA	100	1
VAKBN	0.064	0.009	DENİZ	71.87	2	VAKBN	0.062	0.009	DENİZ	61.55	2
AKBNK	0.079	0.012	GARAN	60.09	3	AKBNK	0.080	0.012	GARAN	53.41	3
SKBNK	0.025	0.023	QNBK	57.78	4	SKBNK	0.009	0.023	QNBK	52.87	4
İSBNK	0.070	0.014	AKBNK	55.22	5	İSBNK	0.070	0.014	TSKB	50.13	5
YKBNK	0.073	0.012	TSKB	51.20	6	YKBNK	0.072	0.012	AKBNK	49.57	6
DENİZ	0.108	0.020	YKBNK	51.16	7	DENİZ	0.104	0.020	YKBNK	45.27	7
İCBC	0.047	0.006	İSBNK	48.79	8	İCBC	0.045	0.006	İSBNK	43.26	8
QNBK	0.083	0.011	VAKBN	46.74	9	QNBK	0.085	0.011	VAKBN	40.49	9
GARAN	0.087	0.013	İCBC	39.26	10	GARAN	0.087	0.013	İCBC	34.03	10
KLNMA	0.108	0.002	HALKB	38.70	11	KLNMA	0.127	0.002	HALKB	32.73	11
TSKB	0.067	0.006	SKBNK	18.25	12	TSKB	0.074	0.006	SKBNK	6.97	12

COPRAS yöntemine göre her iki ağırlık skoru ile yapılan performans puanları biraz farklılaşsa da performans sıralaması sonucu aynıdır, sadece Akbank ile Sınai ve Kalkınma bankalarının sıralaması bir sıra değişmiştir. COPRAS yönteminde farklı ağırlıkların sonuca etkisi çok

küçük olmaktadır, bu da COPRAS yönteminin farklı ağırlıklara duyarlı hassas olmadığını göstermektedir. Finansal oran kullanılan sıralama problemlerinin çözümünde COPRAS, TOPSIS yöntemi kadar detaylı bir analiz yöntemi olmamaktadır. CRITIC ağırlıklarla TOPSIS performans puanları ve COPRAS performans puanlarının 100 ile çarpılmamış Eşitlik 14’te hesaplanan Q değerlerine göre grafik çizilmiştir ve iki yöntemin farklılıkları aşağıdaki Şekil 2’de izlenebilir.



Şekil 2: TOPSIS COPRAS Karşılaştırma

Karşılaştırma sonuçları performans puanlarında aynı yükseliş azalışlar var olsa da özellikle matrisin 9. satırındaki banka için yani QNB Finans bankasında modeller ayrışmaktadır. TOPSIS ve COPRAS farklı sonuçlar vermektedir. En uygun yöntemin CRITIC ağırlıklı TOPSIS yöntemi olduğu belirlenmiştir.

Yukarıdaki paragraflarda CAMELS bileşenlerinin içerdikleri oran sayısının farklı olmasının analiz sonucunu etkileyip etkilemediği araştırılmak istenmiştir. Bileşenlerin ayrı ayrı değerlendirilmesine

karar verilmiştir. Her bileşen için CRITIC ağırlık skorları kendi bileşen grubu içerisinde elde edilerek TOPSIS sonuçları aşağıdaki Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8: CAMELS Bileşenlerine Göre Sıralama Bulguları

2019	SermayeYeterli.		Aktif Kalitesi		Yönetim Kalite		Karlılık		Likidite		Piy. Ris.Duyar.	
Sıra	Banka	Puan	Banka	Puan	Banka	Puan	Banka	Puan	Banka	Puan	Banka	Puan
1	DENİZ	0.706	AKBNK	0.923	GARAN	0.795	GARAN	0.977	KLNMA	0.966	HALKB	0.781
2	QNB	0.481	ICBC	0.810	DENİZ	0.712	İSBNK	0.962	ICBC	0.169	AKBNK	0.737
3	SKBNK	0.282	YKBNK	0.578	KLNMA	0.711	AKBNK	0.933	YKBNK	0.115	VAKBN	0.704
4	TSKB	0.227	İSBNK	0.523	AKBNK	0.676	VAKBN	0.899	GARAN	0.075	ICBC	0.627
5	YKBNK	0.223	GARAN	0.374	VAKBN	0.616	HALKB	0.897	DENİZ	0.046	GARAN	0.556
6	VAKBN	0.218	QNB	0.328	YKBNK	0.588	QNB	0.888	SKBNK	0.035	YKBNK	0.506
7	AKBNK	0.203	DENİZ	0.227	SKBNK	0.531	KLNMA	0.855	QNB	0.035	SKBNK	0.414
8	İSBNK	0.183	KLNMA	0.147	ICBC	0.497	TSKB	0.679	İSBNK	0.034	İSBNK	0.320
9	GARAN	0.181	TSKB	0.109	QNB	0.487	YKBNK	0.676	AKBNK	0.025	QNB	0.216
10	HALKB	0.101	VAKBN	0.089	TSKB	0.424	DENİZ	0.653	VAKBN	0.012	DENİZ	0.199
11	KLNMA	0.095	SKBNK	0.075	HALKB	0.377	ICBC	0.388	HALKB	0.007	TSKB	0.014
12	ICBC	0.023	HALKB	0.053	İSBNK	0.377	SKBNK	0.000	TSKB	0.004	KLNMA	0.007

Sermaye yeterliliğine bankaların sıralamasında ilk 3 üç banka, Deniz, QNB Finans ve Şeker Bankası olmuştur. Sermaye yeterliliği oranlarının sayısının fazla olması analiz sonuçlarını yönlendirmemiştir. Çünkü genel TOPSIS sıralamasında ilk üç sırada (bakınız Tablo 6) Kalkınma, Deniz ve Garanti bankaları vardır.

2019 yılı itibariyle aktif kalitesi bakımından en iyi performans gösteren banka Akbank, yönetim kalitesi açısından en iyi banka Garanti, karlılık açısından en iyi banka Garanti, Likidite açısından en iyi banka Kalkınma ve piyasa riskine duyarlılığı en yüksek banka Halk Bankası olmuştur. Tablo 8’deki performans puanları toplamsal bir model olarak ele alınırsa, AKBNK, GARAN, KLNMA, YKBNK, DENİZ, VAKBN, ICBC, QNB, İSBNK, HALKB, TSKB, SKBNK

olarak en iyi performanstan kötüye doğru sıralanabilir. Bu sonuçlar Tablo 6 bütüncül TOPSIS yöntemi sonuçlarından farklıdır.

SONUÇ

Bu çalışmada, BIST-Banka endeksinde yer alan 12 adet bankanın 2019 yılına ait verileri vaka çalışmasında ele alınarak TOPSIS ve COPRAS yöntemlerine göre bankaların performans sıralamaları yapılmıştır. Performans değerlendirme ölçütü olarak kriterler, bankaların finansal oranlarıdır. Finansal oran seçiminde CAMELS oranlarından yararlanılmıştır. Farklı ölçüt ağırlıkları en uygun alternatifin seçiminde ve sıralama düzenleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olabileceğinden kriter ağırlıkları nesnel bir yaklaşım olan CRIRIC tekniği ile belirlenmiştir. Eşit ağırlıklar ve CRITIC ağırlıklar ile her iki ÇKKV yöntemi uygulanmıştır. Araştırma amacına göre elde edilen sonuçlar; farklı ağırlık skoru kullanmak TOPSIS yönteminde en iyi alternatifin seçimini değiştirmemiş fakat sıralama sonucunu değiştirmiştir. COPRAS yönteminde farklı ağırlık skorları kullanmak hem en iyi alternatifi değiştirmemiş hem de sıralama sonuçlarını değiştirmemiştir. Bu önermelerden anlaşıldığı üzere COPRAS yöntemi farklı ağırlık skorlarına duyarlı TOPSIS yöntemi ise çok daha duyarlı, detaylı ve hassas bir yöntemdir. Dolayısıyla TOPSIS'in, COPRAS yönteminden daha üstün olduğu ifade edilebilir. CRITIC ağırlıklı TOPSIS-COPRAS karşılaştırıldığında en iyi alternatif aynı, sıralama sonuçları farklıdır. Eşit ağırlıklı TOPSIS-COPRAS karşılaştırıldığında, en iyi alternatif aynı, sıralama sonuçları farklıdır.

Araştırmadan elde edilen diğer bir sonuç; birbiriyle ilişkili olan kriterler için eşit ağırlık skorları atamak aynı özelliğin tekrar hesaplanmasının yinelenmesine neden olmaktadır ve sonuçlarının yanlışlığına yol açmaktadır. Her ne kadar kriterler arası geçmiş tecrübe ve ilişki analizleri kullanılırsa kullanılsın, kriterler arasındaki ilişkileri bütünüyle yok etmenin kriterleri tamamen bağımsızlaştırmanın kolay bir yolu yoktur. Bu sebeple CRITIC tekniği yüksek ilişkileri de düşük ilişkileri de hesaplamalarına dahil etmektedir ve her kriter diğer kriterlere benzemediği oranda ağırlıklandırılmaktadır. Finansal oran analizi kullanılan araştırmalarda CRITIC tekniği ile ağırlıkların belirlenmesi önerilmektedir.

Araştırmadan elde edilen diğer sonuç; farklı CAMELS bileşenlerindeki bulunan oranların sayı farklılığının yanı sıra sonuçlara neden olup olmayacağı araştırılmıştır. Sermaye Yeterliliği bileşeni içinde yer alan oran sayısı diğer bileşenler içerisinde yer alan oran sayısından fazladır. Bu sebeple sermaye yeterliliği performansı yüksek olan bankaların sıralama sonuçlarında üstlerde yer almasına neden olup olmadığı incelenmek için ayrıştırılmış model uygulanmıştır. Her CAMELS bileşeni için banka performansları CRITIC ağırlıklı TOPSIS ile ayrı ayrı sıralanmıştır. Sermaye yeterliliği yüksek olan bankalar bütüncül TOPSIS sıralamasında üstlerde yer almadığından bileşen içerisindeki oran sayısının etkisinin önemli olmadığı gözlenmiştir.

Son olarak CAMELS ayrıştırılmış model sonuçları gerekli normalleştirmeler yapılarak toplamsal yaklaşımla yeni bir sıralama yapılmıştır. Toplamsal model ile bütünsel model karşılaştırıldığında hem en iyi alternatifin seçiminde hem de sıralama sonuçlarında büyük farklılıklar vardır. Her yaklaşımın kendine özgü özellikleri ve avantajları vardır, bu nedenle ayrıştırılmış toplamsal model ya da bütünsel model seçimi oldukça karmaşık bir sorun olabilir.

ÇKKV yöntemlerinde bulanık işlemler güncel olmasına karşılık hala pek çok klasik ÇKKV yöntemlerinin karşılaştırılması gerekmektedir.

KAYNAKÇA

- Apan, M., Öztel, A. ve Ceyhan, İ. F. (2019). Entropi yöntemine dayalı CAMELS performans değerlendirme modeli: Türk mevduat bankaları üzerine bir uygulama. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 11(20), 296-316.
- Alper, D. ve Başdar, C. (2017). A comparison of TOPSIS and ELECTRE methods: An application on the factoring industry. *Business and Economics Research Journal*, 8(3), 627-646.
- Arslan, R. (2018). Çok kriterli karar verme yöntemlerinin karşılaştırılması ve bütünleştirilmesi: OECD verileri üzerine bir uygulama. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sivas.
- Bozdoğan, T., Ersoy, B. ve Kaygusuz, M. (2018). CAMELS değerlendirme sistemiyle katılım bankalarının finansal performanslarının TOPSİS yöntemiyle analizi. *Journal of Social And Humanities Sciences Research*, 5(30), 4309-4323.
- Dedania, H. V., Shah, V. R. ve Sanghi, R. C. (2015) Portfolio management: Stock ranking by multiple attribute decision making methods. *Technology and Investment*, (6), 141-150.
- Diakoulaki, D., Mavrotas, G. ve Papayannakis, L. (1995). Determining objective weights in multiple criteria problems: The CRITIC method. *Computers Operations Research*, 22(7), 763-770.
- Dinçer, H., Gencer, G., Orhan, N. ve Sahinbas, K. (2011). A performance evaluation of the Turkish banking sector after the global crisis via CAMELS ratios. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, (24), 1530-1545.
- Eren, H. (2016). PROMETHEE, MOORA ve COPRAS yöntemleri ile oran analizi sonuçlarının değerlendirilmesi: Bir uygulama. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.

- García, F., Guijarro, F. ve Moya, I. (2010). Ranking Spanish savings banks: A multicriteria approach. *Mathematical and Computer Modelling*, (52), 1058-1065.
- Günay, A. ve Günay, B. (2019). Türkiye'deki mevduat bankalarının etkinlik ölçümü ve performanslarının çok kriterli karar verme yöntemleriyle değerlendirilmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 12(62), 1316-1325.
- Gündoğdu, A. (2017). Türkiye'de mevduat bankalarının CAMELS analizi. *Bankacılık ve Finansal Araştırmalar Dergisi*, 4(2), 26-43.
- Hung C. C. ve Chen L. H. (2009). A fuzzy TOPSIS decision making model with entropy weight under intuitionistic fuzzy environment. *Proceedings of the International Multi-Conference of Engineers and Computer Scientists IMECS*, Hong Kong.
- Hwang C. L. ve Yoon, K. (1981). *Multiple attribute decision making: Methods and applications*. Berlin: Springer-Verlag.
- İslamoğlu, M., Apan, M. ve Öztel, A. (2015). An Evaluation of the financial performance of reits in Borsa İstanbul: A case study using the entropy-based TOPSIS method. *International Journal of Financial Research*, 6(2), 124-138.
- Kaklauskas, A., Zavadskas, E. K. ve Raslanas, S. (2005). Multivariant design and multiple criteria analysis of building refurbishments. *Energy and Buildings*, 37(4), 361-372.
- Kaklauskas, A., Zavadskas, E. K., Raslanas, S., Ginevicius, R., Komka, A. ve Malinauskas, P. (2006). Selection of low-e windows in retrofit of public buildings by applying multiple criteria method COPRAS: A Lithuanian case. *Energy and Buildings*, 38(5), 454-462.
- Kazan, H. ve Ozdemir, O. (2014). Financial performance assessment of large scale conglomerates via TOPSIS and CRITIC methods. *International Journal of Management and Sustainability*, 3(4), 203-224.
- Keten, N. D. ve Çağlar, A. (2019). CAMELS oranları ile mevduat bankalarının finansal performansı: Bileşik endeks yaklaşımı. *Alphanumeric Journal*. 7(2), 417-436.

- Popović, G., Stanujkić, D. ve Stojanović, S. (2012). Investment project selection by applying COPRAS method and imprecise data. *Serbian Journal of Management*, 7(2), 257 – 269.
- Raikar A. V. (2019). An assessment of financial performance of selected steel manufactures in India with mcdm technique of MOORA and TOPSIS with CRITIC based weight determination. *International Journal of Current Advanced Research*, 8(3), 17836-17843.
- Rezaei, M. ve Ketabi, S. (2016). Ranking the banks through performance evaluation by integrating fuzzy AHP and TOPSIS methods: A study of Iranian private banks. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 6(3), 19–30.
- Roszkowska, E. (2011). Multi-criteria decision making models by applying the TOPSIS method to crisp and interval data. *ICI World of Journals*, (6), 200-230.
- Sakinç, Ö. (2016). Comparison of Turkish state banks' performance via multi-criteria performance measurement method. *International Journal of Scientific Research and Management*, 4(11), 4857-4871.
- Sharma, A., Kaur, J., ve Bansal, J. (2017). A comparative analysis of PROMETHEE, AHP and TOPSIS aiding in financial analysis of firm performance. *Proceedings of the First International Conference on Information Technology and Knowledge Management, ACSIS*, (14), 145–150.
- Shih H. S., Shyr H. J. ve Lee E. S. (2007). An extension of TOPSIS for group decision making. *Mathematical and Computer Modelling*, (45), 801-813.
- Stanujkić D., Bojan Đorđević, B. ve Mira Đorđević, M. (2013). Comparative analysis of some prominent mcdm methods: A case of ranking Serbian banks. *Serbian Journal of Management*, 8(2), 213 – 241.
- Şahin, A. ve Bilgin Sarı, E. (2019). Entropi tabanlı TOPSIS ve VIKOR yöntemleriyle BIST-imalat işletmelerinin finansal ve borsa performanslarının karşılaştırılması. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 12(2), 255-270.

- Topak, M. S. ve Çanakçıoğlu S. (2019). Banka performansının entropi ve COPRAS yöntemi ile değerlendirilmesi: Türk bankacılık sektörü üzerine bir araştırma. *Mali Çözüm Dergisi*, 29(154), 107-132.
- Vilutiene, T., ve Zavadskas, E. K. (2003). The application of multi-criteria analysis to decision support for the facility management of a city's residential district. *Journal of Civil Engineering and Management*, 10(4), 241–252.
- Yalçiner D. ve Karaatlı M. (2018). Mevduat bankası seçimi sürecinde TOPSİS ve ELECTRE yöntemlerinin kullanılması. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(2), 401-423.
- Zavadskas, E. K., Kaklauskas, A., ve Sarka, V. (1994). The new method of multicriteria complex proportional assessment of projects. *Technological and Economic Development of Economy*, 1(3), 131-139.
- Zavadskas, E. K., Kaklauskas, A., Turskis, Z., ve Tamosaitiene, J. (2008a). Selection of the effective dwelling house walls applying attributes determined in intervals. *Journal of Civil Engineering and Management*, 14(2), 85-93.
- Zavadskas E. K., Turskis Z. ve Tamosaitiene J. (2008b): Construction risk assessment of small scale objects by applying the TOPSIS method with attributes values determined at intervals. *The 8th International Conference Reliability and Statistic in Transportation and Communication*, Latvia.
- Zavadskas, E. K., Kaklauskas, A., Banaitis, A., ve Kvederyte, N. (2004). Housing credit access model: The case for Lithuania. *European Journal of Operational Research*, 155(2), 335-352.
- Zavadskas, E. K., Kaklauskas, A., Kvederyte, N. (2001). Multivariant design and multiple criteria analysis of building life cycle. *Informatica*, 12(1), 169-188.

BÖLÜM 2

DIŞ VE İÇ FAKTÖRLERİN İSLAMİ BANKACILIĞIN FİNANSAL PERFORMANSINA ETKİSİ: ENDONEZYA ÖRNEĞİ

Dr. Öğr. Üyesi Hatice Elanur KAPLAN¹

Bu çalışma 09-10 Ekim 2020 tarihlerinde düzenlenen Uluslararası Sosyal Bilimler ve Eğitim Bilimleri Sempozyum'unda (USVES) sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

¹Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Niğde Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Finans, Bankacılık ve Sigortacılık, Niğde, Türkiye.

haticelanusurkaplan@ohu.edu.tr_ <https://orcid.org/0000-0002-4722-3434>

GİRİŞ

Dünya finans ve bankacılık sektörüne İslami bankacılığın varlığı son 20 yıldır etkisini hissettirmektedir. Ancak, şimdiye kadar İslami bankacılığın pazar payı, toplam uluslararası bankacılığın sadece %5'ine ulaşmıştır. Bu açıdan İslami bankacılığın kâr seviyesinin, yani finansal performansının belirleyicileri araştırılması gereken bir konudur.

Endonezya'da İslami Bankacılığın gelişimi, İslami Ticari Bankalar haline gelen İslami İş Birimleri'nin sayısıyla giderek daha fazla dikkat çekmektedir (Firdaus ve Rani, 2020). İslami bankalar, kuruluşlarından bu yana, Endonezya ekonomisini geliştirmede mevcut geleneksel bankalara bir alternatif haline gelmiştir (Sana ve Rani, 2020). İslami bankacılığın genişlemesi geleneksel bankacılıktan farklıdır, çünkü İslami bankalar geleneksel bankalardan farklı prensiplere sahiptir (Salfira ve Suprayogi, 2020). Bankalar, fon fazlası olanları fon ihtiyacı olanlarla birleştirmeye yardımcı olma rolüne sahip olan finansal kurumlardır. Bir finans kurumu olarak bankalar ekonominin işleyişinde önemli bir role sahiptir. Kârlı bir bankacılık sektörüne sahip olan bir ekonomi, olumsuz şoklara daha iyi dayanabilir ve zayıf bir finansal sisteme katkıda bulunabilir. Bu nedenle, bankacılık sektöründe kârlılığın belirleyicilerini dikkate almak esastır (Anbar ve Alper, 2011).

İslami bankaların yıldan yıla gelişimini değerlendirmek için, genellikle, [1] Varlık miktarı, [2] Üçüncü şahıs fonları ve [3] Banka finansmanı dâhil olmak üzere çeşitli standartlar kullanılmaktadır. Şu anda Endonezya'da faaliyet göstermekte olan 11 İslami ticari banka mevcuttur. İslami bankacılık sektöründe devlet fonlarının sınırlı

katılımı Ariff ve Ramadili Mohd (1998) çalışması tarafından önerilmiştir. Ismail (2011) çalışmasında, Endonezya'daki İslami bankacılığı gayri resmi düzenlemeler olarak kategorize etme eğilimindedir. Bundan kastedilen şey, İslami bankacılığın alt pazar ve ek üretim yatırım taleplerinden kaynaklanmasıdır. Bu durum, hükümetin İslami bankacılık konusundaki mücadelesinde güçlü taahhüdü ile ilgilidir. Üstelik, Ismail'e (2011) göre, ulaşılamayan sınırlı sayıdaki İslami bankacılık ağırları ve bankaların yetersiz sosyalleşmesi de söz konusudur. Endonezya'daki İslami bankacılık pazar payının az oluşunun bir diğer nedeni de, Endonezya'daki ulema ve İslami kuruluşların rolüdür.

Munawar (2014) ampirik çalışmasında, Endonezya İslami Ulema Konseyi'nin (MUI) İslami bankacılığın gelişmesini ve yaygınlaşmasını etkilediği ortaya konmuştur.

Sari vd.'nin (2014) gerçekleştirdiği ampirik çalışmada da görüldüğü üzere, 2004 yılında banka faiz yasağı kanunlarına ilişkin MUI fetvasının varlığıyla İslami bankacılık mali performans oranının arttığı belirlenmiştir. Bu çalışmanın sonuçları, banka faizine ilişkin MUI fetvasından önceki ve sonraki İslami bankacılığın mali performansı arasında da bir fark olduğunu göstermektedir.

Ancak Abduh ve Omar'a (2012) göre, tüketicilerin, yani paralarını İslami bankalara aktaranların etkisi o kadar önemli değildir.

Nurlaeli ve Surya (2015) çalışması, MUI fetvasının üçüncü şahıs fonlarını bir öncekine göre % 25 artırdığını ve İslami bankacılık

varlıklarının toplamı üzerinde önemli etkileri bulunmadığını belirtmiştir. Ulemanın rolü ise hâlâ etkisini sürdürmektedir.

Makroekonomik göstergeler, ekonominin istikrar kazanmasında önemli rol oynarlar. İstikrarlı bir ekonomi, bankacılık finans kurumlarının kârlarının veya kârlılığının sonuçlarından sayılabilecektir. Bir ülkenin ekonomik istikrarını anlamak için kullanılabilir en temel makroekonomik göstergelerden biri de enflasyondur, çünkü bu göstergedeki değişiklikler ekonomik büyümenin dinamikleri üzerinde doğrudan bir etkiye sahiptir. Enflasyonun ortaya çıkması, merkez bankası aracılığıyla uygulanan para politikasının bir sonucudur. Dolaşımdaki para, para kazanma sürecini etkileyecek şekilde kontrol edilebilecektir.

Finansman / Mevduat Oranı (FMO) olarak da bilinen likidite oranı, Varlık Getirisi'ni (VG) etkileyen bir değişken olarak kullanılmaktadır. Likidite ve kârlılık arasında bir çıkar çatışması mevcuttur. Arttırılmış nakit rezervleriyle likidite pozisyonu sürdürülmek istenildiğinde, banka var olan tüm ödünç verilebilir fonları kullanmayacaktır, çünkü kısmen iade edilen nakit rezervler, kârlılığa ulaşma çabalarının azalacağı anlamına gelecektir. Tam aksine, eğer banka kârlılığı arttırmak istiyorsa, o zaman banka tarafından kullanılan likidite için nakit rezervi ile pozisyon likiditesi düşecektir (Muchdarsyah, 2000). Bu oran, limit dâhilinde artarsa, finansman şeklinde dağıtılan belirli fonlar artacaktır, dolayısıyla bankanın etkin finansman için fon dağıttığını varsayarak, bankanın kârını artıracığı söylenebilecektir. Kârdaki artışla birlikte,

Varlık Getirisi (VG) de artacaktır, çünkü kâr, varlıkların getirisini oluşturan bir bileşendir.

Operasyonel Verimlilik Oranı (OVO), bankanın operasyonlarını verimli bir şekilde yürütme kabiliyetini gösteren bir orandır. Teori, OVO ve VG arasındaki ilişkinin ters orantılı olduğunu açıklamaktadır. OVO oranı verimlilik durumundayken, kâr büyük olacaktır, çünkü işletme maliyetleri banka tarafından karşılanacaktır. Artan kâr VG’nde arttırabilecektir.

Ernayani vd. (2017) tarafından yapılan çalışma, OVO’nun VG ile temsil edilen banka performansı üzerindeki olumsuz etkisini ortaya koymuştur. Son 40 yıl süresince, geleneksel bankaların finansal performans oranının belirleyicilerini test etmek amacıyla çok sayıda araştırma çalışması gerçekleştirilmiştir (Bourke, 1989; Molyneux ve Thornton, 1992; Steinherr ve Huveneers, 1994).

Varlık gelişimi açısından ele alındığında, İslami bankacılık kurumları olumlu gelişmeler göstermektedir. İslami bankacılığın şimdiye kadarki ortalama büyümesi (%47), geleneksel bankacılığın yılda sadece %15-20 civarında olan ortalama büyümesinden daha yüksektir. Bununla birlikte, genel pazar payına bakıldığında, İslami bankacılık, geleneksel bankacılığa kıyasla hala çok küçük paya sahiptir. Endonezya’da son 20 yılın ardından İslami bankacılığın pazar payı, ulusal bankacılık sektörünün toplam pazar payının yalnızca % 3.2’si kadardır.

Sari vd. (2010) çalışmasında, İslami bankacılık tarafından kamu fonlarının kontrolünün hala düşük bir düzeyde olduğu ifade edilmektedir. Bu durum, İslami ekonominin hala görüş aşamasında

olduğunu ve İslami bankacılığın sadece %3'ünün Endonezya'da ekonomik bir rol oynadığı anlamına gelmektedir. Bu oran nüfusu Müslüman olan Endonezya için oldukça düşüktür.

Söz konusu durum, Nisa ve Rani (2020) çalışmasında, hem sermaye hem de toplanan kamu fonu sayısı açısından sınırlı fonların küçük pazar payından kaynaklandığını belirtmektedir. İslami bankacılıktaki az miktardaki kamu fonunun, İslami bankacılık pazarının küçük payı üzerinde etkileri mevcuttur. Bu durum ise, tüketici belirsizliği ve Müslüman tüketicilerin İslami bankacılığa uyumu ile ilgili konuları içermektedir.

İslami bankaların mali performans düzeyine ilişkin araştırma ilk olarak Haron (1996) tarafından yapılmış, daha sonra benzer bir araştırma Akhtar vd. (2011) ve Naser vd. (2013) tarafından gerçekleştirilmiştir. Makroekonomik ve içsel faktörler, İslami bankacılığı etkileyen değişkenlerdir. Bu faktörler, Endonezya'daki İslami bankaların finansal performansını doğrudan veya dolaylı olarak etkileyebilen GSYİH, enflasyon oranı, faiz oranları, FMO ve OVO'dur. Bu çalışmanın getirdiği yenilik, Endonezya'da İslami bankaların finansal performansı üzerindeki dış ve iç etkiler olarak tanımlanan iki faktörü birleştirmektir. Bu araştırmanın Endonezya'daki İslami bankalara, makroekonomik dış faktörlerin etkisinin ve iç faktörlerin, özellikle de Endonezya'daki İslami bankaların finansal performansı üzerindeki Operasyonel Verimlilik Oranı (OVO) ve Finansman / Mevduat Oranı (FMO)'nın etkisinin bilinmesi açısından önemli bir katkısı vardır. Bu çalışmanın sonuçları, Endonezya'daki İslami bankaların içsel ve dışsal faktör

etkilerinin sebep olduğu riski azaltmak amacıyla stratejiler geliştirmek bağlamında kullanılabilecektir.

1. ARAşTIRMA YÖNTEMİ

Bu çalışmada, nicel tanımlayıcı araştırma yöntemi kullanılmıştır. Tanımlayıcı yöntem, kantitatif yöntem analizine destek olması amaçlanan problemle ilgili faktörleri tanımlayan analize dayalı bir yöntemdir. Bu araştırmanın amacı, İşlami bankaların mali performans düzeyi üzerinde içsel ve dışsal makroekonomik faktörlerin Endonezya'daki İşlami ticari bankalar bağlamında etkisini incelemek ve doğrulamaktır. Bu çalışmadaki örnekleme, belirli kriterlere göre örnekleme belirlemeye yönelik bir örnekleme yöntemi olan amaçlı örnekleme yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada kullanılan kriterler şunlardır:

- (i) İşlami ticari bankacılıkta yer alan bankalar,
- (ii) 2013 yılının ilk çeyreğinden 2019 yılının dördüncü çeyreğine kadar olan çalışma dönemi boyunca faaliyet gösteren ve üç aylık finansal raporlar yayınlayan İşlami bankalar ve,
- (iii) İkilili bankacılık sistemi veya tam yetkili sistem.

2. ANALİZ BULGULARI

Bu bölümde, çoklu doğrusal regresyon analizinin sonuçları tartışılacaktır. Araştırmada regresyon modeli aşağıdaki Denklem 1'de görüldüğu gibi formüleştirilmiştir.

$$VG_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 GSYİH_{i,t} + \beta_2 ENF_{i,t} + \beta_3 FAIZ_{i,t} + \beta_4 FMO_{i,t} + \beta_5 OVO_{i,t} + \varepsilon \quad (1)$$

Tablo 2. Regresyon Analizi Sonucu Elde Edilen Katsayılar

Model	Katsayılar		
	β	Standart Hata	Olasılık (p)
<i>Sabit</i>	-6.364	6.186	0.274
<i>ENF</i>	-0.012	0.019	0.483
<i>FAİZ</i>	0.027	0.026	0.324
<i>FMO</i>	0.001	0.003	0.650
<i>OVO</i>	-0.093	0.006	0.000
<i>logGSYİH</i>	1.078	0.436	0.017

Katsayı tablosu, değişken isimleri, sabit değeri, t değeri ve olasılık değerinden oluşan bilgileri sunmaktadır. Tablo 2’de, GSYİH’nın 0.017 anlamlılık değerine sahip olduğu görülebilir. Bu değer 0.05’ten küçük (veya $0.017 < 0.05$) bir değere sahiptir, bu durumda GSYİH’nın anlamlı bir pozitif etkiye sahip olduğu ve OVO değişkeninin 0.000’lik bir anlamlılık değerine sahip olduğu kabul edilebilecektir. Dolayısıyla, elde edilen bulgulardan hareketle, OVO değişkeninin negatif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu sonucuna varılabilecektir. Yukarıdaki Tablo 2’deki verilerden yararlanarak, regresyon formülü aşağıdaki Denklem 2’deki hale getirilebilecektir:

$$VG_{i,t}=(-6.364) - 0.012ENF + 0.027FAİZ + 0.001FMO + 1.078GSYİH - 0.093OVO \quad (2)$$

Gayri safi yurtiçi hâsıla (GSYİH), hizmet bankacılığının hem arz hem de talebinde çeşitli faktörleri etkileyebilen, en çok hesaplanan toplam ekonomik faaliyet anlamında kullanılan makroekonomik göstergelerden biridir. Ramazan, Kilani ve Kaddumi (2011)

çalışmasında, GSYİH ile banka kârlılığı arasında pozitif bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

OVO, finansal sözlük anlamına göre, şirketleri birbiriyle karşılaştırarak operasyonel verimlilik ve etkinliği ölçen bir oran grubudur. Operasyonel Verimlilik Oranı (OVO), işletme giderleri ile işletme geliri arasında bir karşılaştırma sağlamaktadır. Daha büyük OVO düzeyi ile, kazandığı kâr nedeniyle bankanın VG'si küçülecektir. Bu bulgu, Ma'isyah ve Mawardi (2015) çalışması tarafından desteklenmiştir.

Finansal aracı kurum olarak İslami bankaların, faize dayalı geleneksel ticari bankalara kıyasla daha iyi performans göstermesi beklenmektedir. Bankanın kârlılık düzeyi ve etkinlik düzeyi, mali performansını değerlendirmenin birer göstergesi olarak görülmektedir.

Kullanılan kârlılık ölçüsü Varlık Getirisi'dir (VG). VG, şirketin faaliyetlerinden kazanç elde etme becerisine odaklanır. Daha yüksek VG, daha iyi finansal performansı gösterir, çünkü getiri oranı daha yüksektir (Sahara, 2013). GSYİH, banka kârlılığını da etkileyen makroekonomik bir göstergedir. GSYİH yükselirse, bunu kamu gelirinde bir artış izleyecektir ve böylece tasarruf etme yeteneği de artacaktır. Tasarruflardaki bir artış, İslami bankaların kârlılığını etkileyecektir (Sukirno, 2003). Bu sonuç, Obamuyi (2013) çalışmasındaki araştırma sonuçlarıyla desteklenmektedir.

İstikrarlı kârlılık, Endonezya'daki pek çok şirketin (özellikle de yönetimin kazançları İslami ilkelere aykırı olarak manipüle etmesine neden olan yüksek düzeyde volatiliteye sahip geleneksel şirketlerin)

hedefidir (Fahlevi vd., 2020). Özellikle Endonezya’da pazara açılmaya çalışan İslami bankalar başta olmak üzere, bankaların kârlılığını belirlemede operasyonlar önem taşımaktadır. OVO oranı, bankaların ana faaliyetlerini yürütmedeki etkinliğini göstermektedir. İslami bankalar için en büyük gelir katkısı olarak finansman işlevi göz önünde bulundurulduğunda, finansman yönetimine, bankalar tarafından ihtiyaç duyulmaktadır. OVO ne kadar küçükse, bankanın ticari faaliyetlerini yürütmede o kadar verimli olduğu kabul edilmektedir. OVO oranının 1’den düşük olması banka verimliliğini arttırmaktadır. Banka gelirlerinin maliyeti ne kadar yüksek ise, operasyonel faaliyetlerin daha verimsiz olduğu ve dolayısıyla gelirlerinin de daha düşük olduğu söylenebilecektir. Diğer bir deyişle, OVO, banka kârlılığıyla zıt yönlü olarak ilişkilidir. Bu sonuç, OVO’nun VG üzerinde anlamlı ve negatif etkisi olduğunu belirten Yuliani (2007), Larasati (2011) ve Ernayani vd. (2017) çalışmaları tarafından desteklenmektedir.

SONUÇ

Hizmet sunan ekonomilerde, bankalar bir finansal aracı olarak anahtar bir rol oynarlar ve aynı zamanda ekonomilerin işlevleri açısından çok önemli kabul edilirler. Bankacılık sektörünün kârlılığı ekonomilere katkı sağlamakta, ekonomileri olumsuz ve dışsal finansal şoklara karşı dirençli kılmakta ve finansal sistemin istikrarına katkı sağlamaktadır. Bu nedenle, kârlılık belirleyicilerinin anlaşılması oldukça önem taşımaktadır. Bu çalışma, makroekonomik içsel ve dışsal faktörler ile finansal performans arasındaki ilişkiye odaklanmaktadır.

Haron (1996) çalışmasının bulguları ile tutarlı biçimde, GSYİH'nın VG üzerinde önemli bir olumlu etkisi mevcuttur, zira enflasyon merkez bankasının faiz oranını artırma politikasına sebep olacaktır ve İslami bankalar bu faiz oranından etkilenmeyecektir. Dolayısıyla, makroekonomik değişkenler açısından sonuç sadece GSYİH'nın VG üzerinde anlamlı ve olumlu bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. FMO'nun VG üzerinde anlamlı bir etkisi yoktur ve elde edilen bu sonuç, Muchdarsyah (2000) çalışmasındaki FMO ve VG ilişkisiyle ilgili bulgu ile örtüşmektedir. OVO'nun VG üzerinde anlamlı ve negatif bir etkiye sahip olduğuna dair sonuç ise, Ernayani vd. (2017) çalışmasının bulguları ile uyumludur.

İslami bankacılığı etkileyen makroekonomik içsel ve dışsal faktörler, doğrudan veya dolaylı olarak dünyadaki İslami bankaların finansal performansını etkileyebilen GSYİH, enflasyon ve faiz oranları, Finansman-Mevduat Oranı ve Varlık Getirisi'dir. Elde edilen bulgular, GSYİH'nın Varlık Getirisi üzerinde anlamlı bir olumlu etkiye sahip olduğunu, Enflasyon'un ise Varlık Getirisi üzerinde negatif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir, çünkü İslami bankalar faiz oranından etkilenmezler, ancak finansman için kâr ve zarar paylaşımını kullanırlar, bu nedenle de makroekonomik değişkenlerden sadece GSYİH'nın Varlık Getirisi üzerinde anlamlı ve olumlu bir etkisi mevcuttur. Elde edilen sonuçlar, Finansman-Mevduat Oranı'nın Varlık Getirisi üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığını, ancak olumlu bir etkisi olduğunu göstermiştir.

KAYNAKÇA

- Abduh, M., ve Omar, M. A. (2012). Islamic-bank selection criteria in Malaysia: An AHP approach. *Business Intelligence Journal* (19182325), 5(2), 271–281.
- Akhtar, M. F., Ali, K., ve Sadaqat, S. (2011). Factors Influencing the Profitability of Islamic Banks of Pakistan. *International Research Journal of Finance and Economics*, 66, 1–8.
- Anbar, A., ve Alper, D. (2011). Bank specific and macroeconomic determinants of commercial bank profitability: Empirical evidence from Turkey. *Business and Economics Research Journal*, 2(2), 139–152.
- Ariff, M., ve Ramadili Mohd, S. M. (1998). *Stock pricing in Malaysia: corporate financial & investment management. Malaysia: Universiti Putra Malaysia Press.*
- Bank Indonesia. (2019). The blueprint of islamic banking development in Indonesia. Jakarta: Directorate of Islamic Banking, Bank Indonesia.
- Bank Indonesia. (2019). Indonesian financial statistics (IFS), Bank Indonesia. Jakarta.
- Bank Indonesia. (2019). Statistics of Indonesia economic and financial (SEKI), Bank Indonesia.
- Bank Indonesia. (2019). Indonesian monetary policy report, Bank Indonesia. Jakarta.
- Bank Indonesia. (2019). Statistics of islamic banking (SPS), Bank Indonesia. Jakarta.
- Bourke, P. (1989). Concentration and other determinants of bank profitability in Europe, North America and Australia. *Journal of Banking & Finance*, 13(1), 65–79.
- Chapra, M. (2008). The islamic vision of development. thoughts on economics. *The Quarterly Journal of Islamic Economics Research Bureau (Bangladesh)*, 18(3), 7–38.
- Ernayani, R., Robiyanto, R., & Sudjinan, S. (2017). Factors influencing profit distribution management of sharia commercial banks in Indonesia. *Journal of Economics, Business & Accountancy Ventura*, 20(2), 187–192.
- Fahlevi, M., Moeljadi, Aisjah, S., & Djazuli, A. (2020). The impact of board independence and CEO education on earning manipulation Beneish M-Score

- Models. *Test Engineering & Management*, 83 (March-April 2020), 18264–18276.
- Firdaus, W., ve Rani, L. N. (2020). External and internal factors influencing financial performance of islamic commercial bank in Indonesia. *Hamdard Islamicus*, 43(1), 158–169.
- Haron, S. (1996). Competition and Other External Determinants of the Profitability of Islamic Banks. *Islamic Economic Studies*, 4(1), 1–16.
- Indonesian Central Bureau of Statistics. (2019). Gross domestic product at current market prices by expenditure, (2010-2019).
- Ismail, P. S. (2011). Sharia banking. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Larasati, H. (2011). Factors affecting the level of profitability of banking companies listed on the Indonesia stock exchange. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 9(01), 35–46.
- Ma'isyah, R., ve Mawardi, I. (2015). The effect of capital adequacy, intermediation function, operational efficiency, and non-performing financing on profitability (Studies on islamic banks for the period January 2010-July 2014). *Jurnal Ekonomi Syariah Teori dan Terapan*, 2(3), 249-265.
- Molyneux, P., ve Thornton, J. (1992). Determinants of European bank profitability: A note. *Journal of Banking & Finance*, 16(6), 1173–1178.
- Muchdarsyah, S. (2000). *Bank Fund Management*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Munawar Rizki, J. (2014). The role of the Ulama Consultative Council (MPU) in the development and socialization of Islamic banking in Aceh / Munawar Rizki Jailani (Doctoral dissertation, Universiti Malaya).
- Naser, K., Al Salem, A., & Nuseibeh, R. (2013). Customers awareness and satisfaction of islamic banking products and services: Evidence from the Kuwait finance house (note 1). *International Journal of Marketing Studies*, 5(6), 185–199.
- Nisa, F. D., ve Rani, L. N. (2020). The impact of internal and external factors towards financial performance index: Evidence from islamic bank in Indonesia. *Hamdard Islamicus*, 43(2), 585–596.

- Nurlaeli, I., ve Surya, M. E. (2015). Religious behavior and development of sharia banking. *Islamadina: Jurnal Pemikiran Islam*, 15(2), 67–83.
- Obamuyi, T. M. (2013). Determinants of banks' profitability in a developing economy: evidence from Nigeria. *Organizations and Markets in Emerging Economies*, 4(08), 97–111.
- Ramadan, I. Z., Kilani, Q. A., & Kaddumi, T. A. (2011). Determinant of bank profitability: evidence from Jordan. *International Journal of Academic Research*, 3(4), 180–191.
- Sahara, Y. S. (2013). Analysis of the effect of inflation, BI interest rates, and gross domestic product on the return on assets (ROA) of Islamic banks in Indonesia. *Jurnal Ilmu Manajemen (JIM)*, 1(1), 149–157.
- Salfira, A. F., ve Suprayogi, N. (2020). Determinant of financial levels in islamic banks in Indonesia 2015–2018. *Hamdard Islamicus*, 43(2), 536–550.
- Sana, N. S., ve Rani, L. N. (2020). The effect of bank internal factors to total financing on sharia rural banks in Indonesia. *Hamdard Islamicus*, 43(1), 196–211.
- Sari, M. D., Bahari, Z., & Hamat, Z. (2013). Development of islamic banking in Indonesia: An Overview. *Jurnal Aplikasi Bisnis*, 3(2), 120–138.
- Sari, M. D., Bahari, Z., & Hamad, Z. (2014). What's up with islamic banking in Indonesia?. *Journal of Islamic Economics, Banking and Finance*, 113(3250), 1–16.
- Steinherr, A., & Huveneers, C. (1994). On the performance of differently regulated financial institutions: some empirical evidence. *Journal of Banking & Finance*, 18(2), 271–306.
- Sukirno, S. (2003). *Introduction to microeconomic theory*. Jakarta: Salemba Empat.
- Yuliani, Y. (2007). The relationship between operational efficiency and profitability performance in the banking sector that goes public on the Jakarta Stock Exchange. *Jurnal Manajemen dan Bisnis Sriwijaya*, 5(10), 15–43.

BÖLÜM 3
BORSA İSTANBUL TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET
SEKTÖRLERİ VE FİRMALARI FİNANSAL ANALİZİ,
2017-2019 DÖNEM ORTALAMALARI İLE
DEĞERLENDİRMELER

Dr. Öğretim Üyesi Arzu ŞAHİN¹

¹Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Finans Bölümü, Adana, Türkiye, asahin@atu.edu.tr, orcid.org/0000-0002-9944-1791

GİRİŞ

2018 yılında ticaret sektörünün Türk milli gelirinden aldığı pay oranı %12,1 olup ticaret sektörü, imalat sanayinden sonra katma değeri en yüksek ikinci sektördür (www.tuik.gov.tr). Türkiye ekonomisinin büyüme dinamosu sektörlerinden olan ticaret hizmetleri sektöründe² perakendeci firmaların güçlenme eğilimi, üretici ve perakendeci işletmeler arasında aracı olan toptancı işletmelere duyulan ihtiyacın azalma trendine girmesine yol açmıştır. Bu gelişme ve artan rekabet, toptancı firmaların kârını azaltmış ve perakendecilere verdikleri ticari kredi vadelerini uzatmıştır. Diğer yandan, tüketim talebi, gelir düzeyi ve sektöre özgü faktörler perakende ticaret sektörünün büyüme potansiyelini artırmıştır (Ticaret Hizmetlerinin Geliştirilmesi, 2014: xv-xxii, <http://www.sbb.gov.tr>). Türk ekonomisindeki önemi ve alt sektörlerinde yaşanan belirgin eğilimler dolayısı ile ticaret sektörü, akademik çalışmalara konu olmaya devam etmektedir.

Finansal tablo analizi, finansal tablolarda bulunan ham verileri analiz ederek işletmenin faaliyet sonuçları hakkında bilgi edinmek amacı ile yapılan analizlerdir (Babuşcu, Hazar & Kocaman, 2017: 58). İşletmelerin finansal performansını ölçmek için çeşitli yöntemler geliştirilmiş olsa da her şirketin performansının kendine özgü yanları olduğu ve içinde bulunduğu sektör ve ekonominin gelişmelerinden

² Türkiye Cumhuriyeti Kalkınma Bakanlığı tarafından yayınlanan “Ticaret Hizmetlerinin Geliştirilmesi Özel İhtisas Komisyonu Raporunda” işlenmemiş tarımsal ürünlerin ticareti dışında kalan toptan ve perakende ticaret sektörü “ticaret hizmetleri sektörü” olarak ifade edilmiş olup raporda sektörün durumu ve eğilimleri incelenmiştir (Ticaret Hizmetlerinin Geliştirilmesi, 2014, <http://www.sbb.gov.tr>).

etkilendiği bilinmektedir. Firma faaliyetlerinin sonuçlarını içeren finansal tablo verilerini; firmanın faaliyetleri, sektörün tipik özellikleri ve ekonomik gelişmeler çerçevesinde inceleyen geleneksel finansal analiz yöntemleri, bu kapsayıcı özelliği sayesinde finansal performans ölçümlerinde kullanılmaya devam edilmektedir. Türk ticaret sektöründe yer alan firma veya firma gruplarının finansal durum analizinde finansal oran analizinin güncelliğini koruduğu ancak halka açık ticaret firmalarının tamamını içerecek düzeyde kapsamlı bir finansal oran analizinin yapılmadığı fark edilmiştir. İncelenen çalışmalarda (bkz. 1. Bölüm); Borsa İstanbul (BİST)'da halka açık iki firmaya (Kazak, 2018a; Yenisu, 2019), altı firmanın ortalamasına (Başar & Azgın, 2016), küçük ve orta büyüklükte (KOBİ) iki işletmeye (Kocaman, 2015) ve Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB) sektör bilançoları ile ticaret sektörüne (Kazak, 2018b) oran analizi uygulandığı görülmüştür. Bu çalışmada, payları BİST'te işlem gören 19 toptan ve perakende ticaret sektörü işletmesi arasından analize uygun olduğu belirlenen 13 ticaret işletmesinin ve ticaret sektörünün iki alt sektörünün (toptan ve perakende) oran analizi ile karşılaştırmalı finansal analizi yapılmıştır.

1. LİTERATÜR ÖZETİ

Son yıllarda Türk toptan ve perakende ticaret sektörünün finansal yapısını inceleyen ve bu çalışmaya dahil edilen 19 çalışmanın beşi; firma, firma grubu ve/veya sektör düzeyinde oran analizi uygulamıştır. Başar ve Azgın (2016) çalışmasında, altı perakende işletmesinin 2010-2014 dönemine ait nakit akış oranlarının ortalaması (30 gözlemin

ortalaması) ve korelasyon analizi ile nakit akış analizi yapmıştır. Analiz bulguları ile işletmelerin faaliyetinden nakit akışı yarattığı ancak bu nakdin kısa vadeli borçlarının tamamını ödemeye yetmediği için borçlanma ihtiyacının arttığı ve satışlardan nakit yaratma gücünün düşük olduğu yönünde değerlendirmeler yapılmıştır. Kazak (2018a), BIMAS'ın 2011-2016 dönemi oranlarını TCMB sektör bilançoları perakende ve üretim sektörü ortalamaları ile karşılaştırmalı olarak incelemiş ve BIMAS'ın varlıklarını sektörden daha verimli kullandığı sonucuna varmıştır. Yenisu (2019), 2014-2016 döneminde ADESE'nin likidite ve faaliyet oranlarının zayıf, mali yapısının güçlü ve kâr marjlarının yeterli olduğunu ortaya koymuştur. Kocaman (2015), çalışmasının uygulama kısmında gıda ürünleri toptan ticareti yapan iki KOBİ'nin üç yıllık veri setine kredilendirme süreci içinde temel mali analiz tekniklerini uygulamıştır. TCMB sektör bilançoları verilerine oran analizi uygulayan Kazak (2018b), perakende ve üretim sektörlerinin 2011-2016 dönemi finansal durumunu karşılaştırmalı olarak analiz etmiş ve perakende sektörünün olumsuz gelişmelerine dikkat çekmiştir.

Literatür özetinde incelenen çalışmaların çoğu (dokuz çalışma), BIST'de işlem gören şirket/şirketler/sektör performansını (finansal oranlar, etkinlik, finansal başarısızlık... v.b açılardan) çok değişkenli (kriterli) karar yöntemleri ile değerlendirmiştir. Bu çalışmalardan Özbek (2016), ELECTRE III (elimination and choice translating reality) yöntemi ile BIMAS'ın 2008-2015 dönem performansını incelemiş ve firma için en verimli yılların 2009 ve 2010 yılları ve en

verimsiz yılın 2014 yılı olduğunu belirlemiştir. Ersoy (2017), Fortune Türkiye ilk 500 listesinde bulunan sekiz halka açık firmanın 2010-2014 dönemi performansını sekiz orana uygulanan TOPSIS (technique for order preference by similarity to an ideal solution), MAUT (multiple attribute utility theory) ve SAW (simple additive weighting) yöntemleri ile karşılaştırmıştır. Yazar, üç yönteme göre firma sıralamasının farklı olduğu yönünde bulgular elde etmiştir. Demirkol ve İkvan (2019), BIST toptan ve perakende ticaret, otel ve lokanta sektöründeki 24 işletmenin 15 finansal oranına uyguladığı ARAS (additive ratio assessment) yöntemi ile optimal değerlerin MAALT'a ait olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Deste ve Halifeoğlu (2019), beş halka açık market zincirinin 2017-12 ve 2018-03 dönemi verilerine TOPSIS yöntemi uygulayarak tedarik zinciri yönetimi açısından finansal performans karşılaştırması yapmış ve ilgili sıralamayı; MGROS, BIMAS, BIZIM, CRFSA ve SOKM olarak belirlemiştir. Satır, Kısakürek ve Yaşar (2020), sekiz halka açık perakende firmasının 2012-2018 dönemi likidite oranları ile finansal performans ilişkisini TOPSIS tekniği ile inceleyerek sektörün likiditesinin yüksek ve yatırım kârlılığının düşük olduğu sonucuna varmıştır. Ayçin ve Güçlü (2020), BIST ticaret endeksinde işlem gören 17 firmanın finansal performansını Entropi ve MAIRCA (multi attribute ideal-real comparative analysis) yöntemleri ile ölçmüş, en önemli kriterlerin; nakit oran, likidite oranı ve aktif devir hızı ve en iyi performanslı firmaların; SANKO, BIZIM ve BIMAS olduğunu tespit etmiştir. Öztel ve Şenkal (2020), CRFSA'nın 2014-2018 döneminin 12 finansal oranına COPRAS (complex proportional assessment)

yöntemi uygulayarak şirketin performansında en etkili oranın öz kaynak kârlılığı olduğunu ve 2015 yılının başarılı ve 2017 yılının başarısız yıl olduğunu ortaya çıkarmıştır. Uygurtürk ve Korkmaz (2016), Türkiye’de halka açık 14 perakende sektörü firmasının 2012-2013-2014 yılları etkinliğini VZA (veri zarflama analizi) yöntemi ile ölçerek sektörün etkinlik değerlerinin yüksek olduğunu ve her üç yılda da etkin olan firmaların; BIMAS, MGROS, MIPAZ, UYUM ve VAKKO olduğunu göstermiştir. Dizgil (2018), BIST ticaret endeksinde yer alan 14 işletmenin 2012-2017 dönemine Springate finansal başarısızlık tahmin modeli uygulayarak elde ettiği skora göre, ortalama olarak şirketlerin iflas riskinin düşük olduğu yanı sıra en başarılı şirketlerin; BIMAS, BIZIM, DOAS ve SELEC ve en başarısız şirketlerin; CRFSA ve MGROS olduğunu belirlemiştir. Ayrıca yazar, panel veri analizleri ile satış, aktif ve faiz ve vergi öncesi kâr artışının finansal başarıya katkı sağladığı sonucuna varmıştır.

Türkiye verileri ile yapılan çalışmalardan oluşan literatür incelemesinin son grubunu, halka açık ticaret sektörü firmalarının çeşitli finansal özelliklerine (kârlılık, piyasa değeri ve nakit düzeyi) etki eden faktörleri panel veri analizi ile inceleyen beş araştırma oluşturmuştur. Bu çalışmalardan Toraman ve Sönmez’in (2015) analizi, 11 perakende sektörü işletmesinin 2009-2013 dönemi çalışma sermayesi değişkenleri ile brüt kârlılığı arasında ilişki olmadığı yönünde sonuçlanmıştır. Çay (2018), altı perakende işletmenin 2011-2017 dönemi borçlanma oranı ile firma değeri arasında pozitif ilişki elde etmiştir. Sağıroğlu (2019), dokuz perakende firmasının 2010-

2017 dönemi sektör kârlılığı ile kısa vadeli yükümlülükleri arasında negatif ilişki bulmuştur. BIST ticaret endeksinde bulunan 10 işletmenin 2010-2017 dönemi likidite ve kârlılık ilişkisini inceleyen Baykut, Özen ve Yeşildağ (2019), sektörün yüksek olarak değerlendirilen likit kalma düzeyi arttıkça kârlılığının düştüğü değerlendirilmesini yapmıştır. Yıldız ve Demireli (2019), dokuz perakende sektörü işletmesinin 2009-2018 dönemi nakit bulundurma politikalarını etkileyen faktörleri araştırmıştır.

2. BIST TİCARET SEKTÖRÜ FİNANSAL ANALİZİ

Çalışma analizine ilişkin veri temin etme döneminde (2020 Temmuz-Ekim) Kamu Aydınlatma Platformunda (KAP), “toptan ve perakende ticaret, lokantalar ve oteller” sektör sınıfında işlem gören 30 şirket bulunmaktadır. Konu şirketlerin 7’si toptan ticaret, 12’si perakende ticaret ve 11’i lokantalar ve oteller alt sektörlerinde bulunmakta olup çalışmanın amacına uygun olarak toptan ve perakende ticaret sektörü firmalarına odaklanılmıştır. 19 toptan ve perakende ticaret firması (bu çalışmada ticaret sektörü olarak anılan) arasından yakın izleme pazarında olan CASA (Casa Emtia Petrol Kimyevi ve Türevleri Sanayi Ticaret A.Ş.), piyasa öncesi işlem platformunda işlem gören UZERB (Uzertaş Boya Sanayi Ticaret ve Yatırım A.Ş.) örneklerden çıkarılmıştır. 2017-2018-2019 yılsonu ortalamalarına göre finansal analiz gerçekleştirildiğinden dolayı ilgili dönemde mali verisi bulunmayan veya mali verilerinde analiz oranlarını hesaplamaya uygun verisi bulunmayan firmalar da analiz dışı tutulmuştur. 2018 yılında halka arz edilmesi nedeni ile 2017 yılı mali verisi bulunmayan

SOKM (Şok Marketler Ticaret A.Ş), 2017-2018-2019 yılları satışların maliyeti hesap bakiyesi bulunmayan PSDTC (Pergamon Status Dış Ticaret A.Ş.) ve TGSAS (Tgs Dış Ticaret A.Ş.) ile 2019 yılı hasılatı bulunmayan MIPAZ (Milpa Ticari ve Sınai Ürünler Pazarlama Sanayi ve Ticaret A.Ş.) analize dahil edilememiştir. Böylece BIST'te işlem gören 19 ticaret firması arasından üç toptan ticaret sektörü firmasının (UZERB, PSDTC, TGSAS) ve üç perakende ticaret sektörü firmasının (CASA, MIPAZ, SOKM) elenmesi sonucunda dört toptan ticaret ve dokuz perakende ticaret firması olmak üzere 13 halka açık ticaret işletmesi ile finansal oran analizi gerçekleştirilmiştir.

Firma düzeyinde ve alt sektör düzeyinde gerçekleştirilen analizlerde firmaların 2017-2018-2019 yılsonu mali verileri ile hesaplanan oranlarının üç yıllık ortalaması kullanılmıştır. Negatif öz kaynak ile hesaplanan öz kaynak getirisi anlamını yitirmekte ve dönem zararı ile birleşince yanıtıcı pozitif öz kaynak kârlılığına neden olmaktadır. Bu sebeple üç firmanın negatif öz kaynak kaydının bulunduğu beş dönemin (2018 INTEM, 2019 CRFSA, 2017-2018-2019 TKNSA) öz kaynak kârı sıfır olarak dikkate alınmıştır. Ticaret sektörü firmalarının birbirleri ve alt sektörü ile karşılaştırmalı finansal oran analizi Tablo 1, Tablo 2 ve Tablo 3 verilerine göre, alt sektörler olan toptan ticaret ve perakende ticaret sektörlerinin karşılaştırmalı oran analizi Tablo 4 verileri dikkate alınarak yapılmıştır.

Tablo 1. BIST Toptan Ticaret Sektörü Firmaları Seçilen Finansal Oranlarının 2017-2018-2019 Dönemi Ortalamaları

Oran	Toptan Ticaret				T.Ort.
	DOAS	INTEM	SANKO	SELEC	
Dönen Varlık	58	82	69	89	75
Stok	25	3	1	21	13
Nakit	8	2	13	7	7
Ticari Alacak	5	74	56	59	48
Kısa Vadeli Borç	70	95	17	60	60
Mali Borç	55	8	0	2	16
Ticari Borç	12	11	0	55	19
Toplam Borç	73	99	23	61	64
Öz kaynak	27	1	77	39	36
Cari Oran	0.8	0.9	4.9	1.5	2.0
Likidite Oranı	0.5	0.8	4.8	1.1	1.8
Aktif Devir Hızı	2.3	1.9	2.2	2.1	2.1
SBS	46	7	1	40	23
ATS	8	140	95	103	87
BÖS	21	23	0	104	37
NDS	32	124	96	39	73
Brüt Kar Marjı	11.6	9.6	3.2	7.9	8.1
FVÖK	5.7	-1.6	2.9	4.4	2.9
Finansman Gideri	4.8	0.8	0.5	0.3	1.6
Net Kar Marjı	1.1	-2.6	2.9	3.2	1.2
Varlık Karlılığı	2.6	-5.0	6.5	6.7	2.7
Öz kaynak Karlılığı	10.0	-83.9	8.2	17.4	-12.1
Büyüme (varlık)	-1	6	-5	25	6
Büyüme (satış)	-5	-2	2	27	6
Ölçek (varlık)	9.7	8.6	8.6	9.8	9.2
Ölçek (satış)	10.0	8.9	8.9	10.1	9.5

Kaynak: KAP, www.kap.org.tr

Not. T. Ort.: Toptan ticaret sektörü ortalaması. Tablo 1’de yer alan diğer kısaltmaların açıklaması Tablo 4’te bulunmaktadır.

Tablo 2. BIST Perakende Ticaret Sektörü Firmaları Seçilen Finansal Oranlarının 2017-2018-2019 Dönemi Ortalamaları 1

Oran	Perakende Ticaret 1				P.Ort.
	ADESE	BIMAS	BIZIM	CRFSA	
Dönen Varlık	27	49	74	41	49
Stok	6	20	31	21	25
Nakit	1	9	33	16	12
Ticari Alacak	1	12	5	1	6
Kısa Vadeli Borç	40	53	79	86	63
Mali Borç	19	10	7	48	23
Ticari Borç	8	40	56	45	37
Toplam Borç	55	64	86	101	78
Öz kaynak	45	36	14	-1	22
Cari Oran	0.7	0.9	0.9	0.5	0.8
Likidite Oranı	0.5	0.5	0.5	0.2	0.4
Aktif Devir Hızı	0.4	3.3	4.2	1.7	2.1
SBS	69	27	31	62	81
ATS	12	13	5	3	11
BÖS	99	55	54	130	93
NDS	-18	-15	-19	-66	-1
Brüt Kar Marjı	24.0	17.4	10.3	25.9	25.7
FVÖK	10.4	4.9	1.6	0.2	5.5
Finansman Gideri	22.4	0.6	1.5	5.5	6.1
Net Kar Marjı	1.1	3.5	0.1	-4.1	0.9
Varlık Karlılığı	0.9	11.4	0.4	-6.4	1.4
Öz kaynak Karlılığı	1.6	31.2	4.1	-155.8	-17.1
Büyüme (varlık)	17	46	26	9	29
Büyüme (satış)	-26	26	18	13	17
Ölçek (varlık)	9.1	10.0	8.9	9.5	9.2
Ölçek (satış)	8.6	10.5	9.6	9.7	9.5

Kaynak: KAP, www.kap.org.tr

Not. P. Ort.: Perakende ticaret sektörü ortalaması. Tablo 2'de yer alan diğer kısaltmaların açıklaması Tablo 4'te bulunmaktadır.

Tablo 3. BIST Perakende Ticaret Sektörü Firmaları Seçilen Finansal Oranlarının 2017-2018-2019 Dönemi Ortalamaları 2

Oran	Perakende Ticaret 2					P.Ort.
	MAVI	MEPET	MGROS	TKNSA	VAKKO	
Dönen Varlık	67	11	38	73	61	49
Stok	30	1	19	60	40	25
Nakit	20	0	16	5	6	12
Ticari Alacak	12	1	1	7	10	6
Kısa Vadeli Borç	65	28	56	105	52	63
Mali Borç	34	5	44	11	26	23
Ticari Borç	23	6	39	92	22	37
Toplam Borç	76	47	92	112	66	78
Öz kaynak	24	53	8	-12	34	22
Cari Oran	1.0	0.4	0.7	0.7	1.2	0.8
Likidite Oranı	0.6	0.4	0.3	0.1	0.4	0.4
Aktif Devir Hızı	1.6	1.3	1.6	4.0	1.1	2.1
SBS	135	4	60	70	269	81
ATS	26	3	2	6	31	11
BÖS	105	17	122	106	149	93
NDS	56	-9	-60	-30	151	-1
Brüt Kar Marjı	50.4	4.8	27.1	18.0	53.0	25.7
FVÖK	12.0	0.9	4.7	1.5	13.3	5.5
Finansman Gideri	6.6	1.6	6.2	3.3	7.0	6.1
Net Kar Marjı	4.0	-0.4	-1.1	-1.6	6.4	0.9
Varlık Karlılığı	6.6	-0.4	-2.0	-5.2	7.3	1.4
Öz kaynak Karlılığı	27.2	-0.9	-83.5	0.0	21.9	-17.1
Büyüme (varlık)	35	23	34	33	36	29
Büyüme (satış)	27	25	28	11	35	17
Ölçek (varlık)	9.1	8.5	10.1	9.0	8.9	9.2
Ölçek (satış)	9.4	8.6	10.3	9.6	9.0	9.5

Kaynak: KAP, www.kap.org.tr

Not. P. Ort.: Perakende ticaret sektörü ortalaması. Tablo 3'te kullanılan kısaltmalara ait detaylı bilgi Tablo 4'te verilmiştir.

2.1. Ticaret Sektörü Firma Bazında Finansal Analiz

Analiz edilen firmalar BIST’te aynı sektör grubunda sınıflandırılmasına rağmen, ticareti yapılan temel ürün grubunun veya dağıtım şeklinin firmalar arasında gösterdiği farklılık, bazı firmaların oranlarının sektör ortalamasından daha fazla sapmasına neden olmuştur. Bu sebeple özellikle perakende ticaret sektörü firmaları, gerektiğinde alt sektör yerine faaliyet alanına en yakın rakip firması ile kıyaslanmıştır.

2.1.1. Toptan Ticaret Sektörü Firmaları Oran Analizi

Toptan ticaret sektöründe listelenen ve bu çalışmaya dahil olan dört firma; otomotiv (DOAS), yapı ve inşaat malzemeleri (INTEM), tekstil ürünleri (SANKO) ve ecza depoculuğu ürünleri (SELEC) ticareti alanında faaliyet göstermektedir.

DOAS (Doğuş Otomotiv Servis ve Ticaret A.Ş.): Ölçek açısından SELEC’ten sonra gelen DOAS son üç yılda aktif yatırımlarında ve satışlarında nominal olarak küçülmüştür. DOAS, toptan ticaret sektöründe dönen değerler ve ticari alacak yatırımı en düşük ve stok yatırımı en yüksek olan firmadır. DOAS’ın stok bulundurma süresi ağırlıklı 54 günlük faaliyet döngüsü süresine ticari borç katkısı 21 gün olup 32 günlük nakit döngüsü açığının büyük kısmını kısa vadeli mali borçlarla finanse ettiği ve kısa vadeli borçların aktif payının %70 ve mali borç aktif payının %55 olduğu görülmüştür. Yüksek kısa vadeli borçlanması nedeniyle cari oranı birin altında ve stok seviyesi nedeni ile likidite oranı 0,5’tir. Sektörün en yüksek brüt kârı ve faaliyet kârına sahip olan firmanın mali borçlanmasının maliyeti olan %4,8

finansman giderinden sonra net dönem kârı %1,1'dir. Net satış kârlılığı ve varlık kârlılığı açısından dört firmadan üçüncü sırada olan firmanın %73 olan borçlanma oranı (finansal kaldıraç), öz kaynak kârını (%10) sektörde ikinci sıraya taşımıştır. DOAS, toptan ticaret sektöründe aktiflerini en verimli kullanan (aktif devir hızı en yüksek olan) firmadır.

INTEM (İntema İnşaat ve Tesisat Malzemeleri Yatırım ve Pazarlama A.Ş.): Varlıklarını nominal olarak %6 artıran ancak satışlarında %2 nominal düşüş yaşayan firma, 140 gün vadeli satışlarından doğan faaliyet açığının 23 günlük kısmını ilişkili olmayan taraflara olan ticari borçları ile finanse etmiş ve faaliyetinin finansmanını ağırlıklı olarak ilişkili taraflara olan ticari borçları ile sağlamıştır. Toplam borç oranının %99 olması firmayı, uzun vadeli borç ödeme gücü açısından sektörünün en riskli firması haline getirmiş olsa da grup firmalarına olan borçların düşük ödeme baskısı firmanın finansal riskini düşüren bir etken olarak yorumlanmıştır. Likidite oranları bire yakın ve birin altında olan INTEM, toptan ticaret sektöründe aktiflerini en verimsiz kullanan ve faiz vergi öncesi kârı (FVÖK) negatif olan tek firmadır. Mali borçlanmasının aktife oranının %8 gibi kabul edilebilir bir seviyede olması ve finansman giderinin düşük olmasına rağmen faaliyetlerinden zarar etmesi nedeni ile satış, varlık ve öz kaynak kârlılıkları negatiftir.

SANKO (Sanko Pazarlama İthalat İhracat A.Ş.): İncelenen dönemde enflasyondan arındırılan büyüme oranı açısından (reel büyüme) büyüme göstermeyen firma, sektöründe uzun vadeli borç ödeme gücü ve kısa vadeli borç ödeme gücü açısından en güçlü olan firmadır. Stok yatırımı çok düşük olan (%1), ticari alacak ağırlıklı yanı sıra nakit ve benzerlerinden oluşan %69 aktif paylı dönen değerlerinin finansmanında %77 oranında öz kaynaklardan ve ilişkili taraflara olan kısa vadeli borçlardan faydalanan firmanın cari oranı 4,9 ve likidite oranı 4,8'dir. Aktif devir hızı sektör ortalamasına yakın olarak gerçekleşmiştir. Nakit döngüsü açığını oluşturan 95 günlük alacak tahsil süresinin finansmanında ticari borçlardan faydalanmasa da grup firmalarının ve öz kaynakların katkısı, firmanın mali yapısını güçlü kılmıştır. Finansman giderinin çok düşük olması sayesinde faaliyet kârı kadar net kâr elde eden SANKO, dört firma arasında varlık kâr marjı açısından ikinci, öz kaynak kâr marjı açısından üçüncü sıradadır.

SELEC (Selçuk Ecza Deposu Ticaret ve Sanayi A.Ş.): Analiz döneminin varlık ve satış ölçeğinde en büyük ve en hızlı büyüyen (reel büyüyen tek firma) firması olan SELEC, net satış kârı, varlık kârı ve öz kaynak kârı en yüksek ve duran varlık yatırımı (%11) en düşük seviyede olan firmasıdır. SELEC, ticari alacak ve stok ağırlıklı dönen değerlerini ağırlıklı olarak ticari borçlar (%55) ve %39 seviyesinde öz kaynak ile finanse etmiştir ve mali borçlanması düşük seviyededir. 103 gün sürede tahsil ettiği alacaklarını tedarikçilerin sağladığı 104 günlük ödeme vadesi ile finanse eden firma, stok seviyesi ile paralel olan 39 günlük nakit döngüsü açığını öz kaynakları ile gidermiştir. Bu

finansman yapısı neticesinde cari ve likidite oranları kabul edilebilir seviyelerdedir. Toptan ticaret sektörünün en yüksek FVÖK'üne sahip olmamasına rağmen düşük finansman giderleri nedeni ile en yüksek net kârına sahiptir.

2.1.2. Perakende Ticaret Sektörü Firmaları Oran Analiz

Bu çalışmada incelenen halka açık perakende ticaret sektörü firmalarının ana faaliyet konuları; temel tüketim ürünlerinin ve bazı dayanıklı tüketim mallarının (ADESE, BIZIM, BIMAS, CRFSA, MGROS), hazır giyim ürünlerinin (MAVI, VAKKO), teknoloji ürünlerinin (TKNSA) mağazalar (marketler) ve/veya internet aracılığı ile ağırlıklı perakende ve kısmen de toptan satışının yapılmasıdır. Ayrıca MEPET, akaryakıt istasyonu ve otoyol tesislerinin işletilmesi ve kiralanması alanında faaliyet göstermektedir.

ADESE (Adese Alışveriş Merkezleri Ticaret A.Ş.): İncelenen dönemde perakende ticaret sektöründe varlıkları nominal olarak artmasına rağmen satışları nominal olarak azalan tek firmadır. 2017-2018-2019 dönem ortalamasına göre %73 duran varlık (yatırım amaçlı gayrimenkul ve maddi duran varlık ağırlıklı) ile çalışan firmanın dönen değerleri, ilişkili taraflardan diğer alacaklar ve stoklar ağırlığında şekillenmiştir. Ticaret sektörü ve perakende ticaret alt sektörü içinde güçlü kabul edilebilecek öz kaynak oranı (%45) bulunan firmanın aktif finansmanında kısa vadeli borç payı %40 ve mali borçlar payı %19'dur. Dönen değerlerinden fazla kısa vadeli yükümlülüğünün bulunması ve aktif payı %6 olan stokları (stok bekleme süresi 69 gün) nedeni ile cari oranı ve likidite oranı 1'in

altındadır. Faaliyet döngüsünde stoklar etkin olmakla birlikte 99 günlük borç ödeme süresi, firmanın 18 gün nakit fazlası ile çalışmasına sebep olmuştur. Faaliyet kârlılığı açısından sektöründe üçüncü sırada olmasına rağmen sektörünün en yüksek finansman giderine (%22) katlanması nedeni ile net kâr marjı sektör ortalamasına yakın bir seviyede (%1,1 olarak) gerçekleşmiş ve öz kaynak yatırımcısına %1,6 getiri sunmuştur. Mali borçlarının aktif payı %19 ile sektör ortalamasının altında olmasına rağmen finansman giderinin mali borcu ile orantısız olarak yüksek (sektör ortalamasının 3,5-4 katı) olmasının nedeni ilgili dönem mali tabloları ve dipnotlarında aranmıştır. 2017 ve 2018 yıllarında uzun vadeli finansal kredilerinin payının yüksek olduğu ve yabancı para cinsinden kredilerinin bulunduğu görülmüş ve bu iki faktörün yüksek finansman giderinin nedeni olabileceği düşünülmüştür.

BIMAS (BİM Birleşik Mağazalar A.Ş.): Sektörünün hasılat açısından en büyük ve varlık açısından ikinci büyük firması olan BIMAS, varlıklarda en yüksek, satışlarda üçüncü yüksek büyümeyi sağlamıştır. Stok ve ticari alacak ağırlıklı ve aktif payı %49 olan dönen varlıklarının satışa dönüşme hızının yüksek olduğu, 27 günlük stok bekleme süresi ve 13 günlük alacak tahsil süresinden anlaşılmaktadır. Aktif devir hızı en yüksek firmalardan biri olan BIMAS'ın tedarikçilerinden sağladığı 55 günlük ödeme vadesi, firmanın 15 günlük nakit döngüsü fazlası ile çalışmasına yol açmıştır. %64 borçlanmasının kısa vadeli borçlarda ve ticari borçlarda yoğunlaştığı görülmüştür. FVÖK'ü ADESE firmasından düşük olmasına rağmen,

ortalama mali borç yükünün ve finansman gideri/hasılat oranının düşük olması, net kâr marjının %3,5 olmasına yol açmıştır. Ortalama aktif kârlılığı ve öz kaynak kârlılığı, sektöründeki firmalar arasında en yüksek değerlerdir. Likidite oranlarının birin altında olsa da sektör ortalamasının üzerinde olması, borçlanma oranının makul düzeyde olması, borçlarının ticari kredi ağırlıklı olması, kârlılık oranlarının sektörün üzerinde gerçekleşmesi, varlık kullanım etkinliği ve nakit döngü fazlası ile çalışıyor olması firmanın uzun ve kısa vadeli borç ödeme gücü açısından riskinin düşük olduğunu göstermiştir.

BIZIM (Bizim Toptan Satış Mağazaları A.Ş.): Aktifleri reel olarak artan ancak reel satış büyümesi yaşamayan firma, sektörünün aktif devir hızı en yüksek (4,2) ve dönen varlık (%74) ve nakit ve benzerleri (%33) yatırımı en yüksek olan firmasıdır. Öz kaynakları sektör ortalamasının ve genel kabul görmüş oranların gerisinde (%14) olup temel finansman kaynağı kısa vadeli ticari borçlardır. Likidite oranları sektör ortalamasına yakın gerçekleşen firma, stok finansmanında tedarikçi fonunun etkisi ile 19 gün nakit döngü fazlası ile çalışmıştır. Satış ve varlık kârlılıkları sektör ortalamasının altında olmasına rağmen yüksek borçlanmasının kaldıraç etkisi öz kaynak kârlılığını %4,1'e artırmıştır.

CRFSA (Carrefoursa Carrefour Sabancı Ticaret Merkezi A.Ş.): Reel olarak küçülen firma, ticari alacak yatırımının çok düşük olması ve stok bekleme süresinin iki katı kadar satıcı kredisi sağlayabilmesi ile sektörünün en yüksek faaliyet fazlasına (-66 gün) sahip olmuştur. Faaliyetin finansmanı açısından sahip olduğu bu avantaja rağmen, kısa

vadeli fonlarını (mali ve ticari), duran varlıklarının finansmanına aktarmıştır. Sektörde en yüksek mali borçlanma oranına sahip (%48) olan firmanın yüksek faaliyet giderleri nedeni ile sektörün en düşük faaliyet kârını (%0,2) elde ettiği ve finansman giderlerinin ardından ortalama dönem zararına katlandığı izlenmiştir. Söz konusu kârlılık ve mali yapısı nedeniyle aşırı borçlanan ve öz kaynağı negatife dönen firmanın uzun süreli borç ödeme riski taşıdığı söylenebilir.

MAVI (Mavi Giyim Sanayi ve Ticaret A.Ş.): Denim odaklı toptan ve perakende hazır giyim satışı yapan (www.kap.org.tr, Mavi 2018 finansal tablolar) firmanın finansal oranları sektör ortalamasından ziyade perakende sektöründe faaliyet konusu kendisine en yakın olan VAKKO değerleri ile karşılaştırılmıştır. Varlık ve satışlarında reel büyüme gösteren firmanın dönen değerleri stok, nakit ve ticari alacaklar ağırlığındadır. Yaklaşık 4,5 ayda satışa dönen stoklarını ve 26 günlük alacak tahsil süresinden oluşan faaliyet süresini fonlamakta yetersiz kalan ticari borçları neticesinde nakit döngüsü açığı 56 gündür. Nakit açığının finansmanı için de kullanıldığı düşünülen mali borçlanmasının maliyeti (%6,6) düşüldükten sonra net satış kârlılığı %4 ve %76 borçlanma oranının kaldıraç etkisi ile öz kaynak getirisi %27'dir. Aktif devir hızı, çalışma sermayesi yönetimi, faaliyet ve nakit döngüsü açısından VAKKO firmasına göre daha güçlü durumda olduğu söylenebilir.

MEPET (Mepet Metro Petrol ve Tesisleri Sanayi Ticaret A.Ş.): Duran varlık ağırlıklı (%89) aktifini, öz kaynağı (%53) ve kısa ve uzun vadeli yabancı kaynaklarla finanse eden firmanın öz kaynağı

güçlüdür. Öz kaynağı güçlü olmasına rağmen duran varlıklarını karşılamaya yetmediği için firmanın kısa vadeli fonlarını duran varlık finansmanına aktardığı ve bu sebeple cari oranının 0,4 olduğu görülmüştür. Stok ve ticari alacak yatırımı çok düşük olan firmanın satıcı kredileri, firma faaliyetini finanse etmeye yetmiş ve hatta 9 günlük nakit döngü fazlası üretmiştir. Duran varlıklarının (ağırlıklı bina) ve genel olarak aktifinin satış üretme hızı 1,3'tür. Firmanın mali borcu ve finansman gideri ortalamanın altında olsa da çok düşük olan brüt kâr marjı (%4,8) ve FVÖK marjı (%0,9) nedeniyle firma, finansman giderini karşılayamamış ve ortalama olarak net dönem zararına katlanmıştır. Öz kaynak oranı genel kabul gören standartlara ve sektörüne göre yeterli olsa da ana faaliyetinden elde edilen kârların düşük kalmaya devam etmesi firmanın uzun vadeli borç ödeme gücüne zarar verebilecek niteliktedir.

MGROS (Migros Ticaret A.Ş.): Varlık yatırımı olarak en büyük, hasılat bakımından ikinci büyük ölçekli perakende sektörü firması olan MGROS gerek varlık gerek satış olarak reel büyüme sağlamış ancak perakende sektör genelinde görüldüğü gibi satış büyümesi varlık büyümesinin gerisinde kalmıştır. Bilanço ve gelir tablosu yapısı CRFSA ile benzeşen firma, 60 günlük nakit dönüşüm süresi fazlasına sahiptir. Duran varlıklarının finansmanında ağırlıklı yabancı para cinsinden uzun vadeli finansal borçlardan faydalanılması nedeni ile %6,2 finansman giderine katlanmıştır. Son üç yıl ortalamasına göre finansman gideri, FVÖK'ünden yüksek olan firmanın net satış zararı, öz kaynağını eritmiş (%8 öz kaynak oranı) ve firmayı uzun vadeli

borç geri ödemesi açısından riskli sınırlara taşımıştır. Likidite oranları da sektör ortalamasının altındadır.

TKNSA (Teknosa İç ve Dış Ticaret A.Ş.): İncelenen dönemde reel olarak varlıkları artan ancak satışları daralan firmanın aktif devir hızı (4) sektör ortalamasının iki katıdır. Varlık payı %73 olan dönen varlıkları içinde en önemli kalem stoklardır. Aktif stok payı %60 olmasına rağmen stokların satışa dönme hızı 70 gündür. Tedarikçilerin sağlanan 106 günlük ödeme vadesi stok bekleme süresini fonlayacak uzunlukta olduğundan dolayı firma, faaliyetinin finansmanı için ilave finansman kaynağına ihtiyaç duymamıştır. Ancak firmanın %1,5 olan ortalama faaliyet kârı, finansman giderlerini karşılamaya yetmemiş ve firmanın dönem zararları öz kaynağının negatife dönmeye yol açmıştır. İncelenen firmalar arasında öz kaynağı en zayıf (-%12) firma olması nedeni ile TKNSA'nın vadesi gelen borçlarını ödeme riski en yüksek olan firma olduğu düşünülmüştür.

VAKKO (Vakko Tekstil ve Hazır Giyim Sanayi İşletmeleri A.Ş.): Emprime baskı ve hazır giyim üretimi ve satışı yapan (www.kap.org, Vakko 2018 finansal tablolar) VAKKO, perakende sektörünün en yüksek net satış artışını ve ikinci yüksek varlık büyümesini yaşamıştır. Satış ve varlıkları paralel büyüyen ve bu yönü ile sektörden farklı olarak analiz döneminde aktif kullanım etkinliğini koruyabilen bir firmadır. Firmanın stok ağırlıklı dönen varlıklarını ve duran varlıklarını %56 kısa vadeli borçlar (mali ve ticari) ve %34 öz kaynak ile finanse ettiği görülmüştür. Cari oranı birin üzerinde ve MAVI firmasına göre daha yüksek olan firmanın yüksek stok yatırımı likidite

oranını 0,4'e düşürmüştür. Yaklaşık olarak ticari borçların ödenme süresi 5 ay olsa da, 9 ayda (269 gün) satışa dönen stokları ve bir ayda tahsil edilen alacakları nedeniyle firma 5 aylık (151 gün) nakit döngüsü açığı ile faaliyet göstermiştir. Firmanın faaliyet açığını finanse etmek için finansal kurumlardan borçlandığı düşünülmüştür. Satış ve varlık kârlılığı MAVI'den yüksek olan firmanın nispeten düşük kaldıraç oranının etkisi ile rakibine göre öz kaynak getirisi daha düşüktür.

2.2. Ticaret Sektörü Alt Sektör Bazında Finansal Oran Analizi

Analize dahil edilen firmaların ortalamaları ile belirlenen ticaret sektörü ve iki alt sektörünün (toptan ticaret ve perakende ticaret) 2017-2019 dönemi finansal oranları Tablo 4 ile verilmiştir.

Tablo 4'ün ölçek ve büyüme oranları olan 23. ila 26. oranlar; her iki alt sektör firmalarının varlık ve net satış açısından benzer büyüklükte olduğunu ancak 2017-2019 döneminde perakende sektörünün reel olarak büyüme kaydettiğini göstermektedir. 2017-2019 döneminde perakende ticaret sektörünün varlık (%29 büyüme) ve satış (%17 büyüme) büyüme hızı, toptan ticaret sektörünün her iki ana hesap grubunda da %6 olan büyüme oranının 3-5 kat üzerindedir. Perakende sektörünün satış artış hızı, varlık artış hızının gerisinde kaldığı için sektörün bu dönemde yaptığı varlık yatırımlarının satışlara aynı hızda dönüşmediği ve varlık kullanım verimliliğinin düştüğü söylenebilir. Analiz döneminin üç yıllık üretici fiyatları endeksi (ÜFE) ortalaması olan %18,8 (www.tcmb.gov.tr) dikkate alınırsa toptan ticaret sektörü reel olarak küçülmüştür.

Tablo 4. BIST Toptan ve Perakende Ticaret Sektörleri 2017-2019 Üç Yıllık Sektör Ortalamaları

	Finansal Oran	Oran Eşitliği	Top. Ort.	Per. Ort.	Tic. Ort.
1	Dönen Varlık	Dönen Varlık/Aktif	75	49	57
2	Stok	Stok/Aktif	13	25	21
3	Nakit	Nakit ve Benzerleri/Aktif	7	12	11
4	Ticari Alacak	(Ks.+Uz.vdl. Ticari Alacak)/Aktif	48	6	19
5	Kısa Vadeli Borç	Ks.vdl. Borç/Aktif	60	63	62
6	Mali Borç	(Ks.+Uz.vdl. Finansal Borç)/Aktif	16	23	21
7	Ticari Borç	(Ks.+Uz.vdl. Ticari Borç)/Aktif	19	37	31
8	Toplam Borç	Toplam Borç/Aktif	64	78	73
9	Öz kaynak	Öz kaynak/Aktif	36	22	27
10	Cari Oran	Dönen Varlık/Ks.vdl. Borç	2,0	0,8	1,2
11	Likidite Oranı	(Dönen Varlık-Stok /Ks.vdl. Borç	1,8	0,4	0,8
12	Aktif Devir Hızı	Hasılat/Aktif	2,1	2,1	2,1
13	Stok Bekleme Süresi (SBS)	(Stok/SMM)*365	23	81	63
14	Alacak Tahsil Süresi (ATS)	(Ticari Alacak/Hasılat)*365	87	11	34
15	Borç Ödeme Süresi (BÖS)	(Ticari Borç/SMM)*365	37	93	76
16	Nakit Döngü Süresi	SBS + ATS - BÖS	73	-1	22
17	Brüt Kâr Marjı	Brüt Kâr/Hasılat	8,1	25,7	20,2
18	FVÖK	Faiz Vergi Öncesi Kâr/Hasılat	2,9	5,5	4,7
19	Finansman Gideri	Finansman Gideri/Hasılat	1,6	6,1	4,7
20	Net Kâr Marjı	Dönem Kârı/Hasılat	1,2	0,9	1,0
21	Varlık Kârlılığı	Dönem Kârı/Aktif	2,7	1,4	1,8
22	Öz kaynak Kârlılığı	Dönem Kârı/Öz kaynak	-12,1	-17,1	-15,6
23	Büyüme (varlık)	Yıllık Aktif Artışı	6,1	28,7	21,7
24	Büyüme (satış)	Yıllık Hasılat Artışı	5,5	17,4	13,7
25	Ölçek (varlık)	Aktifin Logaritması	9,2	9,2	9,2
26	Ölçek (satış)	Net Satışların Logaritması	9,5	9,5	9,5

Kaynak: KAP, www.kap.org.tr

Not. SMM: Satışların maliyeti. Ks.: Kısa vadeli. Ks.vdl.: Kısa vadeli. Uz.vdl.: Uzun vadeli. Top.Ort.: 4 adet toptan ticaret sektörü firmasının finansal oran ortalaması. Per. Ort.: 9 adet perakende ticaret sektörü firmasının finansal oran ortalaması. Tic. Ort.: 13 adet ticaret firmasının finansal oran ortalaması.

Sektörlerin bilanço aktif yapısını gösteren ilk dört orana göre, dönen varlık ağırlıklı faaliyet gösteren toptan ticaret sektörünün vadeli satışlarından (14. oran ile görülen 87 gün vadeli) doğan ticari alacakları %48 pay ile dönen varlıkların en önemli kalemi olup sektörün %13 stok ve %7 nakit yatırımı bulunmaktadır. Perakende ticaret sektörünün toptan ticarete göre stok yatırımı ve nakit bakiyesi nispeten daha yüksek ve faaliyet alanı ile uyumlu olan daha kısa vadeli (11 gün) satışları dolayısı ile ticari alacak yatırım oranı (%6) çok daha düşüktür.

Kaynak yapısının izlendiği beş oran (5 ila 9) ile perakende sektörünün toplam borçlanma oranının (%78), toptan ticaret sektöründen (%64) yüksek olduğu, kısa vadeli borçlanma seviyeleri yakın olduğu için bu borçlanma farkının perakende sektörünün nispeten yüksek olan uzun vadeli borçlanmalarından (%15) kaynaklandığı görülmüştür. Perakende ticaret sektörünün mali borçlanması da ticari borçlanması da nispeten daha yüksektir.

Alt sektörlerin dönen değer ve kısa vadeli kaynak yapısı likidite oranlarını şekillendirmiştir. Dönen varlığı kısa vadeli borçlarının üzerinde olan ve stok seviyesi nispeten düşük olan toptan ticaret sektörünün genel kabul gören seviyelerde olan cari oranı (2) ve likidite oranı (1,8) ile kısa vadeli borç ödeme gücü yeterli görünmektedir. Kısa vadeli yükümlülükleri, dönen varlık tutarını aşan ve stok yatırımı da yüksek olan perakende ticaret sektöründe ise her iki likidite oranı da (cari oran 0,8 ve likidite oranı 0,4) genel normların altındadır ve sektör, bir yıl içinde vadesi gelen borçlarını ödeme gücü açısından risk taşımaktadır.

Sektörlerin varlık kullanım verimini ve çalışma sermayesi yönetim başarısını gösteren oran grubuna (12. ila 16. oranlar) göre, ticaret sektörü genelinde ve alt sektörler bazında bir birim varlık ile üretilen 2,1 birim satışı ifade eden varlık devir hızı, ticaret sektöründen beklenen hızın altındadır. Toptan ticaret sektörünün yaklaşık üç ay (87 gün) vadeli satışlarından ve 23 gün bekleyen stoklarından oluşan 110 günlük faaliyet döngüsünü finanse etmeye yetmeyen ticari borç ödeme süresi (37 gün) nedeniyle, 73 günlük nakit döngü süresi açığı

bulunmaktadır. Perakende sektöründe ise stoklarının satışa dönüşme süresi 81 gün olsa da 11 günde tahsil edilen ticari alacak süresi ile faaliyet döngüsü 92 gündür. Analiz döneminde perakende sektörü 92 gün olan faaliyet döngüsü açığının tamamını 93 gün sonra ödenen ticari borçlar ile finanse edebilmiş ve bir günlük nakit döngü süresi fazlası ile faaliyet göstermiştir.

Kârlılık oranları (17-22. oranlar) incelendiğinde, brüt kârlılığı ve faiz ve vergi öncesi kârlılığı yüksek olmasına rağmen perakende sektörünün, borçlanma yapısına bağlı olarak (yüksek toplam borç, uzun vadeli borç ve mali borç) katlandığı finansman giderleri nedeni ile net kârlılığı, varlık ve öz kaynak kârlılığı toptan ticaret sektöründen daha düşüktür.

SONUÇ

Bu çalışmada, hisseleri BIST’te işlem gören ticaret işletmelerinin ve bu şirketlerin ortalamalarından oluşan toptan ticaret ve perakende ticaret alt sektörlerinin karşılaştırmalı finansal analizi yapılmıştır. Firma bazında yapılan analizlerin amacı, temel finansal analiz yöntemlerinden olan oran analizine odaklanarak, şirketlerinin finansal durumunun sektör içindeki konumuna göre değerlendirilmesidir. 13 halka açık ticaret işletmesinin 2017-2018-2019 dönemi mali veri ortalamaları ile gerçekleştirilen firmaya özgü finansal analiz değerlendirmeleri ilgili bölümde (Bölüm 2.2.) detaylandırılmıştır. Her ne kadar çalışmanın amacı ve yöntemi firmaya özgü analizlerden ortak bir çıkarım yapmak olmasa da, ortak noktalardan hareketle bazı

genel sonuçlara varılabilir. Çalışma sermayesi yönetim etkinliği, faaliyetlerinin satışa dönme verimliliği, borçlanma yapısı tercihleri ve satışlarından kâr üretme gücü, ticaret sektörü firmalarının finansal durumunu şekillendiren içsel faktörlerdir. Söz konusu şirketlerin finansal durumuna etki eden dışsal faktörler; bağlı olunan alt sektörün özellikleri, ticareti yapılan ürün grubu ve ticarete konu malların dağıtım şekli olarak sıralanabilir.

Toptan ticaret ve perakende ticaret alt sektörlerinin finansal oran grupları bazında yapılan analizleri birleştirilirse; toptan ticaret sektörünün nispeten yüksek öz kaynak oranı, düşük mali borcu, düşük stok yatırımı, yeterli likidite oranları, düşük finansman giderleri ve yüksek dönem kârlılığı açısından perakende sektörüne üstünlüğü bulunmaktadır. Buna karşılık toptan ticaret sektörünün alacak tahsil ve borç ödeme süresi dengesizliğinde kaynaklı nakit döngü açığı ile çalışması ve son üç yıldır (2017-2018-2019) reel olarak küçülmesi şeklinde nispi zayıflığı bulunmaktadır. Perakende ticaret sektörünün düşük ticari alacak yatırımı ve kaynak yapısı içinde ticari borç ağırlığı ile şekillenen nakit döngüsü fazlası ile çalışması ve son yıllarda reel olarak büyümesi güçlü yönleridir. Buna karşılık perakende ticaret sektörünün kısa vadeli borç ödeme gücü açısından yetersizliği ve borç yapısı içinde mali borcun ve uzun vadeli borcun etkisi ile oluşan finansman giderinin kârlılığını düşürüşü etkisi sektörün zayıf yönleridir.

Ticaret sektörünün güncel verileri ile firma ve alt sektör düzeyinde gerçekleştirilen bu finansal analiz çalışmasının ve bu çalışmanın diğer

sektörleri ve farklı ölçekleri içeren uygulamalarının, gerek akademik alanda gerek ilgili uygulama alanlarında kullanıcılara fayda sağlayacağı düşünülmektedir

KAYNAKÇA

- Ayçin, E. & Güçlü, P. (2020). BİST Ticaret Endeksinde Yer Alan İşletmelerin Finansal Performanslarının Entropi ve MAIRCA Yöntemleri ile Değerlendirilmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (85), 287-312.
- Babuşcu, Ş., Hazar, A & Kocaman, E. (2017). ‘TDHP Uygulaması Kapsamında’ Kredilendirmede Finansal Tablolar Analizi-Sektörel Örnek Uygulamalar-. Bankacılık Akademisi Yayınları. Ankara: Akademi Consulting & Training.
- Başar, A. & Azgın, N. (2016). İşletme Performansının Ölçülmesinde Nakit Akış Analizlerinin Esasları ve Borsa İstanbul Perakende Sektörü Üzerine Bir Araştırma. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8 (23), 779-804.
- Baykut, E., Özen, E. & Yeşiladağ, E. (2019). Likiditenin Karlılık Üzerine Etkisi: BİST Ticaret Endeksi İçin GMM Modeli Uygulaması. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(4), 599-608.
- Çay, M.E. (2018). *BİST 100’de İşlem Gören Perakende Sektörü İşletmelerin Finansman Tercihlerinin Piyasa Değerlerine Etkisi (2011-2017)* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Demirkol, Ö.F. & İkvan, A. (2019). Finansal Oran Analizlerinin ARAS Yöntemi Kapsamında Değerlendirilmesi: BİST Toptan ve Perakende Ticaret, Otel ve Lokanta Sektöründe Uygulama. *Journal of Institute of Economic Development And Social Researches*, 5(17), 145-157.
- Deste, M. & Halifeoğlu, M. (2019). Perakende Ticaret Sektöründeki İşletmelerin Tedarik Zinciri Yönetimi Açısından Finansal Performans Kriterlerinin Belirlenmesi: BİST’de Bir Uygulama. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9 (18), 751-774.
- Dizgil, E. (2018). BİST Ticaret Endeksinde Yer Alan Şirketlerin Springate Finansal Başarısızlık Modeli İle İncelenmesi. *Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3 (2), 248-267.
- Ersoy, N. (2017). Performance Measurement in Retail Industry By Using A Multi-Criteria Decision Making Methods. *Ege Academic Review*, 17 (4), 539-551.

- Kazak, H. (2018a). BİM Mağazalar Zinciri ve Türkiye Perakende Sektörünün Finansal Performanslarının Karşılaştırılması: Bilanço ve Gelir Tabloları Üzerine Oran Analizi Yöntemiyle Bir Araştırma. *Journal of Life Economics*, 5 (3), 93-120.
- Kazak, H. (2018b). Türkiye’de Faaliyet Gösteren Perakende ve Üretim İşletmelerinin Finansal Performanslarının Değerlendirilmesi: Merkez Bankası Sektör Bilanço ve Gelir Tabloları Üzerine Bir Araştırma. *Kesit Akademi Dergisi*, 4(14), 422-447.
- Kocaman, B.E. (2015). *Ticaret Sektöründe Faaliyet Gösteren KOBİ’lerin Kredi Taleplerinin Değerlendirilmesi ve Mali Analizi, Uygulama Örneği*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Özbek, A. (2016). BİM Mağazalar Zincirinin 2008-2015 Dönemi Finansal Performansının Electre III Yöntemi İle Ölçümü. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6 (2), 273-290.
- Öznel, A. & Şenkal, E. (2020). Perakende Sektöründe Entropi Temelli COPRAS Yöntemi İle Finansal Başarı Ölçümü: Carrefoursa Örneği. *Yönetim Ekonomi Edebiyat İslami ve Politik Bilimler Dergisi*, 5(1), 8-24.
- Sağıroğlu, B. (2019). *Türkiye’deki Perakende Sektörü Karlılığının Finansal Analizi: Ampirik Bir Çalışma*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.
- Satır, H., Kısakürek, M.M. & Yaşar, F. (2020). Likidite ve Finansal Performans Arasındaki İlişkinin TOPSİS Analiz Yöntemi ile Değerlendirilmesi: BİST Perakende Ticaret Sektöründe Bir Uygulama. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10 (1), 1-15.
- Ticaret Hizmetlerinin Geliştirilmesi (2014). *Türkiye Cumhuriyeti Kalkınma Başkanlığı, Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018), Ticaret Hizmetlerinin Geliştirilmesi, Özel İhtisas Komisyonu Raporu*, <https://sbb.gov.tr>, Erişim Tarihi: 17.09.2020

- Toraman, C. & Sönmez, A. (2015). Çalışma Sermayesi ve Karlılık Arasındaki İlişki: Perakende Ticaret Sektörü Üzerine Bir Uygulama. *Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8 (1), 15-24.
- Uygurtürk, H. & Korkmaz, T. (2016). Borsa İstanbul'da İşlem Gören Perakende Ticaret Sektörü Firmaların Etkinliklerinin Veri Zarflama Analizi İle Belirlenmesi. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, (2016 Aralık), 411-427.
- Yenisu, E. (2019). Finansal Tabloların Oran Analizi ile İncelenmesi: ADESE Örneği. *Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3 (1), 19-45.
- Yıldız, B. & Demireli, E. (2019). Nakit Yönetimini Etkileyen Değişkenler Üzerine BİST Perakende Sektöründe Panel Veri Analizi. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(2), 416-429

Web Kaynakları

<https://www.kap.org.tr>

<http://www.tuik.gov.tr>

<https://www.tcmb.gov.tr>

<https://www.kap.org.tr/tr/bist-sirketler>; Erişim tarihi: 2020 Ocak-Ekim

www.kap.org.tr, Mavi 2018 finansal tablolar; Erişim tarihi: 24.11.2019

www.kap.org, Vakko 2018 finansal tablolar; Erişim tarihi: 24.11.2019

<https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Istatistikler>

/Enflasyon+Verileri/Uretici+Fiyatlari; Erişim Tarihi: 23.09.2020

<http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist> (2020, Ocak-Mart)

[https://sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/10/10_TicaretHizmetlerininGelistirilmesi.](https://sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/10/10_TicaretHizmetlerininGelistirilmesi.pdf)

pdf, Erişim Tarihi: 17.09.2020-10.10.2018.

BÖLÜM 4

TMS 23 BORÇLANMA MALİYETLERİ: BİST GIDA, İÇKİ VE TÜTÜN ENDEKSİNDEKİ ŞİRKETLERİN FİNANSA TABLO DİPNOTLARI VE BAĞIMSIZ DENETÇİ RAPORLARI ÜZERİNDE BİR İNCELEME

Dr. Öğr. Üyesi Burcu İŞGÜDEN KILIÇ¹
Canan YILMAZ²

¹ Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme bölümü, Balıkesir, Türkiye, bkilic@bandirma.edu.tr.Orcid id: 0000-0002-0032-9792

² Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Yüksek Lisans Programı, Balıkesir, Türkiye, ceanyilmaz@gmail.com.
Orcid id: 0000-0002-9084-5669

GİRİŞ

Kaynak sağlamak için arayışta olan işletmeler, yatırım ve işletme dönemlerinde mevcut varlıklarını arttırmak ya da yenileme yapmak amacı ile bazı borçlanmalara katlanmaktadırlar. Borçlanma maliyetleri olarak da adlandırılan yabancı kaynak maliyeti, işletmelerin geri ödemek kaydıyla kredi sağlayan kuruluşlardan ya da üçüncü bir kişiden temin ettikleri her türlü nakit ve nakit benzerlerinden oluşan varlıklar, her türlü hak ve taahhütlerden oluşan maliyetleri kapsamaktadır (Çonkar, vd., 2013: 321).

TMS 23 Borçlanma maliyetleri (TMS 23) kapsamında, işletmeler, üretimi veya kullanılabilir hale gelmesi 1 yıldan uzun zaman alan varlıkların (özellikli varlık) edinilmesini ve üretimi ile doğrudan ilişkilendirilebilen borçlanma maliyetlerini bu varlığın maliyetine ekler. Bunlar dışında kalan diğer tüm borçlanma maliyetleri kâr veya zararda muhasebeleştirir. İşletmeler dönem boyunca aktifleştirdikleri borçlanma maliyetlerinin tutarını ve bu tutarların belirlenmesinde kullanılacak aktifleştirme oranını finansal tablo ve dipnotlarında açıklamak zorundadırlar.

Çalışmada, BIST'te işlem gören Gıda, İçki ve Tütün sektöründe (XGIDA) faaliyet gösteren işletmelerin dönem sonu finansal tablo dipnotlarındaki ve bağımsız denetçi raporlarında yer alan kilit denetim konuları kapsamında, TMS 23 standardına ilişkin açıklamalar incelenmiştir. Haziran 2020 itibariyle BIST gıda, içki, tütün endeksinde sıralanan şirketlerin, 2017-2019 yılları arasındaki hem

finansal tablo dipnotlarının hem de bağımsız denetçi raporlarının incelenmesinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Gıda, İçki ve Tütün sektöründe yer alan işletmelerin 2017-2019 yılları arasındaki döneme ait finansal tablo dipnotları ve bağımsız denetçi raporları, Kamuyu Aydınlatma Platformundan elde edilmiştir. 2017-2019 yıllarına odaklanılmasının nedeni BDS 701 Kilit denetim konuları standardının bağımsız denetçi raporlarında ilk uygulama yılının 2017 yılı olmasıdır. Çalışmada, öncelikle TMS 23 standardında yer alan ana düzenlemeler üzerinde durulmuş, ardından literatür taramasına yer verilmiştir. Finansal tablo dipnotlarının ve bağımsız denetçi raporlarının analizinde içerik analizi kullanılmış ve analizler SPSS paket programı ile gerçekleştirilmiştir.

1. TMS 23 BORÇLANMA MALİYETLERİ STANDARDI

Borçlanma maliyeti, işletmenin elde ettiği kaynaklarla ilgili oluşan faiz ve kur farkı, komisyon vb. diğer maliyetleri kapsar. Bir özellikli varlığın edinilmesi, yapılması veya üretimi ile ilişkilendirilebilen borçlanma maliyetlerinin bu varlığın maliyetini oluşturduğu ve diğer borçlanma maliyetlerinin ise gider olarak değerlendirilmesi gerektiği TMS 23'ün temel ilkesidir. Özellikli varlık, yapılma, üretim veya satılabilir hale gelme uzun bir süreyi gerektirir. Standartta, özellikli varlık kapsamında stoklar, imalat tesisleri, enerji üretim tesisleri, maddi olmayan duran varlıklar, yatırım amaçlı gayrimenkuller ve taşıyıcı bitkiler sayılmıştır. Finansal varlıklar ve kısa bir sürede üretilen stoklar özellikli varlık değildir. Borçlanma maliyetleri kapsamında ise etkin faiz yöntemi kullanılarak hesaplanan faiz gideri

(TFRS 9), kira yükümlülüklerine ilişkin faiz (TFRS 16) ve kur farkları (Yabancı paralı borçlanmalarda, faiz giderleri kapsamında düzeltme olarak değerlendirildiklerinde) sayılmıştır (TMS 23, md. 5-6-7).

Diğer standartlardan yola çıkılarak belirlenmiş fakat TMS 23’de açıkça belirtilmeyen faiz gideri niteliğindeki unsurlar arasında kredili alışlardaki vade farkı ve kur farkı, kredili satışlarda vade farkı ve kur farkı, kıdem tazminatı karşılık giderlerine ilişkin faiz gideri, borçların, alacakların, karşılıkların net şimdiki değerinden doğan reeskont giderleri de sayılabilmektedir (Örten, vd., 2019: 357; Deran & Savaş, 2014: 115).

TMS 23, borçlanma maliyetleri içinde sayılmış olan faiz giderlerinin hesaplamasında “*TMS 39 Finansal Araçlar: Muhasebeleştirme ve Ölçme*” standardı kapsamındaki “*etkin faiz yöntemi*” hesaplamasının kullanılması gerektiğini belirtmektedir (Küçüktüfekçi & Kılıç, 2016: 447).

İşletmeler tarafından borçlanma maliyetlerinin bir özellikli varlığın maliyeti içinde aktifleştirilmesine, aktifleştirme koşullarının sağlandığı tarihte başlanması gerekir. Varlık için harcamanın yapıldığı tarih, borçlanma maliyetleri oluştuğu tarih veya ilgili varlığın amaçlanan kullanıma/satışa hazır duruma getirildiği tarih aktifleştirmenin başladığı tarih olarak belirlenebilir (TMS 23, md. 17).

İşletmeler tarafından özellikli varlığın amaçlanan kullanıma veya satılabilir hale getirilmesine ilişkin faaliyetlere uzun süreli ara verilen dönemler olduğunda, borçlanma maliyetlerinin aktifleştirilmesine de

ara verilmelidir (TMS 23, md.20). Borçlanma maliyetleri, varlığın amaçlanan kullanıma veya satılabilir hale getirilmesine ilişkin faaliyetlerin yapılmasına uzun süreli ara verildiği dönemde oluşursa, bu maliyetlerin kısmen tamamlanmış varlıkların elde tutulmasından kaynaklanan maliyetler olarak değerlendirilmesi gerekir. Bunların aktifleştirilmesi söz konusu değildir. Ancak, önemli teknik ve idari çalışmalara devam edilirse maliyetlerinin aktifleştirilmesine ara verilmez (TMS 23, md. 21).

Bir varlığın amaçlanan kullanıma veya satılabilir hale getirilmesine ilişkin tüm işlemler tamamlandığı zaman borçlanma maliyetlerinin aktifleştirilmesine son verilir (TMS 23, md. 22). Bir özellikli varlığın üretimi parça parça tamamlanmışsa ve bazı parçalar üretilmeye devam ederken her bir parça kullanılabiliriyorsa; belli bir parçanın amaçlanan kullanıma veya satılabilir hale gelmesine ilişkin tüm işlemler bitirilmişse, ilgili parçaya ait borçlanma maliyetlerinin aktifleştirilmesine son verilebilir (TMS 23, md. 24).

İşletmeler tarafından cari dönem boyunca aktifleştirilen borçlanma maliyetlerinin tutarı ve aktifleştirilecek borçlanma maliyetleri tutarının belirlenmesinde kullanılan aktifleştirme oranı finansal tablolarında mutlak açıklamalıdır (TMS 23, md. 26).

2. LİTERATÜR TARAMASI

Çalışma kapsamında borçlanma maliyetlerine ilişkin daha önce gerçekleştirilmiş bazı makalelere aşağıda özetle değinilmiştir.

Yardımcıoğlu, oşkun ve Kocamaz (2012) tarafından yapılan çalışmada, TMS-23'e göre özellikli varlık yatırımı murabaha kredisine göre değerlendirilmiş ve kar payı ödemelerinin muhasebeleştirilmesiyle ilgili örnek geliştirilmiştir. Gerçekleştirilen değerlendirmelere göre TMS-23 kapsamında borçlanma maliyetinin özellikli varlığın inşa süresini kapsayan kısmı varlığın maliyetine ilave edilmiştir. İnşa süresinin dışında kalan kısmının borçlanma maliyeti ise dönem gideri olarak yazılmıştır.

Ceran ve Ortakarpuz (2013) alışmalarında yayınlanan TMS 21 Kur Değeriminin Etkileri, TMS 23 Borçlanma Maliyetleri ve TMS 2 Stoklar standartları kapsamında yabancı paralı işlemlere ilişkin muhasebe uygulamalarını incelenmişlerdir. Yapılan inceleme sonucunda, mevcut muhasebe uygulamaları ile TMS-21 standardı arasında kur farklarının muhasebeleştirilmesinde bunların maliyete yüklenmesi veya gider yazılması hususlarında farklılıklar bulunmaktadır. Standartta kur farklarının muhasebeleştirilmesi daha somut bir şekilde belirlendiğinden standartlara göre raporlamada daha güvenilir mali tablolar oluşabildiği belirtilmektedir.

Gönen ve Akça (2014) tarafından yapılan çalışmada, TMS 23 kapsamındaki düzenlemeler Vergi mevzuatı ile karşılaştırılmaktadır. Vurgulanan farklılıklar arasında şunlar sayılabilir: Vergi mevzuatında özellikli varlık kavramına yer verilmemesi, Vergi mevzuatına göre borçlanma maliyetlerinin mutlaka aktifleştirilmesi, TMS 23 kapsamında borçlanma maliyetlerin giderleştirileceği veya aktifleştirileceği durumların belirlenmiş olması.

Koroğlu (2016) tarafından yapılan çalışmada, TMS-23 kapsamındaki muhasebeleştirme yöntemleri ve bu yöntemlere ilişkin esaslar açıklanmıştır. Ayrıca çalışmada, muhasebe meslek mensuplarının TMS-23 hakkında bilgi düzeyleri çeşitli analizlerle incelenmiştir. Analiz sonuçları doğrultusunda, muhasebe meslek mensuplarının TMS-23’n esas ve hükümleri hakkında yeterli ölçüde bilgi sahibi olduğu grlmştir.

Deran, Erduru ve Sürer (2016) tarafından yapılan çalışmada, Gaziantep ilindeki bağımsız muhasebe meslek mensuplarının, borçlanma maliyetlerinin muhasebeleştirilmesine ilişkin TMS 23 hakkındaki bilgi düzeyleri ve bu bilgi düzeylerinin meslek mensuplarının yaşlarına, deneyimlerine ve unvanlarına göre farklılaşıp farklılaşmadığı belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmada, ANOVA, Kruskal Wallis ve Tukey Testleri kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlarda, borçlanma maliyetlerinin ilk muhasebeleştirilmesi ve muhasebeleştirilmeye ara/son verme konuları hakkında meslek mensuplarının bilgi düzeyinin orta seviye olduğu belirlenmiştir.

Küçüktüfekçi ve Kılılı (2016) tarafından yapılan çalışmada, borçlanma maliyetlerinin muhasebeleştirilmesi TMS 23 esaslarına göre açıklanmış ve Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği (MSGUT) ve Vergi Usul Kanunu ile karşılaştırmalar yapılarak farklılıklar ve yenilikler belirlenmiştir. Ayrıca çalışmada uygulama örneklere de yer almaktadır.

Aydın (2016) tarafından yapılan çalışmada, borçlanma maliyetleri, 23 No'lu Uluslararası Muhasebe Standardı (UMS) ile tam uyumlu olarak Türkiye'de yürürlükte bulunan TMS 23 Borçlanma Maliyetleri Standardı ve Vergi Usul Kanunu (VUK) kapsamında açıklanmıştır. Çalışmada standardın Vergi Usul Kanunu ile karşılaştırması yapılmıştır.

Marinela (2018) tarafından yapılan çalışmada, UMS 23 Borçlanma Maliyetleri Standardı kapsamında borçlanma maliyetleri için geçerli olan muhasebe uygulamalarının gözden geçirilip açıklanması amaçlanmıştır. Bazı uluslararası kavramları ve borçlanma maliyetleri ile ilgili teknikler - uzun vadeli varlıkların tanımlanması ve faiz kapitalizasyonu durdurulmalıdır. Borçlanma maliyetleri standartlara uygun şekilde seçilip uygulama yoluna gidilmelidir.

Elagöz ve Özcan (2020) tarafından yapılan çalışmada, borçlanma maliyeti kapsamına giren gren ve girmeyen giderlerin ayrımı ve muhasebeleştirilmesi üzerinde durulmuştur. Borçlanma maliyetleri ile ilgili üç farklı düzenlemenin yer aldığı Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği, Türkiye Muhasebe Standartları ve Büyük ve Orta Boy İşletmeler İçin Finansal Raporlama Standardı incelenmiştir. Farklılıklar muhasebe kayıt örnekleri ile ortaya konulmuştur. Ayrıca, borçlanma maliyetlerinin aktifleştirilmesi, aktifleştirilen bu unsurların bilançoda gösterimi ve aktifleştirilme durumları ile ilgili örnekler de çalışmada yer almaktadır.

Antepli (2020) çalışmasında, murabaha sukukuna göre hesaplanan vade farkının TMS 23 kapsamında muhasebeleştirilmesi üzerinde durulmuştur. Yapılan çalışma kapsamında geliştirilen örneklerde özellikli varlık tanımlanmış ve özellikli varlıkların edinimi için katlanılan borçlanma maliyeti varlığın maliyetine ilave edilirken, özellikli varlık edimi dışında oluşan borçlanma maliyetleri gider olarak kaydedilmiştir.

3. ARAŞTIRMANIN AMACI VE YÖNTEMİ

Çalışmanın amacı, BIST’ te işlem gören Gıda, İçki ve Tütün Sektörü’nde (XGIDA) faaliyet gösteren işletmelerin dönem sonu finansal tablo ve dipnotlarında ve bağımsız denetçi raporlarındaki kilit denetim konularında, TMS 23 Borçlanma maliyetleri standardına (TMS 23) ilişkin temel açıklamaların ne ölçüde ve hangi konuları kapsayacak şekilde yer aldığını belirlemektir. Bu amaçla, Haziran 2020 tarihi itibariyle endekste yer alan işletmelerin 2017-2019 arasındaki dönem sonu finansal tablo dipnotları ve bağımsız denetçi raporları TMS 23 kapsamında araştırılmış ve mevcut durum ortaya konulmuştur. Çalışmada finansal tablo dipnotlarından ve bağımsız denetçi raporlarından verilerin elde edilmesinde ve analizlerde, nitel analiz tekniklerinden biri olan ve sosyal bilimlerde yaygın olarak kullanılan içerik analizi kullanılmıştır.

Çalışmada 2017-2019 yılları arasındaki dönemin incelenme sebebi, kilit denetim konularının bağımsız denetçi raporlarında ilk kez 2017 yılında yayınlanmaya başlamasıdır. Bağımsız denetçi raporlarının

incelenmesine 2017 yılı denetçi raporlarından başlandığı için finansal tablo dipnotlarının incelenmesi de aynı yılları kapsayacak şekilde gerçekleştirilmiştir.

Haziran 2020 itibariyle endekste listelenen işletme sayısı 27'dir. Çalışmada, Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP)'dan elde edilen finansal raporlar (2017-2019) ve bağımsız denetçi raporları (2017-2019) üzerinde içerik analizini gerçekleştirilirken, TMS 23 ile ilgili açıklamaların yani nitel verilerin nicel veriye dönüştürmesinde SPSS 21 İstatistik programından faydalanılmıştır. İçerik analizini yanı sıra çalışmada tanımlayıcı istatistikler de başvurulmuştur.

İçerik analizi ile belgelerin, mülakat belgelerinin veya kayıtlarının sınıflandırılması ve karşılaştırma yapılması mümkündür. İçerik analizi, katılımcı görüşlerini, belge ve dokümanları içerik ayrıntılı ve sistematik olarak incelememize yardımcı olmaktadır (Altunışık vd., 2004: 234). İçerik analizi ile benzer verileri belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde birleştirmek ve bunları herkesin anlayabileceği biçime sokmak mümkündür (Karataş, 2015: 74; Yıldırım & Şimşek, 2006: 227).

Literatür dikkate alındığında içerik analizinin, işletmeler ve paydaşlar arasında iletişimi sağlayan çeşitli raporların içeriğinin nesnel ve sistematik olarak analiz edilmesinde kullanıldığı görülmektedir. İçerik analizinde dokümandaki bilgiler sınıflara/kategorilere göre kodlanır ve frekans dağılımı hesaplanır. Kodlama sonucunda elde edilen sayısal

ölçümlerden faydalanılarak, farklı istatistiksel analizlerde kullanılmak üzere nitel veri nicel veriye dönüştürülür (Kavut, 2010).

Çalışma kapsamına alınan BIST’te işlem gören Gıda, İçki ve Tütün sektöründeki işletmeler (Haziran 2020 itibariyle listelenen) aşağıda Tablo-1’de yer almaktadır.

Tablo 1: BIST Gıda, İçki ve Tütün Sektöründeki İşletmeler (Haziran 2020 itibariyle)

1	Altıny yağkombinaları A.Ş. (Alyag)
2	Anadolu Efes Biracılık Ve Malt Sanayii A.Ş. (Aefes)
3	A.V.O.D. Kurutulmuş Gıda Ve Tarım Ürünleri A.Ş. (Avod)
4	Banvit Bandırma Vitaminli Yem Sanayii A.Ş. (Banvt)
5	Coca-Cola İçecek A.Ş. (Ccola)
6	Dardanel Önentaş Gıda Sanayi A.Ş. (Dardl)
7	Ekiz Kimya Sanayi Ve Ticaret A.Ş. (Ekiz)
8	Ersu Meyve Ve Gıda Sanayi A.Ş. (Ersu)
9	Friigo-Pak Gıda Maddeleri Sanayi Sanayi Ve Ticaret A.Ş. (Friigo)
10	Kent Gıda Maddeleri Sanayii Ve Ticaret A.Ş. (Kent)
11	Kereviş Gıda Sanayi Ve Ticaret A.Ş. (Kervt)
12	Konfrut Gıda Sanayi Ve Ticaret A.Ş. (Knfrt)
13	Kristal Kola Ve Meşrubat Sanayi Ticaret A.Ş. (Krstl)
14	Merko Gıda Sanayi Ve Ticaret A.Ş. (Merko)
15	Oylum Sınai Yatırımlar A.Ş. (Oylum)
16	Penguen Gıda Sanayi A.Ş. (Pengd)
17	Pınar Entegre Et Ve Un Sanayii A.Ş. (Petun)
18	Pınar Su Ve İçecek Sanayi Ve Ticaret A.Ş. (Pinsu)
19	Pınar Süt Mamulleri Sanayii A.Ş. (Pnsut)
20	Selçuk Gıda Endüstri İhracat İthalat A.Ş. (Selgd)
21	Tat Gıda Sanayi A.Ş. (Tatgd)
22	Taze Kuru Gıda Sanayi A.Ş. (Tkuru)
23	Tukaş Gıda Sanayi Ve Ticaret A.Ş. (Tukas)
24	Türk Tuborg Bira Ve Malt Sanayii A.Ş. (Tborg)
25	Ulusoy Un Sanayi Ve Ticaret A.Ş. (Uluun)
26	Ülker Bisküvi Sanayi A.Ş. (Ulker)
27	Vanet Gıda Sanayi Ve Dış Ticaret A.Ş. (Vangd)

4. BULGULAR

Çalışmada, BIST gıda, içki ve tütün sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin 2017-2019 yılları arasındaki dönem sonu finansal tablo dipnotlarında ve bağımsız denetçi raporlarındaki kilit denetim konuları kapsamında, TMS 23 Borçlanma maliyetleri standardına (TMS 23) ilişkin yansımalar araştırılmıştır.

Çalışmanın bu kısmında, araştırmanın amacı doğrultusunda öncelikle finansal tablo dipnotlarından, sonra da bağımsız denetçi raporlarından elde edilen verilerin işlenmesi sonucu oluşan analiz sonuçlarına yer verilmiştir.

4.1. Finansal Tablo Dipnotlarından Elde Edilen Bulgular

TMS 23 kapsamında finansal tablo ve dipnotları üzerinde inceleme yapılırken, özellikli varlık kullanımı, borçlanma maliyetinin unsurları, özellikli varlık sınıflandırması, borçlanma maliyetlerini muhasebeleştirme yöntemleri, aktifleştirmeye başlama zamanı, aktifleştirme oranı, aktifleştirme işlemine ara verme, aktifleştirme işlemi sonlandırma ve borçlanma maliyetinin tutarının açıklanmasına dair temel konular araştırılmıştır ve bu temel konuları ele alan kategoriler oluşturulmuştur. Aşağıda Tablo-2’de, TMS 23 kapsamında araştırılan temel konular ve kategoriler görülmektedir.

Tablo 2: Finansal tablo dipnotlarında TMS 23 kapsamında araştırılan temel konular

TMS 23 kapsamında araştırılan temel konular	Kategoriler
Özellikli varlık kullanımı	Özellikli varlık kullanımı vardır.
	Özellikli varlık kullanımı yoktur.
Borçlanma maliyeti sayılan unsurlar	Etkin faiz yöntemine göre bulunan Faiz Gideri (TFRS 9)
	Kira yükümlülüklerine ilişkin Faiz gideri (TFRS 16)
	Kur Farkları
Özellikli varlık sınıflandırması	Stoklar
	İmalat tesisleri
	Enerji üretim tesisleri
	Maddi olmayan duran varlıklar
	Yatırım amaçlı gayrimenkuller
	Taşıyıcı bitkiler
Borçlanma maliyetlerinin muhasebeleştirme yöntemleri	Aktifleştirme
	Giderleştirme
Aktifleştirme işlemine başlama zamanı	Varlık için yapılan harcama tarihinde aktifleştirme
	Borçlanma maliyetlerinin oluştuğu tarihte aktifleştirme
	Kullanılabilir veya satılabilir olduğunda aktifleştirme
Aktifleştirme işlemine ara verilmesi	Aktifleştirme işlemine ara verilir.
	Aktifleştirme işlemine ara verilmez.
Aktifleştirme işleminin sonlandırılması	Aktifleştirme işleminin sonlandırılmıştır.
	Aktifleştirme işleminin sonlandırılmamıştır.
Aktifleştirme oranına ilişkin açıklama	Aktifleştirme oranına ilişkin açıklama vardır.
	Aktifleştirme oranına ilişkin açıklama yoktur.
Borçlanma maliyetlerinin tutarının açıklanması	Borçlanma maliyetinin tutarı açıklanmıştır.
	Borçlanma maliyetinin tutarı açıklanmamıştır.

Çalışmada, Haziran 2020 tarihi itibariyle BIST Gıda, içki ve tütün sektöründe 27 adet işletme yer almaktadır. Bu işletmelerin 2017-2019 yılları arasındaki finansal tablo dipnotları kategorilendirilmiş TMS 23 kapsamındaki temel konular açısından incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo-3’de gösterilmiştir.

Tablo 3: TMS 23 kapsamında finansal tablo dipnotlarından elde edilen sonuçlar

		2017		2018		2019	
		N	%	N	%	N	%
Özellikli varlık kullanımı	Özellikli varlık kullanımı vardır.	10	%37	10	37	10	37
	Özellikli varlık kullanımı yoktur.	17	%63	17	63	17	63
Borçlanma maliyeti sayılan unsurlar	Etkin faiz yöntemine göre bulunan Faiz Gideri (TFRS 9)	25	%93	27	%100	25	%93
	Kira yükümlülüklerine ilişkin Faiz gideri (TFRS 16)	3	%11	3	%11	15	%56
	Kur Farkları	15	%56	15	%56	14	%52
Özellikli varlık sınıflandırması	Stoklar	1	%4	1	%4	1	%4
	İmalat tesisleri	2	%7	2	%7	2	%7
	Enerji üretim tesisleri	7	%26	7	%26	7	%26
	Maddi olmayan duran varlıklar	2	%7	2	%7	2	%7
	Yatırım amaçlı gayrimenkuller	1	%4	1	%4	1	%4
	Taşıyıcı bitkiler	–	–	–	–	–	–
Borçlanma maliyetlerinin muhasebeleştirme yöntemleri	Aktifleştirme	4	%15	3	%11	3	%11
	Giderleştirme	23	%85	24	%89	24	%89
Aktifleştirme işlemine başlama zamanı	Varlık için yapılan harcama tarihinde aktifleştirme	–	–	–	–	–	–
	Borçlanma maliyetlerinin oluştuğu tarihte aktifleştirme	13	%48	13	%48	13	%48
	Kullanılabilir veya satılabilir olduğunda aktifleştirme	1	%4	–	–	–	–
Aktifleştirme işlemine ara verilmesi	Aktifleştirme işlemine ara verilir.	–	–	–	–	–	–
	Aktifleştirme işlemine ara verilmez.	27	%100	27	%100	27	%100
Aktifleştirme işleminin sonlandırılması	Aktifleştirme işleminin sonlandırılmıştır.	–	–	–	–	–	–
	Aktifleştirme işleminin sonlandırılmamıştır.	27	%100	27	%100	27	%100
Aktifleştirme oranına ilişkin açıklama	Aktifleştirme oranına ilişkin açıklama vardır.	–	–	–	–	–	–
	Aktifleştirme oranına ilişkin açıklama yoktur.	27	%100	27	%100	27	%100
Borçlanma maliyetlerinin tutarının açıklanması	Borçlanma maliyetinin tutarı açıklanmıştır.	27	%100	27	%100	27	%100
	Borçlanma maliyetinin tutarı açıklanmamıştır.	–	–	–	–	–	–

Özellikli varlık kullanımı: BIST Gıda, içki ve tütün sektöründeki 27 işletmenin sadece 10 tanesi (% 37) özellikli varlık kullanımını 2017, 2018 ve 2019 yıllarında finansal tablo dipnotlarında raporlamışlardır. Çalışmada ele alınan yıllarda özellikli varlık kullanımına dair herhangi bir değişiklik gerçekleşmemiştir (Tablo-3).

Borçlanma maliyeti sayılan unsurlar: 2017 yılında endeksteki işletmelerin 25 tanesinde (% 93) TFRS 9 kapsamında yer alan etkin faiz yöntemi kullanılarak hesaplanan faiz gideri, 3 tanesinde (% 11) TFRS16'ya göre kira yükümlülüklerine ait faiz gideri ve 15 tanesinde (% 56) kur farkları borçlanma maliyetleri olarak sayılan unsurlar olarak raporlanmıştır. İşletmeler borçlanma maliyetini oluşturan unsurlardan birden fazla unsuru aynı anda raporlayabilmektedir. Bu nedenle hesaplanan sayı ve yüzdelerin belirlenmesinde bu durum dikkate alınmıştır. 2018 yılında ise rakamlar benzer olmakla birlikte endeksteki işletmelerin tamamının (27 işletme, %100) TFRS9'a göre etkin faiz yöntemi ile hesaplanan faiz giderini borçlanma maliyeti unsuru olarak finansal tablo dipnotlarında raporladığı görülmektedir. 2019 yılında ise TFRS 9 kapsamında yer alan etkin faiz yöntemi kullanılarak hesaplanan faiz gideri ve kur farkları açısından durum pek değişmezken, özellikle TFRS16'ya göre kira yükümlülüklerine ait faiz gideri dikkat çekici ölçüde yükselmiştir. Endeksteki işletmelerin 15 tanesi (%56) borçlanma maliyeti sayılan TFRS16'ya göre kira yükümlülüklerine ait faiz giderlerini finansal tablo dipnotlarında raporlamıştır. 2019 yılındaki bu artışta Nisan 2018'de yayınlanan ve 01.01.2019 tarihi veya sonrasında başlayan yıllık hesap dönemlerinde

uygulanması başlayan TFRS 16 Kiralamalar standardının etkisi olduğu söylenebilir. 2017 ve 2018 yıllarında ise TMS 17 yürürlükteydi. TMS 17 ile TFRS 16 arasındaki farklılıklardan birisi, kira ödemelerinin bugünkü değerini belirlemede kullanılan faiz oranıdır. TFRS 16 faiz oranı tespitinde TMS 17'nin kiracıya sağlanan seçim hakkına son vererek borçlanma faiz oranının “Kiracının alternatif borçlanma faiz oranı” olarak alınmasını düzenlemiştir. Ayrıca, TMS 17'ye göre finansal durum tablosunda sadece finansal kiralama işlemleri raporlanmakta ve sadece finansal kiralama işlemlerinden doğan faiz giderleri finansman gideri olarak kar veya zarar tablosunda gösterilmekteydi. Faaliyet kiralamasına ait giderler ise faaliyet giderleri kapsamında kaydedilmekteydi. TFRS 16 kiracı bakımından tüm kiralama işlemlerini, finansal kiralama olarak belirlemiştir. Tüm kiralama işlemleri için amortisman ayrılmaktadır ve kira ödemeleri nedeniyle ortaya çıkan faiz ödemeleri de finansman gideri olarak kabul edilmektedir. Dolayısıyla, TFRS 16'nın uygulanması, döneme ait gelir tablosunda sürdürülen faaliyetlere ilişkin dönem kâr/zararı kısmını önemli ölçüde etkilemesi tahmin edilmektedir.

Özellikli varlık sınıflandırması: TMS 23 kapsamında, kullanılabilir veya satılabilir hale gelmesi zorunlu olarak uzun bir süreyi alan stoklar, imalat tesisleri, enerji üretim tesisleri, maddi olmayan duran varlıklar, yatırım amaçlı gayrimenkuller ve taşıyıcı bitkiler özellikli varlık olarak belirlenmiştir. Tablo-3'e bakıldığında Enerji üretim tesislerinin 2017, 2018 ve 2019 yılları için 7 işletme (% 26) tarafından

özelliikli varlık sınıflandırıldığı görülmektedir. Bu sonucu, imalat tesisleri (tüm yıllar için 2 işletme) ve maddi olmayan duran varlıklar (tüm yıllar için 2 işletme) izlemektedir. Yıllar itibariyle özelliikli varlık sınıflandırmasında işletme sayıları bakımından bir değişim görülmemektedir. Taşıyıcı bitkiler, BIST gıda, içecek ve tütün sektöründeki hiçbir işletme tarafından özelliikli varlık olarak sınıflandırılmamıştır. Ayrıca, özelliikli varlık sınıflandırmasının BIST gıda, içecek ve tütün sektöründeki pek çok işletmenin finansal tablo dipnotlarında yer almadığı da söylenebilir.

Borçlanma maliyetlerinin muhasebeleştirme yöntemleri: TMS 23'e göre bir özelliikli varlığın edinilmesi, yapılması veya üretimi sırasında oluşan borçlanma maliyetleri, o özelliikli varlığın maliyetine eklenerek aktifleştirilebilir veya ilgili dönemde gider olarak muhasebeleştirilebilir. Buna göre Tablo-3'e baktığımızda, işletmelerin daha çok gider yazmayı tercih ettikleri görülmektedir. 2017 yılında 23 işletme (% 85) tarafından, 2018 ve 2019 yıllarında ise 24 işletme (% 89) tarafından borçlanma maliyetinin ilgili döneme gider olarak kaydedildiği bilgi finansal tablo dipnotlarında yer almıştır. Bunlar dışındaki işletmeler ise 2017 yılında 4 işletme (% 15) ve 2018 ve 2019 yıllarında 3 işletme (%14) aktifleştirme yöntemini tercih etmişlerdir. *Aktifleştirme işlemeine başlama zamanı:* TMS 23 kapsamındaki düzenlemeye göre borçlanma maliyeti özelliikli varlığın maliyetine eklenmesi aktifleştirme koşullarının sağlandığı tarihte gerçekleşir. Bu tarih; varlık için harcama yapılması, borçlanma maliyetinin oluşması veya varlığın kullanıma /satışa hazır hale gelmesi için işlemlere

başlanılması zamanları olabilir. Tablo-3'e bakıldığında BIST gıda, içecek ve tütün sektöründeki 27 işletmeden hiçbiri aktifleştirme işlemine varlık için harcama yapıldığı tarihte başlamamıştır. Bu sektördeki işletmelerin yarısı (13 işletme, %48) aktifleştirmeye başlama tarihi olarak borçlanma maliyetlerinin oluştuğu zamanı beklemiştir.

Aktifleştirme işlemine ara verilmesi: Özellikle varlığın kullanılabilir /satılabilir duruma gelmesi için gerçekleştirilen faaliyetlere ara verilmesi, borçlanma maliyetlerinin aktifleştirilmesini durdurur. Çalışmada, Haziran 2020 tarihi itibarıyla BIST gıda, içecek ve tütün sektöründe listelenen 27 işletmenin 2017, 2018 ve 2019 yılları için borçlanma maliyetlerini aktifleştirme işlemine ara vermedikleri dönem sonu finansal tablo dipnotlarından belirlenmiştir.

Aktifleştirme işleminin sonlandırılması: Özellikle varlığın kullanıma /satışa hazır hale getirilmesi ile birlikte tüm işlemler tamamlanınca, borçlanma maliyetlerinin aktifleştirilmesi sona erer. Çalışmada, Tablo-3'de görüldüğü üzere Haziran 2020 tarihi itibarıyla BIST gıda, içecek ve tütün sektöründe listelenen 27 işletmenin 2017, 2018 ve 2019 yılları için borçlanma maliyetlerini aktifleştirme işlemlerinin henüz sonlanmadığı belirlenmiştir.

Aktifleştirme oranına ilişkin açıklama: İşletmenin cari döneme ait tüm borçların borçlanma maliyetlerinin ağırlıklı ortalaması, aktifleştirme oranı olarak kabul edilir. TMS 23 kapsamında yapılan düzenlemeye göre işletmelerin aktifleştirilen borçlanma maliyetlerinin tutarını ve

aktifleştirme oranını açıklaması gerekiyken, Haziran 2020 tarihi itibarıyla BIST gıda, içecek ve tütün sektöründe listelenen 27 işletmenin (%100) 2017, 2018 ve 2019 yılları için aktifleştirme oranına dair bir açıklama finansal tablo dipnotlarında tespit edilememiştir.

Borçlanma maliyetlerinin tutarının açıklanması: TMS 23 kapsamında yapılan düzenlemeye göre işletmelerin aktifleştirilen borçlanma maliyetlerinin tutarını açıklaması gereklidir. Haziran 2020 tarihi itibarıyla BIST gıda, içecek ve tütün sektöründe listelenen 27 işletmenin (%100) 2017, 2018 ve 2019 yılları için finansal tablolarında borçlanma maliyetlerinin tutarlarına dair açıklama yer aldığı belirlenmiştir.

4.2. Bağımsız Denetçi Raporlarından Elde Edilen Bulgular

Bağımsız denetçi raporlarındaki kilit denetim konuları, üst yönetime iletilen konulardan, denetçinin mesleki yargısına göre önem arz edenler olarak karşımıza çıkmaktadır. Denetçinin yeterli ve uygun denetim kanıtı toplayamadığı ve finansal tablolara ilişkin görüş oluşturmada zorluk çektiği konular, kilit denetim konularının belirlenmesinde doğrudan etkilidir. Kilit denetim konuları, finansal tablolara ilişkin denetim görüşünün oluşmasında ele alınmış, fakat ayrıca görüş oluşturulmamış durumları gösterir.

Çalışma kapsamında, BDS 701 Kilit Denetim Konuları standardının ilk uygulama yılı olan 2017 yılından başlamak suretiyle 3 yıllık (2017-2018-2019 yılları) bağımsız denetçi raporları TMS 23 kapsamındaki bulgular açısından incelenmiştir.

Haziran 2020 tarihi itibarıyla listelenen BIST gıda, içki ve tütün sektöründe faaliyet gösteren 27 şirketin 2017, 2018 ve 2019 yılları bağımsız denetçi raporları incelenmiş ve bu şirketlerden sadece birinde TMS 23 kapsamında kilit denetim konusu tespit edilmiştir. Oylum Sınai Yatırımlar A.Ş.’nin 2018 yılı bağımsız denetçi raporunda kilit denetim konuları içinde TMS 23 kapsamında “*Yabancı Para Çevrim Farkları ile borçlanma maliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi İşlemleri*” hakkında görüş bildirilmiştir. Borçlanma maliyetlerinin TMS 23’e göre finansal tablolarda yer alıp almadığı önemli yanlışlık riski oluşturabilecek bir denetim konusudur. Bu nedenle, kur çevrimleri sonucu oluşan kur farkı kazanç/kayıplarının oluştuğu dönemde kâr/zarara gönderilip gönderilmediği, Kâr veya Zarar Tablosunun ilgili kaleminde kayıtlanıp kayıtlanmadığı bağımsız denetçi tarafından incelenmiştir. Ayrıca, uygulanan diğer denetim prosedürleri arasında, alacak ve borçlara ait kur farkı kazanç/kayıplarının hesaplanması, banka kredilerine ilişkin kur farkı kazanç/kayıplarının hesaplanması ve hangi ilgili muhasebe hesaplarının kullanıldığına incelenmesi de yer almaktadır.

SONUÇ

Günümüzde ekonomik şartların her geçen gün değişim göstermesi, ulusal ve uluslararası piyasalarda rekabet ortamının oluşmasına zemin hazırlamıştır. Hızla artan rekabet ortamı, işletmelerin sahip oldukları öz kaynaklarının bazı anlarda yeterli olmamasına sebep olmaktadır ve dolayısıyla işletmeler için yabancı kaynak arama ihtiyacı doğmaktadır. Bu ihtiyacı karşılamak adına işletmeler faiz, kur farkı vb. giderlere katlanmak durumundadırlar. TMS 23 standardı sayesinde işletmeye ileride ekonomik anlamda fayda sağlayacak varlıkların tespiti ve bu süreçte bu varlıklar için yapılmış harcamaların nereye aktarılacağına dair belirsizlikleri giderilmesi mümkün olmuştur. İşletmelerin, TMS 23 borçlanma maliyetleri standardında yer alan açıklamaları doğru bir şekilde uygulaması ve kaynak arayışında katlandıkları giderlerin muhasebeleştirilmesini ve raporlanmasını bu standartta yer alan açıklamalar doğrultusunda yapmaları gerekmektedir.

Çalışmada, Haziran 2020 döneminde BIST gıda, içki ve tütün sektöründe yer alan işletmelerin, 2017-2019 yılları arasındaki dönem sonu finansal tablo dipnotlarında TMS 23 standardı kapsamında yaptığı açıklamalar ve yine aynı yıllara ait olarak bağımsız denetçi raporlarında kilit denetim konuları başlığı altında TMS 23 standardına ilişkin denetçi bulguları araştırılmıştır. İçerik analizi uygulanan çalışmada, önemli sonuçlardan biri işletmelerin borçlanma maliyetlerini aktifleştirme ya da giderleştirme seçeneklerinden giderleştirmeyi daha çok tercih ettiğidir. Bir diğer önemli sonuç ise özellikli varlık kullanımı ile ilgilidir. İşletmelerin çoğunluğu 3 yıllık

finansal durum tabloları dipnotlarında özellikli varlık kullanımına yer vermemiştir. Özellikli varlık için tanımlanan uygun açıklamalar dipnotlarda bulunmamıştır. TFRS 16 Kiralamalar standardının 01 Ocak 2019 dönemi ile uygulanmaya başlaması ile birlikte, 2019 yılı içerisinde borçlanma maliyetlerinden sayılan unsurlardan kira yükümlülüklerine ait faiz giderlerinin kullanılmasında artış görülmüştür. Bağımsız denetçi raporları içinde kilit denetim konuları incelendiğinde sadece bir işletmenin 2018 yılı bağımsız denetçi raporunda yabancı para çevrim sonucu oluşan farklar ile borçlanma maliyetlerinin muhasebeleştirilmesine dair bağımsız denetçi görüşü yer almaktadır. Borçlanma maliyetlerinin finansal tablolarda yer alıp almaması önemli yanlışlık riski açısından değerlendirmeler yapmayı gerektirmektedir. Yabancı para kur çevrimleri sonucu oluşan farkların cari dönemin Kâr veya Zarar Tablosunun ilgili kaleminde kayıtlanıp kayıtlanmadığı bağımsız denetçinin mesleki yargısına göre önem arz eden bir konudur.

KAYNAKÇA

- Antepli, A. (2020). TMS-23 borçlanma maliyetleri standardı; murabaha sukuku'nun muhasebeleştirilmesi, *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 13 (2), 337-351
- Aydın, S. (2016). TMS 23 ve vergi usul kanunu kapsamında borçlanma maliyetleri, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21 (4), 1239 – 1249.
- Ceran, Y. ve Ortakarpuz, M. (2013). Kur Farklarının Muhasebe Uygulamaları ve Türkiye Muhasebe Standartları Kapsamında İncelenmesi, *Kahramanmaraş Sütcü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 3 (2), 65-80.
- Çonkar, K. - Gökçe, N. & Telliöğlü, T. F. (2007). TMS 23 kapsamında borçlanma maliyetinin boyutları”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 36, 71-84.
- Deran, A., Erduru, İ. & Sürer, A. (2016). Muhasebe meslek mensuplarının TMS 23 borçlanma maliyetleri standardı'na ilişkin bilgi düzeylerinin tespitine yönelik bir araştırma, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 47, 13 – 26.
- Deran, A. & Savaş, İ. (2014). Borçlanma maliyetlerinin muhasebeleştirme esaslarının 23 nolu Türkiye muhasebe standardı (TMS 23) kapsamında değerlendirilmesi, *Mali Çözüm*, 124, 113-128.
- Elagöz, İ. & Özcan, S. (2020). Borçlanma maliyetlerinin MSUGT, TMS/TFRS ve BOBİFRS açısından muhasebeleştirilmesi, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 85, 77 – 90.
- Gönen, S. ve Akça, N. (2014). Borçlanma Maliyetlerinin Türkiye Muhasebe Standartları ve Vergi Mevzuatı Kapsamında Değerlendirilmesi, *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 2 (3), 83-97.
- Köroğlu, Ç. (2016), Muhasebe meslek mensuplarının TMS 23 borçlanma maliyetleri standardı'na ilişkin bilgi düzeylerinin tespitine yönelik bir araştırma, *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11 (1), 133 – 146.

- Küçüktüfekçi, M. & Kılı, M. (2016). Borçlanma maliyetlerinin muhasebeleştirilmesi: TMS 23, tekdüzen muhasebe sistemi ve vergi usul kanunu çerçevesinde bir inceleme, *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 12, 444 – 460.
- Örten, R., Kaval, H. & Karapınar, A. (2019). *Türkiye Muhasebe - Finansal Raporlama Standartları Uygulama ve Yorumları*, Ankara: Gazi Kitapevi.
- TMS 23: Borçlanma maliyetleri standardı. https://kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/Duyurular/v2/TMS/TMS_2020/TMS%2023.pdf (Erişim tarihi: 17.09.2020)
- Yardımcıoğlu, M., Çoşkun, S. ve Kocamaz, H. (2012). Özellikli Varlık Yatırımının Finansmanında Murabaha Kredisi (Üretim Desteği) Kullanımı ve Kar Payı Ödemelerinin TMS–23’e Göre Muhasebeleştirilmesi, *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 2 (2), 121-129.

BÖLÜM 5
PAY PİYASALARINDA İKİLİ UZUN HAFIZA: İSLAMİ VE
KONVANSİYONEL KARŞILAŞTIRMASI
Arş. Gör. Dr. Hidayet GÜNEŞ¹

¹ Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi,
Bankacılık ve Finans Bölümü, Burdur, Türkiye. hgunes@mehmetakif.edu.tr.
Orcid id: 0000-0002-9826-9862

GİRİŞ

İslami finans, konvansiyonel finans sisteminde yer alan finansal faaliyetlerin İslami şeriat kurallarına uygunluğunu dikkate alarak, bu faaliyetleri katılımcılarına kullandıran bir sistemi ifade etmektedir (El-Gamal, 2006: 2). İslami finans, dini hassasiyeti ön planda tutan ve piyasada işlem yapmaya çekinen yatırımcılar için konvansiyonel finansal piyasa ürünlerine alternatifler sunarak, yatırımcıların piyasa içerisine katılımlarını sağlamaktadır.

İslami pay piyasaları son zamanlarda İslami finans içerisinde ön plana çıkmaktadır. Bu piyasalarda, Şeriat açısından herhangi bir sorun teşkil etmeyen finansal ürünler işlem görmekte ve bu ürünler, girişimlerden doğan hak ve yükümlülüklerin katılımcılar arasında belirlenen oranlarda paylaşılmasına dayalı ortaklığı içermektedir (Buğan, 2019: 45). İslami pay piyasa endeksleri konvansiyonel pay piyasası endekslerine göre oldukça yeni finansal ürünler olmasına rağmen, İslami sermaye piyasaları içerisinde en çok işlem yapılan araçların başında gelmektedir (Çevik ve Buğan, 2018: 115). Konvansiyonel pay piyasalarında hali hazırda faaliyet gösteren hisse senetleri arasından, belirli İslami filtreleme ölçütleri dikkate alınarak, İslami pay piyasa endeksleri oluşturulmaktadır. İslami filtreleme ölçütleri: faaliyet alanı ve finansal oran olmak üzere iki tanedir. *Faaliyet alanı ölçütü*, hisse senedinin ortaklık payını temsil eden şirketin, İslam'ın yasaklamış olduğu: domuz yetiştiriciliği, alkol üretimi ve satışı, tütün üretimi ve satışı, kumar, faiz tabanlı konvansiyonel finansal hizmetler, vadeli altın ve gümüş alım-satımı, müstehcen içerik bulunduran reklamcılık

ve yayıncılık alanlarından herhangi bir tanesinin faaliyet alanlarını kapsamaması gerekmektedir (Ho vd., 2014: 111). *Finansal oran ölçütünde*, faaliyet alanı ölçütünü sağlayan şirketlerin, belirlenen çeşitli finansal oranlarının önceden tespit edilen eşik değerleri aşmış olmadığı kontrol edilmektedir. Bu oranlar: uygunsuz kazanç, faiz getirisi olan menkul kıymet, likidite ve borçluluk şeklinde gruplandırılabilir. Bu oran gruplarında yer alan tüm oranların, önceden belirlenen eşik değerleri aynı anda geçmemiş olması beklenmektedir. Eşik değerlerden herhangi birini aşan şirket, başka eşik değerleri aşmamış dahi olsa endeks için uygun olmadığı tespit edilip endekse dâhil edilmemektedir (Buğan, 2019: 49). Endekse dâhil olan şirket belirli aralıklarla denetleme kurulu tarafından kontrol edilmekte ve belirlenen kriterleri artık karşılayamadığı öngörülürse endeksten çıkarılmaktadır.

Finansal piyasalarda etkinlik, piyasaya ulaşan yeni haber veya bilginin piyasada yer alan bütün yatırımcılar tarafından eş zamanlı olarak öğrenilebildiği, dolayısıyla yatırımcıların ortalama piyasa getirisi üzerinde bir kazanç sağlayamadığı durumlarda geçerli olmaktadır. Fama 1970 yılında ortaya çıkardığı Etkin Piyasa Hipotezi'nde, menkul kıymet fiyatlarının piyasalara gelen tüm bilgi ve haberleri yansıttığını belirtmektedir. Finansal varlığın fiyatı arz ve talep durumlarına göre oluşmakta ve bu fiyat, piyasada bulunan tüm yatırımcılar tarafından elde edilebilecek bilgilere dayanmalıdır. Yeni haber veya bilgi piyasaya ulaştığında, piyasa oyuncuları yeni bilgileri yorumlamakta ve yeni fiyat bu aşamalardan sonra tekrar oluşmaktadır. Finansal varlık

fiyatı, piyasaya gelen her yeni bilgi veya haberden etkilenmektedir. Piyasa etkinliği, piyasaya gelen yeni haber veya bilgi karşısında fiyat uyarlamasının hangi hızda ve doğrulukta meydana geldiğiyle bağlantılı olmaktadır. Belirtilen fiyat uyarlaması hızlı ve doğru biçimde piyasaya yansiyorsa, o piyasanın etkin olduğu belirtilmektedir (Karan, 2011: 275).

Zayıf, yarı güçlü ve güçlü formda etkinlik olmak üzere Fama (1970), üç tür piyasa etkinliğinden bahsetmektedir. *Zayıf formda etkinlik*, geçmişte yer alan tüm bilgilerin finansal varlık fiyatı içerisine yansıdığını ve fiyatların rassal olarak değişim sergilediğini belirten piyasa türüdür. Yani, piyasada yer alan finansal varlığın bir belleğinin olmadığını ifade etmektedir. *Yarı güçlü formda etkinlik*, geçmişte yer alan bilgilerin yanı sıra kamuya açıklanmış olan bilgilerin de fiyatın içerisine dâhil olduğunu ifade eden piyasa türüdür. *Güçlü formda etkinlik*, geçmiş bilgiler ve kamuya açıklanmış bilgiler de dâhil olmak üzere, firma içi özel bilgilerin de fiyatlara yansıdığı piyasa türünü ifade etmektedir (Günay, 2014: 6300). Zayıf formda piyasa etkinliğinde bahsedildiği üzere, finansal varlığın belleğinin olmaması gerekmektedir. Akademisyenler ve araştırmacılar tarafından gerçekleştirilen uzun hafıza analizleri aslında, Etkin Piyasa Hipotezi'nin zayıf formda piyasa etkinliğini ölçmek için kullanılmaktadır.

Finansal varlık fiyatlarının rassal olarak değişim sergilemesi, fiyat serileri arasında herhangi bir bağı olmadığını ifade etmektedir. Bu durumda, varlığın geçmiş fiyat hareketlerini baz alarak gerçekleştirilen temel ve teknik analiz gibi tahmin yöntemleri aracılığıyla

varlığın gelecek fiyat hareketleri öngörülememektedir. Eğer fiyat hareketleri öngörülebilir olursa, varlığın geçmiş fiyat hareketleri ile gelecekteki muhtemel fiyat hareketleri arasında bir bağın yani hafıza durumunun olduğu anlamına gelmektedir. Bu durumun geçerli olduğu piyasalarda yatırımcılar, geçmiş piyasa fiyat hareketlerini dikkate alarak gelecekte alabileceği fiyatları öngörebilir ve ortalama piyasa getirisi üzerinde bir kazanç elde edebilirler. Etkin piyasa, finansal varlık fiyatlarının kısa hafıza sergilemesiyle; etkin olmayan piyasa ise finansal varlık fiyatlarının uzun hafıza özelliği sergilemesiyle ilişkili bir durum olmaktadır (Özdemir ve Çelik, 2020: 126). Finansal varlık fiyatında uzun hafıza özelliğinin tespit edilmesi durumunda, o piyasanın zayıf formda etkin bir piyasa olmadığı, fiyatların rassal olarak oluşmadığı ifade edilmektedir.

Çalışmada, İslami ve konvansiyonel pay piyasalarında ikili uzun hafızanın olup olmadığı tespit edilmek istenmektedir. Literatür taraması sonrası, hem İslami hem de konvansiyonel pay piyasalarında uzun hafızanın varlığını birlikte araştıran ve asimetric koşullu değişen varyans modelleri kullanarak analizi gerçekleştiren çalışma Türkiye’de çok az sayıda bulunmaktadır. Çalışmada, Katılım 30 (KAT30) ve Borsa İstanbul 100 (BIST100) endekslerinin 7 Ocak 2011 ile 17 Temmuz 2020 tarihleri arasındaki günlük kapanış fiyatları kullanılmıştır. Analizin gerçekçi sonuçlar verebilmesi için, günlük kapanış fiyatları günlük nominal getiri serisine dönüştürülmüştür. Getiride uzun hafızanın varlığı ARFIMA, volatilitede uzun hafızanın varlığı simetrik model FIGARCH ve asimetric model FIAPARCH,

ikili uzun hafızanın varlığı da ARFIMA-FIGARCH ve ARFIMA-FIAPARCH modelleri kullanılarak test edilmektedir.

Çalışmanın bundan sonraki bölümlerinde, konu ile alakalı literatür, ekonometrik metodoloji, çalışmanın yöntem ve bulguları ve son olarak da sonuç bölümü yer almaktadır.

LİTERATÜR

Kasman ve Torun (2007), İMKB 100 endeksinin 1988 ile 2007 tarihleri arasındaki günlük kapanış fiyatları üzerinden uzun hafızanın varlığını ARFIMA, FIGARCH ve ARFIMA-FIGARCH modellerini kullanarak tespit etmek istedikleri çalışmada, getiride, volatilitede ve ikili uzun hafıza testleri sonucunda uzun hafızanın olduğunu belirlemişlerdir.

Floros, Jaffry ve Lima (2007), Portekiz borsa endeksinin 1993 ile 2006 tarihleri arasındaki günlük hisse senedi kapanış fiyatları üzerinden uzun hafızanın varlığını ARFIMA, ARFIMA-GARCH ve ARFIMA-FIGARCH modellerini kullanarak belirlemek istedikleri çalışmada, tüm verilerden oluşan sette uzun hafızanın varlığının güçlü olduğunu, Euronext ile birleşmeden sonraki dönemde ise uzun hafıza varlığının daha zayıf olduğunu tespit etmişlerdir.

Kasman, Kasman ve Torun (2009), gelişmekte olan 8 Merkez ve Doğu Avrupa ülkesi borsalarının günlük kapanış fiyatları üzerinden uzun hafızanın varlığını çeşitli modeller kullanarak test ettikleri çalışmada, ARFIMA ve GPH modeli sonuçlarına göre 5 ülkenin getiri serilerinde uzun hafızanın olduğu, tüm ülke borsalarında ikili uzun

hafızanın var olduğu ve ARFIMA-FIGARCH ikili uzun hafıza modelinin diğerlerine göre en iyi sonucu verdiğini tespit etmişlerdir. Ayrıca skewed (çarpık) student-t dağılımının normal dağılıma göre daha iyi sonuçlar verdiğini belirlemişlerdir.

Korkmaz, Çevik ve Özataç (2009), İMKB 100 endeksinin 1988 ile 2008 tarihleri arasındaki günlük kapanış fiyatları üzerinden uzun hafızanın varlığını ARFIMA-FIGARCH modelini kullanarak belirlemek istedikleri çalışmada, getiride uzun hafızanın olmadığı ancak volatilitede uzun hafızanın olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca yapısal kırılmanın volatilitayı artırdığını tespit etmişlerdir.

Tan ve Khan (2010), Malezya pay piyasasının Eylül 1998 ile Aralık 2009 tarihleri arasındaki günlük kapanış fiyatları üzerinde çeşitli GARCH türü modeller ile uzun hafızanın varlığını tespit etmek istedikleri çalışmada, getiri ve volatilitede uzun hafızanın olduğunu, kriz etkisinin dahil edilmesiyle volatilitede önemli bir kaldıraç etkisinin yaşandığını ve bu etkinin kötü haberlere iyi haberlerden daha fazla cevaplama eğiliminde olduğunu, ARFIMA-FIAPARCH modelinin getiri ve volatilitede en uygun model olduğunu belirlemişlerdir.

Ural ve Küçüközmen (2011), S&P 500, FTSE100, DAX, CAC40 ve ISE100 endekslerinin 2 Ocak 1991 ile 18 Mayıs 2009 tarihleri arasındaki günlük hisse senedi kapanış fiyatları üzerinden ikili uzun hafıza özelliği durumunu ARFIMA-FIGARCH modelini kullanarak araştırdıkları çalışmada, tüm borsa endeksleri için ikili uzun hafızanın

var olduğunu yani piyasaların zayıf formda etkin piyasa olmadıkları sonucuna ulaşmışlardır.

Maheshchandra (2012), Hindistan borsaları olan BSE ve NSE'nin 2 Ocak 2008 ile 10 Ağustos 2011 tarihleri arasındaki günlük kapanış fiyatları üzerinde endeks getiri ve volatilitesinde uzun hafızanın varlığını ARFIMA ve FIGARCH modeli kullanarak test ettiği çalışmada, getiride uzun hafızanın var olmadığını ancak volatilitede uzun hafızanın olduğunu ayrıca BSE'nin NSE'den daha güçlü uzun hafıza varlığı sonucu verdiğini tespit etmiştir.

Türkyılmaz ve Balıbey (2014), BIST 100 serisinde 2010-2013 tarihleri arasındaki hisse senedi günlük kapanış fiyatları üzerinde getiri ve volatilitede uzun hafızanın varlığını ARFIMA, FIGARCH ve ARFIMA-FIGARCH modellerini kullanarak test ettikleri çalışmada, getiri ve volatilitede ayrı ayrı uzun hafızanın var olduğu, ikili yapılan testte ise getiride uzun hafızanın olmadığı volatilitede ise uzun hafızanın olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Aloui ve Ben Hamıda (2015), Körfez İşbirliği Konseyinde yer alan 7 ülke pay piyasasının 3 Ocak 2003 ile 22 Ocak 2013 tarihleri arasındaki günlük kapanış fiyatları üzerinde uzun hafızanın varlığını ve asimetri durumunu araştırdıkları çalışmada, volatilitede uzun hafıza ve asimetri durumlarını doğrusal olmayan GARCH türü modellerin daha iyi yakalayabildiğini, bazı endekslerde ikili uzun hafızanın olduğunu, skewed student-t dağılıma sahip FIAPARCH modelinin en uygun model olduğunu belirlemişlerdir.

Seçme, Aksoy ve Uysal (2016), BIST 100 ve Katılım 30 pay piyasası endekslerinin Ocak 2011 ile Haziran 2015 tarihleri arasındaki günlük kapanış fiyatları üzerinde GARCH ve EGARCH modellerini kullanarak endekslerin performanslarını ve volatilitelerini inceledikleri çalışmada, BIST 100 endeksi volatilitésinin, Katılım 30 endeksi volatilitésinden daha yüksek olduğunu belirlemişlerdir.

Nasr vd. (2016), Küresel Dow Jones İslami piyasalar endeksinin 1 Ocak 1996 ile 2 Eylül 2013 tarihleri arasındaki günlük kapanış fiyatları üzerinde GARCH türü modeller ve Markov-switching modeli ile volatilité tahmini yaptıkları çalışmada, zaman ufukları ve kayıp kriterlerinin çoğunda Markov-switching modelinin en iyi performansı sergilediğini, FITVGARCH modelinin volatilitéde uzun hafıza ve zamanla değişen parametre tahmin modellemesinde diğer modellere göre daha iyi sonuçlar vererek performansı artırabileceğini tespit etmişlerdir.

Buğan, Çevik ve Kırcı Çevik (2019), Katılım 30 ve BIST 30 endekslerinin 7 Ocak 2011 ile 2 Ağustos 2019 tarihleri arasındaki günlük kapanış fiyatları üzerinde ikili uzun hafızanın varlığını ARFIMA-FIEGARCH modelini kullanarak araştırdıkları çalışmada, her iki endeks serisinde de uzun hafızanın olduğunu ve serinin zayıf formda etkin piyasa özelliklerini göstermediğini belirlemişlerdir.

Hamdi ve Chkili (2019), Dow Jones İslami piyasalar endeksinin Haziran 1999 ile Aralık 2016 tarihleri arasındaki günlük kapanış fiyatları üzerinde GARCH, FIGARCH ve FIAPARCH modellerini kullanarak volatilitéde uzun hafıza asimetri durumunu belirlemek

istedikleri çalışmada, endekste uzun hafıza ve asimetri durumunu gösteren güçlü kanıtlara ulaşmışlar, ayrıca FIAPARCH modelinin diğer modellere göre daha iyi sonuçlar verdiğini ortaya koymuşlardır.

Özdemir ve Çelik (2020), S&P 500 ve BIST 100 endekslerinin 2002 ile 2017 tarihleri arasındaki günlük kapanış fiyatları üzerinde ikili uzun hafızanın varlığını ARFIMA-FIGARCH modeli kullanarak tespit etmek istedikleri çalışmada, her iki endeks içinde getiride uzun hafızanın olmadığı ancak volatilitede olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Zarei ve Jafari (2020), Tahran borsa endeksinin 28 Şubat 2005 ile 14 Kasım 2018 tarihleri arasındaki günlük kapanış fiyatları üzerinde uzun hafızanın varlığını FIARMA-GARCH ve ARMA-FIGARCH modellerini kullanarak araştırdıkları çalışmada, endeks için Rastgele Yürüyüş ve Etkin Piyasa Hipotezlerini reddetmekte güçlü kanıtlar ortaya koyduklarını belirtmişlerdir.

Chıadmı (2020), İslami piyasa endeksi olan S&P 500 Şariat ve S&P 500 konvansiyonel pay piyasası endekslerinin 29 Aralık 2006 ile 7 Mart 2011 tarihleri arasındaki günlük kapanış fiyatları üzerinde GARCH modelini kullandığı çalışmada, her iki endeks için de volatilitenin kalıcılığının çok önemli olduğunu ve İslami endeksin uzun vadede konvansiyonel endekse göre daha az volatil ve kriz dönemlerinde daha az risk taşıdığını tespit etmiştir.

Güçlü (2020), Türkiye, Amerika Birleşik Devletleri, İngiltere ve Malezya ülkelerinin konvansiyonel ve İslami pay piyasası endekslerinin 06.01.2011 ile 28.02.2018 tarihleri arasındaki günlük

kapanış fiyatları üzerinde EGARCH ve GJR-GARCH modellerini kullandığı çalışmada, analize tabi tutulan tüm endeksler için kaldıraç etkisinin olduğunu belirlemiştir. Ayrıca Türkiye İslami pay piyasası endeksi volatilitésinin konvansiyonel endeksten daha düşük olduğunu ve İslami endeksler arasında Türkiye endeksinin en yüksek volatiliteye sahip olduğunu ortaya koymuştur.

EKONOMETRİK METODOLOJİ

Granger (1980), Granger ve Joyeux (1980) ve Hosking (1981), zaman serilerinin getirisinde uzun hafıza varlığını tespit edebilmek için ARFIMA (Kesirli Bütünleşik Otoregresif Hareketli Ortalama) modelini ileri sürmüşlerdir. Bu model sayesinde, ARIMA modelinde tam sayı olarak bulunan bütünleşme derecesinin kesirli olarak da ifade edilebilmesi sağlanmaktadır. ARFIMA (p, ξ , q) modelinde, p AR yani otoregresif yapıyı, q MA yani hareketli ortalama sürecini ve ξ de kesirli bütünleşme parametresini, yani uzun hafıza parametresini ifade etmektedir.

ARFIMA modelinde ξ parametresinin $-0.5 < \xi < 0.5$ değerleri arasında bulunabileceği kısıtı sonucunda, sürecin tersinir ve durağan olma durumları tespit edilebilmektedir. ξ değeri 0.5 değerine yaklaştıkça uzun hafızalı getiri serisi meydana getirmekte ve ARFIMA (0, ξ , 0), $0 < \xi < 0.5$ biçiminde ifade edilmektedir. ξ parametre değeri:

-0.5 < ξ < 0 aralığında olursa süreç kısa hafızalı, dirençsiz ve süreçteki korelasyonların tümü negatif olmakta,

0 < ξ < 0.5 aralığında olursa süreç uzun hafızalı, durağan ve gözlemler arasında pozitif bağımlılığı göstermekte,

$\xi = 0$ olduğunda süreç beyaz gürültü sergilemekte ve

$\xi = 1$ olduğunda da birim kök sürecini izlediğini ifade etmektedir (Hosking, 1981: 169-170).

ARFIMA (p, ξ , q) modelini, Granger ve Joyeux (1980) ve Hosking (1981) aşağıdaki gibi formüle etmektedir.

$$\psi(L)(1-L)^\xi(y_t - \mu) = \theta(L)\varepsilon_t \quad (1)$$

$$\varepsilon_t = z_t \sigma_t, z_t \sim N(0,1), \quad (2)$$

$$(1-L)^\xi = \sum_{k=0}^{\infty} \frac{\Gamma(k-\xi)L^k}{\Gamma(-\xi)\Gamma(k+1)} \quad (3)$$

Formülde yer alan ψ AR sürecini, θ MA sürecini (MA), Γ bir gama fonksiyonunu, $(1-L)^\xi$ kesirli fark alma operatörünü, $\varepsilon_t \sigma^2$ varyanslı i.i.d. (bağımsız ve aynı şekilde dağıtılmış) sürecini, L gecikme operatörünü ve ξ kesirli bütünleşme derecesini (uzun hafıza parametresini) belirtmektedir. ξ tam sayı değerini aldığı anda model, geleneksel ARMA modeline evirilmektedir.

FIGARCH (Kesirli Bütünleşik Genelleştirilmiş Otoresif Koşullu Değişen Varyans) modelini Baillie vd. (1996), volatilitede uzun hafıza varlığını tespit edebilmek için geliştirmişlerdir. Serinin volatilitesinde kısa hafızanın bulunduğunu ileri süren GARCH modeli ile seride bulunan volatilitenin durağan olmadığını ifade eden IGARCH modelleri arasındaki boşluğu doldurabilmek için FIGARCH modeli

öne sürülmüştür. Kısaca açıklamak gerekirse, GARCH modelinde şokların volatilité üzerinde oluşturduğu etki hızlı bir şekilde ortadan kaybolmakta, IGARCH modelinde ise şokların volatilité üzerinde yarattığı etkinin ortadan kaybolmadığı varsayılmakta iken FIGARCH modelinde şokların volatilité üzerinde oluşturmuş olduğu etki yavaş bir şekilde hiperbolik olarak azalmaktadır (Buğın, Çevik ve Kırcı Çevik, 2019: 228).

FIGARCH (p, d, q) modelinin genel formülü:

$$[1 - \beta(L)]\sigma_t^2 = \omega + [1 - \beta(L) - \phi(L)(1 - L)^d] \varepsilon_t^2 \quad (4)$$

şeklinde gösterilmektedir. Formülde bulunan ω sabit değeri, ϕ ARCH parametresini, β GARCH parametresini, d parametresi uzun hafızanın derecesini belirten kesirli fark parametresini ifade etmekte ve 0 ile 1 arasında bir değeri almaktadır. Serinin volatilitesinde gözlemlenebilen bağımlılıkları açıklamaya yardımcı olan GARCH türü modellere göre, FIGARCH modeli daha esnek bir yapıda bulunmaktadır (Davidson, 2004: 20). FIGARCH modelinde uzun hafıza parametresi olan d değerinin almış olduğu değerlere göre, farklı durumlar ortaya çıkmaktadır.

d = 0 olduğunda FIGARCH (p, d, q) süreci bir GARCH (p, q) sürecine evirilmektedir.

d = 1 durumunda olduğunda ise, FIGARCH (p, d, q) süreci IGARCH süreci olmakta ve şokların gelecekteki volatilité üzerinde sonsuz bir etki gücüne sahip olmasını ifade etmektedir.

$0 < d < 1$ olduğunda FIGARCH (p, d, q) süreci, şokların volatilité üzerindeki etkisinin hiperbolik oranda azalmakta olduğunu göstermektedir.

Tse (1998), koşullu varyansta kısa dönemde asimetri durumunun olup olmadığını tespit edebilen APARCH modelinin, uzun dönem içinde belirlenebileceğini düşünerek FIAPARCH (Kesirli Bütünleşik Asimetrik Üslü Ototegresif Koşullu Değişen Varyans) modelini ileri sürmüştür. Bu model:

$$\sigma_t^\delta = \omega + [1 - (1 - \beta L)^{-1} (1 - \phi L) (1 - L)^d] (|\epsilon_t| - \gamma \epsilon_t)^\delta \quad (5)$$

biçiminde formüle edilmektedir. Formülde bulunan ω parametresi sabit değer, ϕL bir polinom, δ üs değeri, d parametresi uzun hafıza parametresi ve $0 < d < 1$ koşullu varyansın uzun hafıza durumunu göstermektedir. γ parametresi asimetri özelliğinin durumunu ifade etmekte ve -1 ile 1 arasındaki değerleri almaktadır. $\gamma < 0$ ($\gamma > 0$) olduğunda, pozitif (negatif) şokların volatilité üzerindeki etkisinin negatif (pozitif) şoklara göre daha yüksek olduğu anlamına gelmektedir.

ÇALIŞMANIN YÖNTEM VE BULGULARI

Çalışmada, İslami ve konvansiyonel pay piyasalarında ikili uzun hafızanın varlığı araştırılmak istenmektedir. İslami pay piyasası olarak Katılım 30 (KAT30) ve konvansiyonel pay piyasası olarak da Borsa İstanbul 100 (BIST100) endeksi alınmıştır. Bu endekslerin seçilmesinin sebebi, bu iki endeks değerleri üzerinde ikili uzun hafıza varlığını test eden çalışma sayısının çok az olmasıdır. Analiz,

endekslerin 7 Ocak 2011 ile 17 Temmuz 2020 tarihleri arasındaki günlük kapanış fiyatları üzerinden gerçekleştirilmiştir. Başlangıç tarihi olarak, Katılım 30 endeksinin işlem görmeye başladığı tarih baz alınmıştır. Analizin gerçekçi sonuç verebilmesi için günlük kapanış fiyatları günlük nominal getiri serisine dönüştürülmüş;

$$r_t = 100 * [\ln (P_t) - \ln (P_{t-1})] \quad (6)$$

formülü yardımıyla işlem gerçekleştirilmiştir. r_t , t zamanındaki endeks getirisi, P_t t zamanındaki endeksin kapanış fiyatı, P_{t-1} ise t-1 zamanındaki endeksin kapanış fiyatını ifade etmektedir. Getiride uzun hafızanın varlığı ARFIMA, volatilitede uzun hafızanın varlığı simetrik model FIGARCH ve asimetrik model FIAPARCH, ikili uzun hafızanın varlığı da ARFIMA-FIGARCH ve ARFIMA-FIAPARCH modelleri kullanılarak test edilmektedir. Bu modellerin seçilmesinin sebebi ise, simetrik ve asimetrik koşullu değişen varyans modellerinden hangisinin seçilen endeks değerleri üzerinde daha uygun olduğunu belirlemektir. Ayrıca, analize tabi tutulan iki endeks için karşılaştırmalı olarak bu modellerin kullanıldığı çalışmaya rastlanmamış olmasıdır. Çalışma, konu ile alakalı literatüre çeşitli yönlerden katkı sağlayacağı ve derinlik kazandıracığı düşünülerek yapılmıştır. Çalışmada yer alan analizler OxMetrics7 programı yardımıyla elde edilmiştir.

Analize tabi tutulan endekslerin tanımlayıcı istatistikleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 1. Kat30 ve BIST100 Endeks Getiri Serilerinin Tanımlayıcı İstatistikleri

	KAT30	BIST100
Gözlem Sayısı	2396	2397
Ortalama	0.00046828	0.00022802
Standart Sapma	0.012446	0.014267
Minimum	-0.11049	-0.11064
Maksimum	0.065996	0.062379
Çarpıklık	-0.92471	-0.64338
Aşırı Basıklık	7.2092	4.1503
Jarque-Bera	5530.0	1885.7
ARCH (10)	23.414*	16.104*
Q (50)	83.5531*	66.7972
Q ² (50)	487.437*	339.382*
Augmented Dickey Fuller (ADF)	-24.921*	-26.1533*
Phillips-Perron (PP)	-46.386*	-50.5081*
KPSS	0.0493319	0.0284592

*, %5 anlam düzeyinde istatistiksel anlamlılığı, Q ve Q² hata ve kareli getiri hata serilerinin bağımsızlık testi için Box Pierce, ARCH (10) ARCH-LM testini göstermektedir.

Endeks getiri serilerinin çarpıklık ve aşırı basıklık değerleri dikkate alındığında, serinin asimetrik ve kalın kuyruk özellik sergilediği görülmektedir. Negatif çarpıklık katsayısı serilerin sola çarpık asimetrik özellikte olduğunu ifade etmektedir. ARCH-LM testi, artıklarda değişen varyans sorununu; Box Pierce istatistik değerleri de serinin otokorelasyon içerdiğini belirtmektedir. Serinin durağan olup olmadığını belirleyebilmek için yapılan birim kök testleri sonuçları (ADF, PP ve KPSS), serinin durağan olduğunu göstermektedir.

Bundan sonra yapılan ARFIMA, FIGARCH, FIAPARCH model analizleri için $p, q = 0, 1, 2, 3$ değerleri olmak üzere, tüm kombinasyonlar değerlendirilerek, Akaike (AIC) ve Schwarz (SIC) Bilgi Kriterleri kapsamında en uygun olan model tespit edilerek analizler gerçekleştirilmiştir.

Tablo 2. Kat30 ve BIST100 Endeks Getiri Serileri ARFIMA Model Sonuçları

	KAT30 (1, ξ , 1)		BIST100 (3, ξ , 3)	
	Normal Dağılım	Skewed Student-t Dağılımı (SST)	Normal Dağılım	Skewed Student-t Dağılımı (SST)
μ	0.000934* (0.00034862)	0.000628* (0.00017902)	0.000848* (0.00028444)	0.0002678* (0.0002678)
Ψ_1	-0.349977 (0.34903)	0.549342* (0.13657)	-0.622175* (0.097056)	0.515252* (0.089657)
Ψ_2			0.660873* (0.086952)	0.940737* (0.024855)
Ψ_3			0.844270* (0.080486)	-0.525311* (0.076796)
ξ	0.056275* (0.025939)	-0.049423 (0.055136)	0.038342 (0.028393)	-0.290643* (0.11000)
θ_1	0.332785 (0.35435)	-0.477406* (0.12035)	0.589725* (0.10747)	-0.257203* (0.10341)
θ_2			-0.682635* (0.090968)	-0.891671* (0.030831)
θ_3			-0.817614* (0.086367)	0.320550* (0.080856)
ν	-	5.506584* (0.61106)	-	4.727906* (0.45382)
$\ln(\xi)$	-	-0.142192* (0.029104)	-	-0.116798* (0.030800)
Log (L)	7299.875	7406.013	6908.403	6927.213
AIC	-6.087542	-6.174468	-5.755030	-5.770724
SIC	-6.070651	-6.152751	-5.728496	-5.744190
Çarpıklık	-0.70609	-0.78720	-0.43710	-0.70806
Aşırı Basıklık	3.4633	4.0503	2.5382	4.1744
Jarque-Bera	1396.5	1885.2	719.77	1940.7
Q (50)	57.6362	61.5119	53.3010	64.6269*
Q ² (50)	38.6395	36.9528	45.8511	327.755*
ARCH (10)	1.0904	1.3270	1.0884	16.027*
P (60)	149.4925*	60.9950	99.8961*	32.2616

*, %5 anlam düzeyinde istatistiksel anlamlılığı, () standart hataları, [] p olasılık değerlerini, Q ve Q² hata ve kareli getiri hata serilerinin bağımsızlık testi için Box Pierce, ARCH(10) ARCH-LM testini, P(60) 60 hücre için Pearson Uyum İyiliği istatistiğini ifade etmektedir.

Tablo 2’de KAT30 ve BIST100 endeks getiri serilerine ait ARFIMA modelinin, normal ve skewed student-t (SST) dağılım sonuçları gösterilmektedir. Log-likelihood değerinin yüksek ve Akaike (AIC) ve Schwarz (SIC) bilgi kriterlerinin en düşük değeri almasından dolayı SST dağılımı en uygun dağılım türü olarak belirlenmiştir. BIST100

endeksi için getiride uzun hafızanın olduğu, uzun hafıza parametresi olan ξ 'nin %5 anlamlılık düzeyinde anlamlı çıkmasından anlaşılmaktadır. KAT30 endeksinde normal dağılım için bu parametre anlamlı çıkmıştır. Ancak getiri serisi için SST dağılım daha uygun olduğu için KAT30 serisinde getiride uzun hafıza olmadığı ifade edilmiştir. v parametresi, iki endeks için de %5 anlamlılık düzeyinde anlamlı tespit edilmiş, bu durum serinin getiri hatalarının kalın kuyruklu bir olasılık yoğunluğu gösterdiğini belirtmektedir. $\ln(\xi)$ da %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu durum da, oluşturulan modellerden elde edilen artık dağılımlarının asimetrik olduğunu göstermektedir.

Tablo 3. Kat30 ve BIST100 Endeks Getiri Serileri FIGARCH Model Sonuçları

	KAT30 (1, d, 1)		BIST100 (1, d, 0)	
	Normal Dağılım	Skewed Student-t Dağılımı	Normal Dağılım	Skewed Student-t Dağılımı
ω	0.124507* (0.033235)	0.140787* (0.048384)	0.244656* (0.080101)	0.291136* (0.077889)
ϕ_1	0.063501 (0.072377)	0.166456* (0.082504)	-	-
β_1	0.359649* (0.10272)	0.372676* (0.098644)	0.236077* (0.086805)	0.212716* (0.046907)
d	0.397067* (0.13908)	0.290532* (0.061628)	0.297143* (0.087234)	0.246787* (0.043176)
v	-	5.571362* (0.64658)	-	6.153415* (0.73943)
$\ln(\xi)$	-	-0.150256* (0.027532)	-	-0.095920* (0.028425)
Log (L)	7299.405	7407.761	6905.838	6985.471
AIC	-6.088819	-6.177597	-5.758730	-5.823505
SIC	-6.076754	-6.160705	-5.749082	-5.809032
Çarpıklık	-0.77539	-0.83733	-0.47339	-0.51503
Aşırı Basıklık	3.6973	4.3092	2.7624	2.9304
Jarque-Bera	1604.8	2133.8	851.67	963.62
Q (50)	73.0000*	72.5230*	64.2097	64.5029
Q ² (50)	39.2670	38.0504	50.2042	52.0712
ARCH (10)	1.0889	1.3768	1.1320	1.4543
P (60)	168.6244*	52.9816	132.4368*	44.7772

*, %5 anlam düzeyinde istatistiksel anlamlılığı, () standart hataları, [] p olasılık değerlerini, Q ve Q² hata ve kareli getiri hata serilerinin bağımsızlık testi için Box Pierce, ARCH(10) ARCH-LM testini, P(60) 60 hücre için Pearson Uyum İyiliği istatistiğini ifade etmektedir.

Volatilitede uzun hafıza olup olmadığını belirleyebilmek için, KAT30 ve BIST100 endeks getiri serilerine ait FIGARCH [sırasıyla (1, d, 1) ve (1, d, 0)] model sonuçları tabloda gösterilmektedir. Uzun hafıza parametresi olan d, iki endeks getiri serisi için de istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Bu durum, KAT30 ve BIST100 endekslerinin volatilitesinde uzun hafızanın olduğu, dolayısıyla her iki endeks volatilitesi için zayıf formda piyasa etkinliğinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Box Pierce istatistik değerlerine göre, elde edilen artıkların otokorelasyon içermediği görülmektedir. Ayrıca ARCH-LM testi sonucuna göre, hatalarda değişen varyans sorunu bulunmadığı ARCH (10) değerinin anlamlı bulunmamasından anlaşılmaktadır. SST dağılımının normal dağılıma göre Log-likelihood değerinin yüksek, bilgi kriterlerinin (AIC ve SIC) daha düşük ve Pearson Uyum İyiliği testi [P(60)] değerinin de düşük ve anlamsız olması, FIGARCH modeli için de SST dağılımının daha uygun olduğu sonucunu göstermektedir.

Tablo 4. Kat30 ve BIST100 Endeks Getiri Serileri FIAPARCH Model Sonuçları

	KAT30 (1, d, 1)		BIST100 (2, d, 3)	
	Normal Dağılım	Skewed Student-t Dağılımı	Normal Dağılım	Skewed Student-t Dağılımı
ω	4.037186 (3.9802)	1.810419 (1.8512)	9.075219 (8.9498)	13.221205 (8.9039)
ϕ_1	0.126782** (0.071569)	0.197753* (0.099457)	-0.651159* (0.12157)	-0.550214* (0.047553)
ϕ_2	-	-	-0.882732* (0.049503)	-0.979758* (0.026988)
ϕ_3	-	-	-0.053704** (0.028665)	-0.072032* (0.018847)
β_1	0.264274* (0.088777)	0.296525* (0.11858)	-0.563625* (0.10748)	-0.461936* (0.043714)
β_2	-	-	-0.815608* (0.053052)	-0.939592* (0.023664)
γ	0.849710* (0.22280)	0.910645* (0.12327)	0.997314* (0.026454)	0.989200* (0.041542)
δ	1.371228* (0.18384)	1.514876* (0.19449)	1.504991* (0.17565)	1.456360* (0.12228)

d	0.215731* (0.077033)	0.160751* (0.047129)	0.138216* (0.030589)	0.136647* (0.017169)
v	-	6.154293* (0.76339)	-	7.076904* (0.95363)
ln(ξ)	-	-0.150492* (0.028791)	-	-0.106635* (0.029339)
Log (L)	7342.862	7433.815	6959.277	7015.976
AIC	-6.123424	-6.197675	-5.798312	-5.843952
SIC	-6.106533	-6.175958	-5.774191	-5.815006
Çarpıklık	-0.65069	-0.69088	-0.34474	-0.38114
Aşırı Basıklık	3.2270	3.4019	1.7834	2.1846
Jarque-Bera	1208.7	1346.0	365.12	534.67
Q (50)	68.7341*	68.8167*	59.9069	60.2540
Q ² (50)	47.8405	47.7703	47.2194	49.9721
ARCH (10)	1.5057	1.7054	0.90340	0.96186
P (60)	141.3790*	53.4324	104.8023*	53.6383

*, ** %5 ve %10 anlam düzeyinde istatistiksel anlamlılığı, () standart hataları, [] p olasılık değerlerini, Q ve Q² hata ve kareli getiri hata serilerinin bağımsızlık testi için Box Pierce, ARCH(10) ARCH-LM testini, P(60) 60 hücre için Pearson Uyum İyiliği istatistiğini ifade etmektedir.

KAT30 (1, d, 1) ve BIST100 (2, d, 3) endeks getiri serileri volatilitesinde uzun hafıza varlığı, asimetrik model FIAPARCH ile analiz edilerek Tablo 4'te sonuçlarına yer verilmiştir. Uzun hafıza parametresi (d) iki endeks getiri serisinde de %5 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlı belirlenmiştir. Bu sonuç, simetrik model olan FIGARCH modeli ile aynı sonucu ifade etmektedir. Asimetri parametresi olan γ istatistiki olarak anlamlı ve pozitif değerde bulunmuştur. Bunun anlamı, negatif bilgi şoklarının volatilitte üzerindeki etkisinin pozitif bilgi şoklarının etkisinden daha fazla olduğunu ifade etmektedir.

Tablo 5. Kat30 ve BIST100 Endeks Getiri Serileri ARFIMA-FIGARCH Model Sonuçları

	KAT30 (1, ξ , 1) (1, d, 1)		BIST100 (1, ξ , 1) (0, d, 1)	
	Normal Dağılım	Skewed Student-t Dağılımı	Normal Dağılım	Skewed Student-t Dağılımı
μ	0.000891* (0.00030680)	0.000634* (0.00017318)	0.000645* (0.00022270)	0.000500* (0.00016656)
Ψ_1	-1.000298* (0.0014728)	0.561527* (0.13046)	0.722870* (0.11682)	0.695444* (0.12959)
θ_1	0.997887* (0.0013420)	-0.483521* (0.11498)	-0.643043* (0.12531)	-0.623545* (0.13364)
ξ	0.048477* (0.018534)	-0.055676 (0.056233)	-0.079455 (0.074895)	-0.095732 (0.059810)
ω	0.117810* (0.031584)	0.140600* (0.048302)	0.407290* (0.081451)	0.448218* (0.085527)
ϕ_1	0.074628 (0.070355)	0.176287* (0.083795)	-0.167174* (0.044713)	-0.169396* (0.031921)
β_1	0.368892* (0.098564)	0.376536* (0.097845)	-	-
d	0.398154* (0.12804)	0.286902* (0.061007)	0.232322* (0.041760)	0.204640* (0.028079)
v	-	5.582488* (0.64895)	-	6.157237* (0.73011)
ln(ξ)	-	-0.143360* (0.028801)	-	-0.103052* (0.029698)
Log (L)	7307.120	7409.156	6902.781	6986.055
AIC	-6.092755	-6.176257	-5.753676	-5.821490
SIC	-6.073451	-6.152127	-5.736791	-5.799780
Çarpıklık	-0.71249	-0.83209	-0.50406	-0.55409
Aşırı Basıklık	3.3420	4.3561	3.0171	3.1465
Jarque-Bera	1317.8	2170.9	1010.7	1111.5
Q (50)	56.5066	63.1252	60.6968	66.8083*
Q ² (50)	40.2353	37.6206	52.2031	53.6249
ARCH(10)	1.2537	1.3333	1.3603	1.5936
P (60)	148.0401*	55.2855	129.5332*	43.9262

*, %5 anlam düzeyinde istatistiksel anlamlılığı, () standart hataları, [] p olasılık değerlerini, Q ve Q² hata ve kareli getiri hata serilerinin bağımsızlık testi için Box Pierce, ARCH(10) ARCH-LM testini, P(60) 60 hücre için Pearson Uyum İyiliği istatistiğini ifade etmektedir.

İkili uzun hafızanın varlığını test etmek için ARFIMA-FIGARCH modeli, endeks getiri serilerine uygulanmış ve sonuçları yukarıda yer alan tabloda gösterilmiştir. Her iki endeks için de getiride uzun hafızanın olmadığı ancak volatilitede uzun hafızanın olduğu, sırasıyla ξ ve d parametrelerinin anlamlılık durumlarından ortaya çıkmaktadır. Analize tabi tutulan endeksler ve dönem için ikili uzun hafızanın

olmadığı, yani zayıf formda etkin piyasa özelliği sergiledikleri belirlenmiştir. Endeks getiri serilerinin otokorelasyon içermediği ve değişen varyans sorunu olmadığı tablodaki Q ve Q² değerleri ile ARCH (10) değerinden anlaşılmaktadır. Yine, SST dağılımının normal dağılıma göre daha uygun olduğu, daha önce belirtilen kriterlerden anlaşılmaktadır.

Tablo 6. Kat30 ve BIST100 Endeks Getiri Serileri ARFIMA-FIAPARCH Model Sonuçları

	KAT30 (0, ξ , 0) (3, d, 3)		BIST100 (0, ξ , 0) (2, d, 1)	
	Normal Dağılım	Skewed Student-t Dağılımı	Normal Dağılım	Skewed Student-t Dağılımı
μ	0.000317 (0.00034852)	0.000369 (0.00032035)	0.000321 (0.00029814)	0.000359 (0.00026271)
ξ	0.027858* (0.012478)	0.037097* (0.017550)	0.008617 (0.017919)	-0.003414 (0.015680)
ω	3.854269 (4.1024)	3.007886 (3.7176)	3.430588 (4.0814)	0.252164 (0.21024)
ϕ_1	0.321475* (0.10325)	0.396402* (0.12685)	-0.501882* (0.15223)	0.985232* (0.0061317)
ϕ_2	-0.745825* (0.024785)	-0.999024* (0.033421)	-	-
ϕ_3	0.198547** (0.18952)	0.225665** (0.12824)		
β_1	0.435784* (0.14578)	0.495128* (0.16127)	-0.405375* (0.15603)	1.052622* (0.033424)
β_2	-0.98754* (0.024785)	-1.011692* (0.039100)	0.083649* (0.035509)	-0.072842* (0.029895)
β_3	0.284515** (0.12357)	0.312257** (0.16532)		
γ	0.932547* (0.068792)	0.972728* (0.087972)	0.958483* (0.098974)	0.996911* (0.015329)
δ	1.482459* (0.21547)	1.503727* (0.23822)	1.550346* (0.21860)	1.283488* (0.15719)
d	0.214587* (0.098547)	0.163993* (0.067936)	0.152904* (0.040929)	0.118124* (0.029629)
v	-	6.473905* (0.84813)	-	6.757722* (0.90172)
ln(ξ)	-	-0.153136* (0.028941)	-	-0.104133* (0.029397)
Log (L)	7355.690	7443.208	6945.722	7012.127
AIC	-6.142578	-6.201342	-5.787836	-5.841575
SIC	-6.108692	-6.167560	-5.766127	-5.815041
Çarpıklık	-0.57213	-0.67196	-0.38570	-0.45986
Aşırı Basıklık	2.8754	3.1420	2.3369	2.7903
Jarque-Bera	968.24	1165.9	604.84	862.11
Q (50)	53.7891	56.4349	58.8326	60.2971
Q ² (50)	34.2489	42.0207	47.7686	53.5332

ARCH(10)	0.7123	1.1571	0.83449	1.3873
P (60)	122.8741*	48.6745	112.5620*	71.0601

*, %5 anlam düzeyinde istatistiksel anlamlılığı, () standart hataları, [] p olasılık değerlerini, Q ve Q² hata ve kareli getiri hata serilerinin bağımsızlık testi için Box Pierce, ARCH(10) ARCH-LM testini, P(60) 60 hücre için Pearson Uyum İyiliği istatistiğini ifade etmektedir.

Tablo 6’da, getiri ve volatilitede ikili uzun hafızanın varlığını test etmek için yapılan ARFIMA-FIAPARCH model sonuçları gösterilmektedir. KAT30 için ARFIMA (0, ξ , 0) – FIAPARCH (3, d, 3) modeli sonuçları, hem getiride hem de volatilitede uzun hafıza parametrelerinin (ξ ve d) istatistiki olarak anlamlı bulunmasından dolayı ikili uzun hafızanın olduğunu kanıtlamaktadır. Yani, KAT30 endeksinin zayıf formda etkin bir piyasa olmadığı, bu durumda yatırımcıların KAT30 endeksinin geçmiş fiyat hareketlerine bakarak gelecekte alabileceği değerleri tahmin edebilme imkânı bulunduğu, bunun sonucunda da ortalama piyasa getirisi üzerinde bir kazanç elde edebilme olanağına sahip oldukları ortaya çıkarılmıştır. BIST100 endeksi içinse sadece volatilitede uzun hafıza parametresi (d) istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Asimetri parametresi (γ), pozitif değerde ve istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Bu sonuç, negatif bilgi şoklarının pozitif bilgi şoklarına göre volatilitede üzerinde daha baskın olduğu anlamına gelmektedir. Modelin güç parametresi olan δ , istatistiki olarak anlamlı ve değerinin 2’ye yakın olması modelin bir bütün olarak hata içermediğini ifade etmektedir. Box Pierce istatistik değerlerine göre, serinin otokorelasyon içermediği görülmektedir. ARCH-LM test sonuçları da, artıklarda ARCH etkisinin olmadığını yani değişen varyans sorunu bulunmadığını göstermektedir. Log-likelihood değerinin yüksek, AIC ve SIC bilgi kriterleri değerlerinin düşük ve Pearson Uyum İyiliği testinin anlamsız

ve düşük değerde olması, SST dağılımının normal dağılıma göre daha uygun olduğunu kanıtlamaktadır.

SONUÇ

İslami finans, dini hassasiyeti ön planda tutan ve piyasada işlem yapmaya çekinen yatırımcılar için konvansiyonel finansal piyasa ürünlerine alternatifler sunarak, yatırımcıların piyasa içerisine katılımlarını sağlamaktadır. Bu sayede, piyasaların derinlik kazanması sağlanmakta ve dolaylı yollardan ülke ekonomisinin kalkınmasına yardımcı olmaktadır.

Finansal piyasalarda etkinlik, piyasaya ulaşan yeni haber veya bilginin piyasada yer alan bütün yatırımcılar tarafından eş zamanlı olarak öğrenilebildiği, dolayısıyla yatırımcıların ortalama piyasa getirisi üzerinde bir kazanç sağlayamadığı durumlarda geçerli olmaktadır. Etkin olan piyasada yatırımcılar, çeşitli analizlerle geçmiş fiyatlara bakarak gelecekte alabileceği fiyatları tahmin edemedikleri için, piyasa oyuncularında bir eşitlik söz konusu olmaktadır. Eğer yatırımcılar arasında eşitlik olmazsa, piyasa oyuncularında o piyasadan çekilebilmekte veya daha az yatırım yapma eğilimine girmektedirler. Bu durumdan, hem finansal piyasa hem de ülke ekonomisi olumsuz etkilenmektedir. Piyasada yer alan finansal varlığın geçmiş fiyatları ile ilişkisi olması durumunda, o varlığın uzun hafıza özelliği sergilediği ifade edilmektedir. Finansal varlık fiyatında uzun hafıza özelliğinin tespit edilmesi durumunda, o piyasanın zayıf formda etkin bir piyasa özelliği sergilemediği, fiyatların rassal olarak oluşmadığı ifade edilmektedir. Rassal olarak fiyatların oluşmaması durumunda da

yatırımcılar, yapmış oldukları analizler sayesinde geleceğe yönelik öngörülerde bulunarak, ortalama piyasa getirisi üzerinde bir kazanç elde edebilme olanağına sahip olmaktadır.

Çalışmada, İslami ve konvansiyonel pay piyasalarında ikili uzun hafızanın olup olmadığı tespit edilmek istenmektedir. Literatür taraması sonrası hem İslami hem de konvansiyonel piyasalarda uzun hafızanın varlığını birlikte araştıran ve asimetrik koşullu değişen varyans modelleri kullanarak analizi gerçekleştiren çalışma Türkiye’de çok az sayıda bulunmaktadır. Çalışmada, Katılım 30 (KAT30) ve Borsa İstanbul 100 (BIST100) endekslerinin 7 Ocak 2011 ile 17 Temmuz 2020 tarihleri arasındaki günlük kapanış fiyatları kullanılmıştır. Analizin gerçekçi sonuçlar verebilmesi için, günlük kapanış fiyatları günlük nominal getiri serisine dönüştürülmüştür. Getiride uzun hafızanın varlığı ARFIMA, volatilitede uzun hafızanın varlığı simetrik model FIGARCH ve asimetrik model FIAPARCH, ikili uzun hafızanın varlığı da ARFIMA-FIGARCH ve ARFIMA-FIAPARCH modelleri kullanılarak test edilmektedir. Tanımlayıcı istatistik bilgileri sonucunda, endeks getiri serilerinin asimetrik ve kalın kuyruk özellik sergilediği belirlenmiştir. Ayrıca serilerin durağanlığını tespit etmek için yapılan ADF, PP ve KPSS birim kök testi sonuçlarına göre, seriler durağan özellik göstermektedir.

Getiride uzun hafıza varlığını belirlemek için yapılan ARFIMA model sonuçlarına göre, Borsa İstanbul 100 endeksi için uzun hafızanın varlığı belirlenmiştir. Katılım 30 endeksinin getiride uzun hafıza özelliği sergilememesi, Türk İslami pay piyasasının zayıf formda etkin

bir piyasa olduğunu belirtmektedir. Endekslerin getiri volatilitesinde uzun hafızanın varlığı, simetrik model FIGARCH ve asimetrik model FIAPARCH kullanılarak test edilmiştir. Analize tabi tutulan iki endeks için de, her iki model sonuçları istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Bu durum, endeks getiri serileri volatilitésinin öngörülebilir bir yapıda bulunduğunu ifade etmektedir. Uzun hafıza parametresi olan d sabit değerleri 0 değerine yaklaştıkça, uzun hafıza özelliği azalmakta ve zayıf formda piyasa etkinliğine yaklaşılmaktadır. FIGARCH ve FIAPARCH model sonuçlarına göre, konvansiyonel pay piyasası olan BIST100 endeksi zayıf formda piyasa etkinliğine daha yakın bir özellik sergilemektedir. KAT30 endeksi volatilitésini ise, BIST100 endeksine göre daha tahmin edilebilir bir yapıda bulunmaktadır. İki model arasında Log-likelihood değeri daha yüksek ve AIC ve SIC bilgi kriterleri daha düşük olan FIAPARCH modeli, endeks getiri serileri volatilitésinde daha uygun model olarak tespit edilmiştir. FIAPARCH modelinde asimetri parametresi olan γ , istatistiki olarak anlamlı ve pozitif değerde bulunmuştur. Bu durum, negatif bilgi şoklarının pozitif bilgi şoklarına göre volatilité üzerinde daha baskın olduğunu ifade etmektedir. Bu sonucun, BIST100 endeksinde daha baskın olduğu γ parametresi sabit değerinin daha yüksek olmasından anlaşılmaktadır. ARFIMA-FIARCH model sonuçları, her iki endeks için de ikili uzun hafızanın olmadığını göstermektedir. Yani hem İslami hem de konvansiyonel pay piyasası için, zayıf formda piyasa etkinliğinin olduğu, endeks değerlerinin önceden tahmin edilebilir bir yapıda olmadığı belirlenmiştir. Volatilitéde ise uzun hafızanın her iki endeks içinde

bulunduğu tespit edilmiştir. ARFIMA-FIAPARCH model sonucunda, İslami pay piyasası olan KAT30 endeksinin ikili uzun hafıza özelliği sergilediği belirlenmiştir. Getiri ve volatilitede birlikte uzun hafızanın olması yatırımcılara, çeşitli analiz teknikleri kullanarak ortalama piyasa getirisi üzerinde bir kazanç elde edebilmelerine imkân tanımakta ve dolayısıyla Etkin Piyasa Hipotezi ile çelişmektedir. İkili uzun hafıza testleri sonucunda, BIST100 endeksi volatilitenin zayıf formda piyasa etkinliğine daha yakın olduğu belirlenmiştir. γ parametre değeri, ikili uzun hafıza testi sonucunda da anlamlı ve pozitif değerde tespit edilmiştir. Bu sonuç, negatif bilgi şoklarının volatilité üzerindeki etkisinin pozitif bilgi şoklarının etkisinden daha fazla olduğunu göstermektedir. Yani kötü haberlerin piyasaya ulaşması sonucunda, piyasadaki volatilitenin daha fazla olduğu ifade edilmektedir. ARFIMA-FIAPARCH modelinin, Log-likelihood değerinin daha yüksek ve AIC ve SIC bilgi kriterlerinin daha düşük olmasından dolayı ikili uzun hafıza testinde daha uygun model olduğu tespit edilmiştir.

Çalışmada, finansal zaman serilerinin büyük çoğunluğunda görülen kalın kuyruk özelliğinin varlığı kanıtlanmıştır. Log-likelihood değerinin en yüksek, Akaike (AIC) ve Schwarz (SIC) bilgi kriterlerinin en düşük değeri alması ve Pearson Uyum İyiliği testi değerinin de en düşük ve anlamsız olması, SST dağılımı normal dağılıma göre bu veri seti için en uygun dağılım türü yapmaktadır. Ayrıca hem volatilitede hem de ikili uzun hafıza testinde FIAPARCH modeli, FIGARCH modeline göre belirtilen kriterler kapsamında daha

uygun olarak tespit edilmiştir. Bu durum, volatilitiyi açıklamada asimetrik modellerin simetrik modellere göre daha uygun olduğu sonucunu da ortaya çıkarmaktadır.

Çalışma Tan ve Khan (2010), Aloui ve Ben Hamida (2015) ve Hamdi ve Chkili (2019) tarafından yapılan çalışmalar ile model uygunluğu açısından benzer sonuçlar göstermektedir. Buğan, Çevik ve Kırcı Çevik (2019) tarafından yapılan çalışma ile de, hem asimetrik model olarak hem de uzun hafıza durumu olarak benzer sonuçlar vermiştir.

Çalışmanın, hem İslami hem de konvansiyonel pay piyasası ile alakalı literatüre çeşitli yönlerden katkılar sağlayarak, literatürün genişlemesi ve derinleşmesine yardımcı olacağı düşünülmektedir. Sadece Türkiye özelinde değil, diğer İslami ve konvansiyonel pay piyasa endeksleri kullanılarak farklı çalışmalar gerçekleştirilebilir. Farklı modeller kullanılarak veya model sayısı artırılarak çeşitli karşılaştırmalar yapılabilir. Aynı tarihler üzerinde farklı modeller kullanılarak bile farklı sonuçların çıkabileceği ortaya konabilir. Bu çalışmanın piyasa oyuncuları, piyasa yapıcıları, ekonometrik analiz yapan kurum veya bireyler ile akademisyenlere farklı bakış açıları ve yorumlama getirebileceği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Aloui, C. ve Ben Hamida, H. (2015). Estimation and performance Assessment of value-at-risk and expected shortfall based on long-memory Garch-class models. *Czech Journal of Economics and Finance*. 65 (1), 30-54.
- Baillie, R. T., Bollerslev, T. ve Mikkelsen, H. O. (1996). Fractionally integrated generalized autoregressive conditional heteroskedasticity. *Journal of Econometrics*. 74 (1), 3-30.
- Buğan, M. F. (2019). İslami Hisse Senedi Piyasası. Ankara: Nobel Bilimsel Eserler.
- Buğan, M. Fatih, Çevik, E. İsmail ve Kırıcı Çevik, Nükhet (2019). Katılım 30 endeksi için zayıf formda etkin pi-yasa hipotezinin ARFIMA-FIEGARCH model ile analizi. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 5 (1), 219-241.
- Chiadmi, M. M. S. (2020). Islamic stock market: modeling volatility and comparative study. *International Journal of Economics and Financial Issues*. 1 (1-2),11-21.
- Çevik, E. İ. ve Buğan, M. F. (2018). Regime-dependent relation between Islamic and conventional financial markets. *Borsa Istanbul Review*. 18 (2), 114-121.
- Davidson, J. (2004). Moment and memory properties of linear conditional heteroscedasticity models, and a new model. *Journal of Business & Economic Statistics*. 22 (1), 16–29.
- El-Gamal, M. A. (2006). Islamic finance: law, economics, and practice. Cambridge: Cambridge University Press.
- Fama, E. F. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Works”, *The Journal of Finance*, 25 (2), 383–417.
- Floros, C., Jaffry, S. ve Lima, G. V. (2007). Long memory in the Portuguese stock market. *Studies in Economics and Finance*. 24 (3), 220-232.
- Granger, C. W. J. (1980). Testing for causality: a personal viewpoint. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 2 (1), 329-352.
- Granger C. W. J. ve Joyeux, R. (1980). An introduction to long-memory time models and fractional differencing. *Journal of Time Series Analysis*. 1 (1), 15–29.

- Güçlü, F. (2020). İslami ve konvansiyonel hisse senedi endekslerinin oynaklıkları üzerine bir inceleme. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 9 (2), 1070-1088.
- Günay, S. (2014). Yapısal kırılmalar dâhilinde BİST-100 endeksi volatilitesinin uzun dönemli bellek analizi. *Journal of Yasar University*. 9 (36), 6299-6314.
- Hamdi, M. ve Chkili, W. (2019). An artificial neural network augmented Garch model for islamic stock market volatility: do asymmetry and long memory matter?. *The Economic Research Forum*. Working Paper No. 1325, 1-13.
- Ho, Catherine S. F., Abd Rahman, N. A., Yusuf, N. H. M. ve Zamzamin, Z. (2014). Performance of global islamic versus conventional share indices: international Evidence. *Pacific-Basin Finance Journal*, 28 (C), 110-121.
- Hosking, J. R. M. (1981). Fractional differencing. *Biometrika*. 68, 165–176.
- Karan, M. B. (2011). Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Kasman, A., Kasman, S. ve Torun, E. (2009). Dual long memory property in returns and volatility: Evidence from the CEE countries' stock markets. *Emerging Markets Review*. 10 (2), 122-139.
- Kasman, A. ve Torun, E. (2007). Long memory in the Turkish stock market return and volatility. *Central Bank Review*. 7 (2), 13-27.
- Korkmaz, T., Çevik, E.İ., ve Özataç, N. (2009). Testing for long memory in ISE using ARFIMA-FIGARCH model and structural break test. *International Research Journal of Finance and Economics*, 26, 186-191.
- Kwiatkowski, D., Phillips, P.C.B., Schmidt, P. and Shin, Y., (1992), “Testing the Null Hypothesis of Stationarity against the Alternative of a Unit Root”, *Journal of Econometrics*, 54 (1-3), 159-178.
- Maheshchandra, J. P. (2012). Long memory property in return and volatility: evidence from the Indian stock markets. *Asian Journal of Finance & Accounting*. 4 (2), 218-230.
- Nasr, A. B., Lux, T., Ajmi, A. N. ve Gupta, R. (2016). Forecasting the volatility of the Dow Jones Islamic stock market index: long memory vs. regime switching. *International Review of Economics & Finance*. 45 (C), 559-571.

- Özdemir, A. ve Çelik, İ. (2020). Pay piyasalarında etkin piyasalar hipotezinin farklı dağılım varsayımları bağlamında uzun hafıza modelleri ile tespiti: Abd ve Türkiye karşılaştırması. *İşletme Fakültesi Dergisi*. 21 (1), 125-160.
- Phillips, P.C.B. and Perron, P., (1988), “Testing for a Unit Root in Time Series Regression”, *Biometrika*, Vol.75, S.2,(335–346).Reisen, V. A., Abraham, B. ve Toscana, E. M., (2000), “Parametric And Semiparametric Estimations Of Stationary Univariate Arfima Models”, *Brazilian Journal of Probability and Statistics*, 14 (2), 185-206.
- Seçme, O., Aksoy, M. ve Uysal, Ö. (2016). Katılım endeksi getiri, performans ve oynaklığının karşılaştırmalı analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 72, 107-128.
- Tan, S-H. ve Khan, M. T. I. (2010). Long memory features in return and volatility of the Malaysian stock market. *Economics Bulletin*. 30 (4), 3267-3281.
- Tse, Y.K. (1998). The conditional heteroscedasticity of the Yen-Dollar exchange rate. *Journal Of Applied Econometrics*. 13 (1), 49-55.
- Türkyılmaz, S. ve Balıbey, M. (2014). Türkiye hisse senedi piyasası getiri ve oynaklığındaki uzun dönem bağımlılık için ampirik bir analiz. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16 (2), 281-302.
- Ural, M. ve Küçüközmen, C. C. (2011). Analyzing the dual long memory in stock market returns. *Ege Akademik Bakış*. 11, 19-28.
- Zarei, S. ve Jafari, S. (2020). Market efficiency and long-range dependence: evidence from the Tehran stock market. *Asian Journal of Economics, Finance and Management*. 2 (2), 20-28.

BÖLÜM 6

TÜRKİYE'DE VERGİ AFLARI ve TOPLUMSAL İZDÜŞÜMÜ¹

Murat AYDIN²

¹ Bu yazının özeti, 26-27 Kasım 2016 yılında İstanbul'da düzenlenen Uluslararası Yönetim, Ekonomi ve Politika Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuş ve kongre özet kitabında yayınlanmıştır.

² Uşak Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, Muhasebe Bilgi Sistemleri Bölümü, murat.aydin@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-7211-5208>

GİRİŞ

Geçmişten günümüze devlet otoritesinin yürüttüğü vergilere ve vergi sistemine tepkiler, isyanlar ve ayaklanmalar gerçekleştirilmiştir. Bu tepkilerin genel gerekçeleri olarak adaletsizlik, yolsuzluk, sömürgecilik, vergi yüklerinin ağır olması ve vergi idaresinin kötü olması gibi nedenler gösterilmektedir (Gökbunar, 2004;32). Vergi, gücünü anayasadan alan mali bir yükümlülüktür. Anayasanın 73. maddesinde vergiden şu şekilde bahsedilmiştir. " *Herkes, kamu giderlerini karşılamak üzere, malî gücüne göre, vergi ödemekle yükümlüdür.*" Bu ifadelerle vergi sağlam bir zemine oturtulmuştur. Vergi; kamu harcamalarının finansmanını karşılamak için toplumu oluşturan birey ve fertlerden karşılıksız, devlet tarafından alınan bir ekonomik değerdir (Pehlivan, 2013:93). Türkiye'de 2014 yılı bütçesinin %87'sini vergi gelirleri oluşturmaktadır.³ Devlet açısında bu denli önemli olan vergilere mükellefin tepkileri de önem arz etmektedir. Zira devletler vergi gelirlerini arttırmak için bazı önlemler almakta ve bazı uygulamalara müracaat etmektedirler.

Vergi uyumu; vergi mükelleflerinin vergi ile ilgili ödevlerini doğru ve zamanında yerine getirmeleridir (Tunçer, 2005:217-228). Mükellefleri vergiye uyumda zorlayan pek çok neden olabilir. Bu nedenlerden bir tanesi vergi aflarıdır. Zira vergi afları, vergileri zamanında ödeyen mükellefler tarafından bir cezalandırma gibi algılanabilmekte bu ise toplumda bir takım huzursuzluklara neden olabilmektedir. Çünkü vergilemede başarıya ulaşmanın yolu sadece teknik düzenlemelerden

³ http://www.gib.gov.tr/fileadmin/user_upload/VI/GBG/Tablo_1.xls.htm

geçmemekte, bunun yanı sıra vergi yükümlülerinin konuya bakışları da önem arz etmektedir (İpek ve Kaynar 2009:116-130). Olayın psikolojik ve sosyolojik boyutlarının mercek altına alınmasının vergileme sürecine olumlu katkılar sunacağı bazı kaynaklarda ifade edilmiştir. Aksi takdirde vergi sisteminden beklenen sonuçların tam anlamıyla elde edilememe riski olacaktır.

1.VERGİ AFFI GENEL ÇERÇEVE

Türk Dil Kurumu af kavramını; bir suç, bir kusuru ve bir hatayı bağışlama olarak tanımlanmıştır.⁴ Aftan söz edilebilmesi için; suç, kusur ve hatanın olması gerekmektedir. Aflar; ceza hukukuna genel aflar, vergi hukukuna ise vergi afları şeklinde girmiştir. Vergi Usul Hukukunda vergi aflarından bahsedilmemesine rağmen ülkemizde vergi affı bağlamında birçok kanun çıkarılmıştır. Vergi affının esas hedefi, toplanamayan vergileri toplayarak devletin zarara uğramasının önüne geçmektir (Kargı, 2012:101-115). Ayrıca vergi afları kayıt dışı faaliyet gösteren mükellefleri de vergi sistemine dâhil edebilmek amacını da taşımaktadır. Vergi affı kavramına daha çok gecikme faizi, adli ve idari cezaların bağışlanması söz konusudur. Çok nadiren de olsa küçük tutarlı vergi asılları da vergi affına dâhil edilmektedir. Vergi affı en genel tanımı ile devletin, yetkisini kullanmak suretiyle alacak hakkından vazgeçmesidir. Kamu alacağının ortadan kalkması ile devlet elde edeceği gelirden feragat göstermektedir.

⁴http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.5ac26a61f09a31.21017883

2. VERGİ AFFINDA GÖRÜŞ AYRILIKLARI

Literatür incelendiğinde vergi aflarına karşı net bir tutum görülmemektedir. Zira bazı görüşlerce vergi barışı lüzumlu ve faydalı görülürken, bazı düşünörlere göre ise zararlı bir uygulama olarak görölmektedir. İki görüşün de dayandıkları temel gerekçeleri bulunmaktadır. Bu gerekçeler, literatür taraması esnasında tespit edilmiş ve tablo şeklinde ifade edilmiştir.

Tablo 1. Vergi Affına Yaklaşımlar

Vergi Affını Faydalı Bulanlar	Vergi Affını Zararlı Bulanlar
Vergi alacaklarının tahsili	Uzun vadede afların gelirleri azaltması
Vergi idaresi ve yargısının meşgul edilmemesi	Sıklıkla çıkan vergi aflarının gönüllü uyumu azaltması
Affin toplumsal barışa olumlu etkisi	Bazı mükelleflerin deşifre olmama istekleri
Vergi tahsil maliyetlerinin düşmesi	Af beklentisi ile daha az vergi ödeme
Vergi tabanının genişlemesi	Af suça teşvik sebebi olabilir
Vergi mükelleflerinin suçluluk duygusunun bitmesi	Dürüst mükellefi kötü etkilemesi
Denetim giderlerinin azalması	Vergi gelirin in istenen düzeyde artmaması
Sisteme katılan mükelleflerinin sorumluluk sahibi olması	Afların hükümetin vergi tahsili konusundaki eksikliğini göstermesi
Kamu gelirlerinin artması	
Vergi kaçakçılığını önlemede etkili olması	
Vergi uyumunu netice vermesi	

Kaynak: (Kargı, 2012:101-115).

Bilim camiasında yaşanan bu görüş ayrılıklarının toplumda da bir iz düşüme sahip olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle çalışmanın sonraki kısımlarında vergi mükelleflerinin görüşlerine müracaat edilmiştir.

3. LİTERATÜR TARAMASI

Literatürde bu konu ile ilgili bazı çalışmalara rastlanmaktadır. 2006 yılında yapılmış bir çalışmada vergi aflarından yararlanmış ve yararlanmamış mükellefleri ayırıştıran temel özellikler ayrışım analizi ile irdelenmiştir (Savaşan, 2006:149-171). Buna göre üç temel özellik öne çıkmaktadır. Vergi uyumu vergi affi ile çok yakın ilişkiye sahiptir. Bu görüşü doğrulayan bir makalede (İlhan, 2007:1-13) vergi affi vergi ödemeyi etkileyen faktörler arasında sayılmıştır. Vergi afları mali kriz sonrası çıkarılmış veya köklü bir vergi reformu ile eş zamanlı uygulanmış ise olumlu etkilere sahip olabilir. Ancak kısa vadede gelir elde etmek amacı ile uygulanmış ise zararlı etkilere sahip olacağı genel kabul görmüş bir gerçektir (Aygün, 2012:88-92). Bunun için vergi affi için net bir hüküm getirmek yanlış olabilir. Zira Türkiye'de 2001 yılındaki mali krizden sonra 2003 yılında çıkarılan 4811 sayılı Vergi Barışı Yasası buna güzel bir örnektir.

1923 -2011 yılları arasında Türkiye'de otuz adet vergi affi yasası çıkarılmıştır (Kargı, 2012:101-115). Bu afların 1960 ve 1970'li yıllarda çıkarılanları siyasi sebeplerden, 1980 ve 1990'lı yıllardakiler ise ekonomik ve devlete gelir amaçlı sebeplerden kaynaklanmaktadır. Bu çalışmada 1923-1950 yılları arasında çıkarılan vergi aflarının uzun dönemde vergi gelirlerini arttırmadığı görülmüştür. Eskişehir

örnekleminde yapılan bir makale çalışmasında (Çelikkaya ve Gürbüz, 2008:23-54) gelir vergisi mükellefleri ile görüşülmüştür. Mükelleflerin vergiye karşı tutumlarını değiştiren faktörler analiz edilmiştir. Bu faktörlerden birisi de vergi affı yasalarıdır. Buna göre katılımcıların %64,7'si vergi aflarının vergi beyanında olumsuz etkilere sebep olacağını düşünmektedirler. Sık sık çıkarılan vergi aflarının da gelir dağılımının olumsuz etkileyeceğini belirtmişlerdir. 2013 yılındaki bir çalışmada ise vergi afları hakkında genel bilgiler verilmiş, vergi aflarının vergisini zamanında ve tam ödeyen mükelleflere bir cezalandırma olabileceği vurgulanmıştır (Edizdoğan ve Gümü, 2013, 99-119).

Bayburt ili ölçeğinde yapılmış başka bir çalışmada vergi affının devlet ve mükellef arasındaki ilişkileri bozma konusundaki olumsuz etkileri üzerinde durulmuştur (Karatay ve Karatay, 2011:181-190). 6111 sayılı kanunun Bayburt ilindeki vergi mükellefleri üzerindeki etkilerinin incelendiği bu makalede, devlet Bayburt ilinden istediği vergi gelir tutarını elde edemediği tespit edilmiştir. Malatya'da ise bu çalışmalardan farklı olarak vergi dairesi çalışanlarının mükelleflere davranışlarının vergi uyumunu nasıl etkilediği konulu bir çalışma yapılmıştır (Mutlu ve Taşcı, 2013:214-232). Burada vergi aflarına kısaca değinilmiştir. Vergi affı sadece vergi uyumunu etkileyen bir olgu olmanın ötesinde kayıt dışı ekonomiyi de yakından ilgilendiren önemli bir konudur (Ahmet, Sugözü ve Erdoğan, 2014:23-32).

Tablo 2. Uluslararası Literatür

Yazar	Tarih	Çalışmanın Amacı	Yöntem	Sonuç
Andreoni, J.	1991	Çalışmanın amacı; vergi affı uygulamalarının vergi gelirleri üzerindeki etkisini tespit etmektir. Çalışma Amerika 'da yapılmıştır.	Matematiksel Teori Çalışması	Çalışmanın sonunda vergi affı uygulamalarının olumsuz etkilerinin olmadığı ve özellikle vergi gelirlerini uzun dönemde azaltmadığı görülmüştür.
Alm, J., & Rath, D.	1998	Çalışmanın amacı, Rusya 'da uygulanan vergi afları konusunda bir durum değerlendirmesi yapmaktır.	Literatür Çalışması	Çalışmada Rusya'da vergi aflarının uygulandığı ifade edilmiş ve bazı önerilerde bulunulmuştur.
Torgler, B.Schaltegger, C. A. ve Schaffner, M.	2003	Çalışmanın amacı vergi aflarının, uzun dönemde vergi uyumuna etkisini araştırmaktır. Örneklem olarak Kosta Rika ve İsviçre seçilmiştir.	Belge Tarama Derinlemesine Görüşme	Çalışmanın sonunda, aşırı derecede vergi affı beklentisinin vergi uyumunu bozacağı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca Kosta Rika'daki vergi uyumunun, İsviçre'den daha fazla olduğu tespit edilmiştir.
Lerman, A. H.	1986	Çalışmada, Amerika 'da uygulanan vergi aflarının, kamu harcamaları ve bütçe açıkları üzerindeki etkileri araştırılmıştır.	Belge Tarama	Çalışmada Amerika'da uygulanan vergi aflarının kısa vadede kamu harcamaları ve bütçe üzerinde olumlu etkiye sahip olduğu belirtilmiştir.
Alm, J. Martinez-Vazquez, J. ve Wallace, S.	2009	Bu çalışmada 1990'lı geçiş yıllarında Rusya 'da bir çok kez uygulanan vergi aflarının ekonomik verilere ne gibi etkilerinin olduğu araştırılmıştır.	Regresyon Analizi	Sonuç olarak uygulanan vergi aflarının ekonomi üzerinde kanıtlanabilir, olumlu ya da olumsuz etkilerinin olmadığı ortaya çıkmıştır.
Ibrahim, M. A. Myrna, R. Irawati, I. ve Kristiadi, J. B.	2017	Asya'da bulunan 9 ülke ; Bangladeş, Hindistan, Endonezya, Kazakistan, Malezya, Pakistan, Filipinler, Sri Lanka ve Tayland'da uygulanan vergi afları incelenmiştir.	Doküman tarama yöntemi ile; ProQuest, JSTOR, ve Google Scholar veri tabanları taranmıştır.	Vergi affı devletleri olumsuz etkilememesi için, uzun vadeli ve çok sık uygulanan vergi aflarından kaçınılması gerektiği sonucuna varılmıştır.
Uchitelle, E.	1989	Bu çalışmada vergi affı uygulanan 6 ülke konu edilmiştir. Bu ülkeler; İrlanda, Arjantin, Hindistan, Belçika, Kolombiya ve Fransa'dır.	Belge Tarama	Çalışmada, gelişmekte olan ülkelerde uygulanan vergi aflarının, ciddi bir vergi reformuna ek olarak iyi sonuçlar verebileceği vurgulanmıştır. Gelişmiş ülkelerin, vergi affı uygulamalarından daha az faydalanabileceği ifade edilmiştir.

Alm, J., & Beck, W.	1993	Bu çalışma 1985 yılında Colorado'da uygulanan vergi affının etkilerini araştırmayı hedeflemektedir.	*Çok Değişkenli Zaman Serisi *Tek Değişkenli Zaman Serisi	Sonuç olarak, vergi aflarının uzun dönemde vergi tahsilatları üzerinde etkisi olmadığı tespit edilmiştir. Ancak kısa vadede olumlu etkileri olmasının yanında, vergi uyumuna da zarar vermeyeceği belirtilmiştir.
Young, J. C.	1994	Bu çalışma Michigan'daki vergi mükelleflerinin verileri toplanarak, vergi affının onların vergiye uyum konusundaki tutumlarını konu edinmiştir.	Regresyon Analizi	Bu çalışmanın en çarpıcı sonucu, mükelleflerin geliri arttıkça vergiye uyumdan uzaklaştıklarıdır. Geliri daha az olan mükellefleri vergiye daha çok uyum göstermektedirler.

4. ÇALIŞMANIN KONUSU VE HİPOTEZİ

Vergi barışı; vergi alacaklısı devlet ile vergi borçlusunu mükellef arasındaki barışı ifade etmektedir. Bu barış sürecinde vergiye uyum gösteren mükellef bulunmamaktadır. Dolayısıyla, vergi affına uğrayan mükellefe ve esasen devlete karşı toplumun bir takım tepkileri olabilmektedir. Vergi barışının kısa dönemde vergi gelirlerini arttırdığı söylene de uzun dönemde vergi uyumunu azalttığı ve toplumsal huzuru zedelediği hakkında bulgulara rastlanmaktadır (Savaşan, 2006:41-65). Bu çalışma vergi aflarının toplumda meydana getirdiği etki ve tepkileri konu edinmektedir. Vergilerini zamanında ve tam ödedikleri için vergi affından yararlanmayan mükelleflerin tepkilerini sorgulamak bu çalışmanın önemli çıktılarından.

4.1. Hipotez

Çalışmanın 2 temel hipotezi bulunmaktadır.

H₁: Türkiye'de uygulanan vergi afları toplumda huzursuzluğa sebep olmaktadır.

Bu hipoteze bağlı alt problemler ise şunlardır;

P₁: Toplumda vergi barışının kötü olarak algılanmasının sebepleri nelerdir?

P₂: Vergiye gönüllü uyum gösteren mükelleflerin, vergi barışı sonrası gösterdikleri tepkiler nelerdir?

H₂: Vergi barışı kısa dönemde kamu gelirlerinde artışa sebep olurken, uzun dönemde vergi uyumundaki bozulma nedeniyle azalışa neden olmaktadır.

4.2. Yöntem

Çalışmanın konusu, amacı, problemlerin tanımı ve hipotezlerin ortaya konulması çalışmanın çıktıları ile yakından ilintilidir. Belirtilen hipotezlerin sağlıklı bir şekilde sınanması için yöntem ve veri analiz kısmı son derece önemlidir. Vergi barışı veya vergi affının toplumsal etkilerinin ortaya çıkarılması ve vergiye gönüllü uyumun temin edilebilmesi konusu bu çalışmanın en önemli kısmını oluşturmaktadır. Bu çalışmada nitel araştırma tekniği kullanılacaktır.

Bu çalışmada nitel araştırma tekniği kullanılmıştır. Nitel veri; belirli amaçlara ulaşmak adına doğal ortamda, gözlem ve derinlemesine görüşme gibi teknikler ile elde edilen ve katılımcıların olaylar hakkında algı ve düşüncelerini içeren her türlü bilgidir. (Leech ve Onwuegbuzie, 2007). Bu kapsamda; Uşak ilinde yaşayan Gelir Vergisi ve Kurumlar Vergisi mükelleflerine "anket yöntemi" ile bir takım sorular yöneltilecek olup, vergi barışı algıları tespit edilmeye çalışılacaktır.

5. BULGULAR

Bu çalışmada anket yöntemi kullanılmıştır. Anket formu 5’li Likert ölçeğine göre hazırlanmıştır. Anket formu iki kısımdan oluşmakta, ilk kısmında katılımcıya ait demografik bilgilere yer verilmiştir. İkinci kısımda ise 17 soru bulunmaktadır. Bu sorular katılımcıların; vergi kavramı algısı, vergi hassasiyeti, vergi kaçırma olgusu, vergi affı algısı ve vergi affına karşı geliştirdikleri tutumları ölçmeyi hedeflemektedirler.

5.1. Demografik Bulgular

Tablo 3. Demografik Özellikler

<i>Yaş</i>	Frekans	%
15-34	24	34,8
35-44	21	30,4
45-54	14	20,3
55-69	9	13,0
70 ve üzeri	1	1,4
Toplam	69	100,0
<i>Cinsiyet</i>	Frekans	%
Erkek	55	79,7
Kadın	14	20,3
Total	69	100,0
<i>Meslek</i>	Frekans	%
Tacir	65	94,2
Diğerleri	4	5,8
Toplam	69	100,0

Çalışmada 200 gelir vergisi mükellefine anket formu dağıtılmıştır. Ancak 69 mükelleften geri dönüş olmuştur. Tablo 1’de katılımcılara ait demografik özellikler bulunmaktadır. Çalışmaya katılan vergi mükelleflerin % 34,8’i 15 – 35 yaş aralığında bulunmaktadır. 35-44 yaş arası 21 mükellef bulunmaktadır. Yalnızca 1 mükellef 70 yaş üzeridir. Ayrıca katılımcıların yaklaşık %80’i erkektir. Son olarak

çalışmaya katılanların %94,2'si tacir olarak faaliyetlerini sürdürmektedir.

5.2. Vergi Kavramı Algısı

Çalışmanın bu kısmında katılımcıların vergi kavramı hakkında görüşleri, vergiye bakışları ve vergi ödeme konusundaki hassasiyetleri ölçülmek istenmiştir. Bu kapsamda katılımcılara 3 soru yöneltilmiştir.

Tablo 4. Vergi Algısı

Vergi vermek kutsal bir vatandaşlık görevidir.	Sıklık Dağılımı	%
Kesinlikle Katılmıyorum	5	7,2
Katılmıyorum	3	4,3
Fikrim Yok	1	1,4
Katılıyorum	28	40,6
Kesinlikle Katılıyorum	32	46,4
Toplam	69	100,0

Tablo 2'de yer alan soru ile katılımcıların vergi verme konusundaki algıları ortaya çıkarılmak istenmiştir. Katılımcıların % 87'si vergi vermenin kutsal bir vatandaşlık görevi olduğunu düşünmektedirler. Yalnızca 8 mükellef katılmadığını ifade etmiştir.

Tablo 5. Vergi Hassasiyeti Algısı

Vergilerimi vaktinde ve tam olarak öderim.	Sıklık Dağılımı	%
Kesinlikle Katılmıyorum	4	5,8
Katılmıyorum	9	13,0
Fikrim Yok	2	2,9
Katılıyorum	26	37,7
Kesinlikle Katılıyorum	28	40,6
Toplam	69	100,0

Tablo 3'te yer alan soru ile katılımcıların vergi uyumları ölçülmek istenmiştir. Buna göre ankete katılan mükelleflerin % 78'i vergilerini

vaktinde ve tam olarak ödediklerini ifade etmişlerdir. Yaklaşık % 20’lik bir kitlenin vergiye uyumlarının olmadıkları ortaya çıkmıştır.

Tablo 6. Vergi Oranları Algısı

Vergi oranlarını yüksek buluyorum.	Sıklık Dağılımı	%
Kesinlikle Katılmıyorum	4	5,8
Katılmıyorum	2	2,9
Fikrim Yok	1	1,4
Katılıyorum	22	31,9
Kesinlikle Katılıyorum	40	58,0
Toplam	69	100,0

Tablo 4’te katılımcılara Türkiye’de uygulanan vergi oranlarını nasıl buldukları sorulmuştur. Yaklaşık % 90’nı vergi oranlarının yüksek olduğunu dile getirmişlerdir. Diğer katılımcılar oranların yüksek olmadığını düşünmektedirler.

5.3. Vergi Kaçırma Algısı

Katılımcıların vergi kaçırma konusundaki görüşleri 2 soru ile tespit edilmiştir.

Tablo 7. Vergi Kaçırma Algısı

Vergi kaçırıcıları yadırgamıyorum	Sıklık Dağılımı	%
Kesinlikle Katılmıyorum	12	17,4
Katılmıyorum	7	10,1
Fikrim Yok	3	4,3
Katılıyorum	8	11,6
Kesinlikle Katılıyorum	39	56,5
Toplam	69	100,0

Katılımcılara vergi kaçırıcıları yadırgayıp yadırgamadıkları sorulmuştur. % 68’i yadırgamadığını belirtmiştir. Ankete katılanların % 27’sinin ise vergi kaçırıcıları yadırgadıkları tespit edilmiştir.

Tablo 8. Vergi Kaçırmanın Suç Görülmesi

Vergi kaçırmayı suç olarak görmüyorum	Sıklık Dağılımı	%
Kesinlikle Katılmıyorum	47	68,1
Katılmıyorum	9	13,0
Fikrim Yok	2	2,9
Katılıyorum	5	7,2
Kesinlikle Katılıyorum	6	8,7
Toplam	69	100,0

Tolunda vergi kaçırmanın nasıl bir davranış olarak algılandığı ise Tablo 6’da konu edilmiştir. Mükelleflerin % 81’i vergi kaçırmayı suç olarak görmektedirler. Yaklaşık % 16’lık bir kitle ise vergi kaçırmayı suç olarak görmemektedir.

5.4. Vergi Affi Algısı

Vergi affi güzel bir kavram gibi görülse de, vergilerini vaktinde ödeyen mükellefler için cezalandırma anlamı taşıyabilmektedir. Bu nedenle mükelleflerin vergi affi algısı önem taşımaktadır. Bu kısımda katılımcıların vergi affi kavramı hakkında bilgileri ve vergi aflarını nasıl gördükleri tespit edilmiştir.

Tablo 9. Vergi Affi Algısı

Af kanunları hakkında yeterli bilgin var.	Sıklık Dağılımı	%
Kesinlikle Katılmıyorum	12	17,4
Katılmıyorum	6	8,7
Fikrim Yok	17	24,6
Katılıyorum	24	34,8
Kesinlikle Katılıyorum	10	14,5
Toplam	69	100,0

Ankete katılanların % 50’si vergi afları hakkında her hangi bir bilgiye sahip olmadıklarını belirtmişlerdir. Başka bir ifade ile katılımcıların yarısı vergi affi hakkında bilgiye sahiptirler.

Tablo 10. Vergi Aflarından Yararlanma Durumu

Daha önceki aflardan yararlandım.	Sıklık Dağılımı	%
Kesinlikle Katılmıyorum	38	55,1
Katılmıyorum	7	10,1
Fikrim Yok	1	1,4
Katılıyorum	9	13,0
Kesinlikle Katılıyorum	14	20,3
Toplam	69	100,0

Tablo 8’de katılımcıların daha önce vergi aflarından yararlanıp yararlanmadıkları sorulmuştur. % 65’i yararlanmadıklarını beyan etmişlerdir. % 43’ü yararlanmışlar, geri kalanları ise fikir beyan etmemişlerdir.

Tablo 11. Vergi Affına Bakış

Vergi aflarından rahatsız olmuyorum.	Sıklık Dağılımı	%
Kesinlikle Katılmıyorum	19	27,5
Katılmıyorum	8	11,6
Fikrim Yok	0	0
Katılıyorum	23	33,3
Kesinlikle Katılıyorum	19	27,5
Toplam	69	100,0

Katılımcılara yöneltilen sorulardan birisi de, vergi aflarının kendilerini rahatsız edip etmediği idi. Buna göre % 60’lık bir kesim, vergi affı kanunlarının çıkarılmasının kendilerini rahatsız etmediğini belirtmişlerdir. % 40’lık bir kitle de aflardan rahatsız olduklarını ifade etmişlerdir.

Tablo 12. Vergi Aflarının Vergi Uyumuna Etkisi

Son uygulanan af beni uyum konusunda olumsuz etkiledi	Sıklık Dağılımı	%
Kesinlikle Katılmıyorum	14	20,3
Katılmıyorum	13	18,8
Fikrim Yok	10	14,5
Katılıyorum	17	24,6
Kesinlikle Katılıyorum	15	21,7
Toplam	69	100,0

Son tabloda vergi aflarının, vergi uyumuna nasıl etki edeceği konusunda bilgiler bulunmaktadır. Son çıkan vergi affının katılımcıların % 45'ini vergiye uyum konusunda olumsuz etkilediği tespit edilmiştir. % 39'luk kitle ise vergi aflarından olumsuz etkilenmediklerini ifade etmişlerdir. % 14.5'lik bir kısım ise olumlu ya da olumsuz etkilenmediklerini belirtmişlerdir.

SONUÇ

Devletler, tahsil etmeyi planladıkları verginin hepsini mükelleflerden tahsil edememektedirler. Bir takım sebeplere bağlı olarak tahsil edemedikleri bu vergileri daha sonra alabilmek için vergi affı kanunlarını çıkarmaktadırlar. Bazı iktisat düşünürleri vergi aflarının gerekli bir uygulama olduğunu savunurken, bazıları ise vergilemede adalet ilkesini zedelediğini ifade etmektedirler. Türkiye tarihinde farklı dönemlerde toplam 34 adet vergi affı kanunu çıkarılmıştır. İlk vergi affı kanunu 1924 yılında, son vergi affı kanunu ise 2016 yılında çıkarılmıştır. Ortalama her 2.5 yılda bir vergi affı kanunu yürürlüğe girmiştir. Devletler açısından zaruri hale gelen vergi affı kanunları, bazı vergi mükellefleri tarafından iyi karşılanmakta iken bazıları için adaletsizlik olarak değerlendirilebilmektedir.

Bu çalışmada Türkiye'de uygulanan vergi aflarının, toplumda ne gibi etkilere sahip olduğu konu edilmiştir. Bu kapsamda Uşak ilinde faaliyet gösteren gelir vergisi mükelleflerine anket yöntemi uygulanmış, vergi afları konusunda düşünceleri tespit edilmiştir. Önceden hazırlanmış anket formları 200 gelir vergisi mükellefine

dağıtılmıştır. 69 mükelleften geri dönüş olmuştur. Toplanan veriler SPSS programında analiz edilmiştir. Buna göre mükelleflerin önemli bir kısmının vergiyi kutsal bir yükümlülük olarak gördükleri tespit edilmiştir. Vergi kaçırmaı suç olarak gördükleri, fakat vergi kaçırın mükellefleri yadırgamadıkları ortaya çıkmıştır. Bunun en büyük sebebi, vergi oranlarının mükellefler tarafından yüksek bulunmasıdır. Ayrıca katılımcılar vergi aflarından rahatsız olmadıklarını, bazı katılımcıların ise vergi aflarından memnun oldukları sonucuna vardıkları görülmüştür. Çalışmanın başında belirtilen; vergi aflarının toplumda huzursuzluğa neden olduğunu savunan temel hipotezin ise çalışmada elde edilen veriler tarafından desteklenmediği ortaya çıkmıştır.

KAYNAKÇA

- Ahmet, A. Y., SUGÖZÜ, İ. H., & ERDOĞAN, S. (2014). Türkiye’de Vergi Yükünün, Enflasyonun ve Vergi Affı Beklentisinin Kayıt Dışı Ekonomiye Etkisi Üzerine Ampirik Bir Uygulama (1985-2012). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Dr. Mehmet YILDIZ Özel Sayısı 2014, ss. 23-32
- Alm, J., & Beck, W. (1993). Tax amnesties and compliance in the long run: A time series analysis. *National Tax Journal*, 53-60.
- Alm, J., Martinez-Vazquez, J., & Wallace, S. (2009). Do Tax Amnesties Work?: The Revenue Effects of Tax Amnesties During the Transition in the Russian Federation. *Economic Analysis and Policy*, 39(2), 235.
- Alm, J., & Rath, D. (1998). Tax Policy Analysis: The İntroduction Of A Russian Tax Amnesty. International Studies Programme, Working Paper: 98-6
- Andreoni, J. (1991). The Desirability Of A Permanent Tax Amnesty. *Journal Of Public Economics*, 45(2), 143-159.
- Aygün, R. (2012). Vergi Afları ve Vergi Uyumuna Etkisi. *Vergi Dünyası Dergisi*, 369, 88-92.
- Çelikkaya, A., & Gürbüz, H. (2008). Mükelleflerin Vergiye Karşı Tutum ve Davranışlarını Etkileyen Çeşitli Değişkenler Arasındaki İlişkinin Analizi. *Sosyoekonomi*, 8(8), 23-54
- EDİZDOĞAN, N., & GÜMÜ, E. (2013). Vergi Afları ve Türkiye’de Vergi Aflarının Değerlendirilmesi. *Maliye Dergisi Ocak-Haziran 2013, Sayı 164*, s:99-119
- İlhan, G. (2007). Vergi Ödemeyi Etkileyen Ekonomik Faktörler. *Akademik Bakış*, (12), 1-13.
- GÖKBUNAR, A. R. (2004). Atçalı Kel Mehmed Ayaklanması: Vergiye Farklı Bir Başkaldırı Örneği. *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(1), 27-34.
- Ibrahim, M. A., Myrna, R., Irawati, I., & Kristiadi, J. B. (2017). A Systematic Literature Review on Tax Amnesty in 9 Asian Countries. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7(3), 220-225.

- İpek, S., & Kaynar, İ. (2009). Demografik Faktörlerin Vergi Uyumuna Etkisi: Bir Anket Çalışmasının Sonuçları. *Maliye Dergisi*, (157), 116-130.
- Karatay, Ö., & Karatay, A. (2011). Türkiye’de Vergi Afları ve 6111 Sayılı Kanunun Değerlendirilmesi: Bayburt İli Örneği. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 3(2).
- KARGI, V. (2012). Türkiye’de Vergi Aflarının Vergi Gelirlerine Etkisi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 7(13), 101-115.
- Lerman, A. H. (1986). Tax Amnesty: The Federal Perspective. *National Tax Journal*, 39(3), 325-332.
- Mutlu, A., & Taşcı, K. (2013). Vergi Dairelerinin Mükellefe Davranış Biçimlerinin Vergilemede Gönüllü Uyuma Etkisi: Malatya Örneği. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 45(45),214-232
- Pehlivan, O. (2013). *Kamu maliyesi.Murathan Yayınevi* , Trabzon
- Savaşan, F. (2006). Vergi Afları: Teori ve Türkiye Uygulamaları (“Vergi Barışı” Uygulama Sonuçları). Afyon Kocatepe Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi (C.VIII ,S.1, 2006) S:41-65
- Savaşan, F. (2006). Vergi Aflarına Mükellef Tepkisi: Türkiye’de Vergi Aflarından Kimler Faydalanyor?. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* (12) 2006 / 2 : 149-171
- Torgler, B., Schaltegger, C. A., & Schaffner, M. (2003). Is forgiveness divine? A Cross-Culture Comparison Of Tax Amnesties. *Swiss Journal of Economics and Statistics (SJES)*, 139(III), 375-396.
- Tunçer, M. (2005). "Vergi yardımçılarının vergi uyumuna etkisi", Gazi Üniversitesi *İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(1), 217-228.
- Uchitelle, E. (1989). The effectiveness of tax amnesty programs in selected countries. *Quarterly Review*, (Aut), 48-53.
- Young, J. C. (1994). Factors associated with noncompliance: Evidence from the Michigan tax amnesty program. *The Journal of the American Taxation Association*, 16(2), 82.

İNTERNET

http://www.gib.gov.tr/fileadmin/user_upload/VI/GBG/Tablo_1.xls.htm

http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.5ac26a61f09a31.21017883

BÖLÜM 7

KAMU HARCAMALARININ VERGİ UYUMUNU ETKİLEYEN FAKTÖRLER ARASINDAKİ YERİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ¹

Dr. Yasemin ARIMAN²
Prof. Dr. Mehmet TUNÇER³

¹ Bu çalışma Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Maliye Anabilim Dalında hazırlanan "Kamu Harcamalarının Vergi Uyumuna Etkisi: Türkiye Örneği" adlı doktora tez çalışmasından yararlanılarak hazırlanmıştır.

² Karadeniz Teknik Üniversitesi, İİBF, Maliye Bölümü, Trabzon, Türkiye, yariman@ktu.edu.tr. <https://orcid.org/0000-0002-4325-7768>

³ Karadeniz Teknik Üniversitesi, İİBF, Maliye Bölümü, Trabzon, Türkiye, mtuncer@ktu.edu.tr. <https://orcid.org/0000-0002-7158-5398>

GİRİŞ

Vergi uyumu için ilk çalışma neo-klasik iktisat perspektifinde 1968 yılında Becker tarafından yapılmıştır. Vergi uyumunu ve onu etkileyen faktörleri; araştıran, inceleyen ve test eden çok sayıda çalışma yapıldığı bilinmektedir (Allingham ve Sandmo 1972, Roth vd. 1989, Cullis ve Lewis 1997, Andreoni vd. 1998, Torgler 2003). Bu çalışmalarda vergi mükelleflerinin, vergi ile ilgili yükümlülük ve sorumluluklarını bir veya birden fazla nedenden ötürü yerine getirmediği ve vergiye uyumsuzluk gösterdiği ileri sürülmektedir.

Mükelleflerin vergi uyumunu inceleyen iki temel yaklaşım olduğu ileri sürülmektedir. Bunlardan birincisi ekonomik yaklaşım (Becker 1968, Allingham ve Sandmo 1972), ikincisi davranışsal yaklaşımdır (Schmölders 1959, Song ve Yarbrough 1978). Son yıllarda üçüncü bir yaklaşım olarak mali bağlantı ve sosyal etkileşim yaklaşımı da önem kazanmaya başlamıştır. Bu bağlamda bu yeni yaklaşım, ekonomik ve davranışsal yaklaşımın karması niteliğindedir. Bu yaklaşımlar perspektifinde vergi uyumu için 1990'lı yıllar öncesinde “İnsanlar neden vergi kaçırır?” ifadesinin temel araştırma sorusu iken sonrasında “İnsanlar neden vergi öder?” ifadesinin temel araştırma sorusu olduğu söylenebilir (Alm vd. 1992a). Bu temel araştırma sorularının farklılaşması çözüm önerilerinin de farklılaşmasına yol açmaktadır. Buna göre, vergi uyumunun artırılması için idare ve yaptırım odaklı zorunlu uyumu teşvik etme perspektifinden uzaklaşmakta, mükellef odaklı, gönüllü uyumu teşvik etme perspektifi benimsenmektedir. Bu gönüllü uyumu teşvik etme

perspektifinin temel argümanları; otoriteye güven, gerektiğinde caydırıcılık uygulaması, saygının ön planda olduğu iletişim, inançlar, etik değerler ve ahlaki yükümlülüklerdir (Randlane 2016: 519).

Mükelleflerin vergi uyumunun artırılması için çok sayıda çalışma yapılmış ve bu çalışmalarda birçok faktörün bu artışa katkı sağlayabileceği tespit edilmiştir. Bu faktörler; ekonomik, sosyal ve idareden kaynaklı faktörler gibi birçok sınıflandırmaya tabi tutulmuştur (Tunçer 2002a, Aktan ve Çoban 2006, Schnellenbach 2007). Yapılan çalışmalarda (Dawes 1980, Bordignon 1993, Cowell ve Gordon 1988, Falsetta vd. 2015) kamu harcamaları vergi uyumunu etkileyen faktörleri tespit etmek için bir değişken olarak kullanılmaktadır. Bununla birlikte kamu harcamalarının bir faktör boyutu olarak kullanıldığı ve doğrudan vergi uyumu üzerindeki etkisini ölçen bir çalışmaya henüz rastlanılmamıştır. Bu bağlamda bu çalışmanın amacı kamu harcamaları, bir faktör boyutu olarak vergi uyumunu etkiler mi, etkilemez mi, sorusuna cevap aramaktır. Bu amaç doğrultusunda bu çalışmanın hipotezi; kamu harcamalarının vergi uyumu üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır, şeklinde belirlenmiştir.

Çalışmada öncelikle teorik ve kavramsal çerçeveye ve ilgili literatüre yer verilmektedir. Ardından çalışmadan elde edilen bulgulara, bulguların değerlendirmelerine, geliştirilen yapısal eşitlik modeline ve önerilere yer verilerek çalışma tamamlanmaktadır.

1. TEORİK VE KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu çalışmada teorik ve kavramsal çerçeveye; vergi uyumu ve kamu harcaması kavramları, vergi uyumu yaklaşımları, vergi ve kamu harcaması arasındaki ilişkiyi açıklayan fayda ve ödeme gücü ilkeleri olarak yer verilmektedir.

Vergi uyumu, herhangi bir müdahaleye gerek kalmaksızın mükelleflerin kendi istekleriyle vergisel yükümlülüklerini tam ve zamanında yerine getirmeleri durumu olarak tanımlanabilir (Tunçer 2002a: 4-5). Kamu harcaması ise toplumsal ihtiyaçların giderilmesi ve devletin varlığını sürdürebilmesi için yapılan harcamalar olarak tanımlanabilir.

Vergi uyumu literatüründe, mükelleflerin vergi uyumunu inceleyen iki temel yaklaşım olduğu görülmektedir. Bunlardan birincisi, ekonomik rasyonellik perspektifine dayalı ekonomik analizler kullanılarak vergi uyumu davranışını açıklamaya çalışan ekonomik yaklaşımdır (Becker 1968, Allingham ve Sandmo 1972). İkincisi, mali mükellef davranışları temelinde, psikoloji ve sosyoloji gibi disiplinlerden yararlanarak vergi uyumu davranışını açıklamaya çalışan davranışsal yaklaşımdır (Schmölders 1959, Song ve Yarbrough 1978). Son yıllarda üçüncü bir yaklaşım olarak mali bağlantı ve sosyal etkileşim yaklaşımı da önem kazanmaya başlamıştır (Alm 2018: 7).

Verginin teorik gelişimi “Vergi niçin alınmalıdır ve neye dayalı olarak alınmalıdır?” sorularına verilen cevaplar doğrultusundadır (Sağbaş 2011: 8). Buna göre vergi, kamusal mal ve hizmetlerden elde edilen

faıdanın bir bedeli olarak görölmektedir (Şen ve Sağbaş 2016: 11). İlki fayda, ikincisi ödeme gücü olmak üzere iki yaklaşım ortaya çıkmıştır. Fayda ilkesine göre toplumda yaşıyan herkes kamu harcamalarından elde ettiği fayda ölçüsünde vergi ödemelidir. Buna karşın ödeme gücü ilkesine göre toplumda yaşıyan herkes kamu harcamalarından elde ettiği faydaya bakılmaksızın vergi ödemelidir (Nadaroğlu 2000: 221-228). Anayasanın 73'üncü maddesine göre *“herkes kamu giderlerini karşılamak üzere mali gücüne göre vergi vermekle yükümlüdür”*. Buna göre bu madde ile Türkiye Cumhuriyeti devletinde kişisel faydayı değil toplumsal faydayı ön plana çıkaran ödeme gücü ilkesinin benimsendiği söylenebilir. Ancak *“... kamu giderlerini karşılamak üzere...”* ifadesine yer verilerek vergiler ve kamu harcamaları arasında bir bağlantının kurulduğu da söylenebilir.

2. İLGİLİ LİTERATÜR

Bu başlık altında vergi uyumunu etkileyen faktörlere ilişkin ilgili literatüre yer verilmektedir. Söz konusu bu literatür, bu çalışmadaki nihai modele göre vergi uyumunu etkileyen faktör boyutları ve değişkenleri kapsayacak şekilde sınırlandırılmıştır.

Bu çalışmada vergi uyumunu etkileyen sosyal faktörler; güven, dini inanç ve hükümetin etkinliği etrafında toplanmaktadır. Bir toplumu oluşturan bireylerin, çıkan kanunlara ve yönetmeliklere uyması için hükümete güven duymalarının önemli olduğu ileri sürölmektedir. Buna göre söz konusu bu güven, hükümetin adil davranışı üzerine inşa edilmektedir. Bu bağlamda bireylerin hükümete, hükümetin kendi çıkarları doğrultusunda hareket edeceğine ve kendileri için

uygulanacak olan prosedürlerin adil olduğuna inandıkları ölçüde güvenlerinin oluşacağı ileri sürülmektedir. Ayrıca, güvenilir bir hükümet için hükümetin oluşturduğu politikalar ve bu politikaların uygulama prosedürlerinin adil olması ve taahhütlerinin güvenilir olması gerekmektedir. Böylelikle mükellefler, bu politikalardan memnun oldukları ölçüde uyum göstermeyi tercih edeceklerdir. Buna karşın hükümetin topluma vaat ettiği politikaları yerine getirmemiş olması veya mükelleflerin hükümete güvenmemesi diğer mükelleflerin güvensizliğine neden olacağı ve güvensizliğin, mükelleflerin vergiye uyum göstermemesi ile sonuçlanacağı ileri sürülmektedir (Levi 1997: 9-10). Buna göre adalet faktörünün sosyal faktör değişkenlerinden biri olan güveni etkileyerek vergi uyumuna etki ettiği söylenebilir.

Hükümet birey ilişkilerinin vergi uyumunu etkileyebileceği (Tunçer 2002b) mükelleflerce hükümete duyulan güvenin artması halinde vergi uyumunun artacağı da bilinmektedir (Bilgin 2011: 187, İzgi ve Saruç 2011: 138). Bir saha deneyi politik ve yasal sisteme duyulan güvenin mükelleflerin uyumlarını etkilediği tespit edilmiştir (Ling vd. 2016: 202, 204).

Torgler (2006: 81) bilinen çalışmasında müslümanların çoğunlukla vergi morali ile anlamlı bir ilişki içinde olmadığı tespit edilmiştir. Söz konusu bu çalışmanın tespitlerinden hareketle halkın çoğunun Müslüman olduğu Türkiye’de mükelleflerin dini değerleri ile vergi uyumu arasında bir ilişki olmaması beklenir. Türkiye’de yapılan bir çalışmada Müslüman Türk vergi mükelleflerinin, vergi uyumu

tutumları ile dini değerleri arasında bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Söz konusu çalışmada bir genelleme yapılarak dindarlığın, vergi mükelleflerinin tutumları üzerinde az, buna karşın anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir (Benk vd. 2016: 4, 8). Ayrıca Hollanda için yapılan bir çalışmada, dindar insanların vergi ile ilgili etik olmayan davranışları reddettiği, vergiye dindar olmayanlara göre daha fazla gönüllülük gösterdikleri tespit edilmiştir. Ayrıca Protestan dini inancına sahip olanlar ile dindar olmayanlar için etik olmayan ekonomik davranışların aynı olduğu da tespit edilmiştir (Kirchmaier vd. 2018: 282). Yapılan bir başka çalışmada Çin’li vergi mükelleflerinin ahlâkının, Konfüçyüsçülük ve özellikle kısmi dindarlığa olan güçlü inançlarından etkilendiği tespit edilmiştir (Young vd. 2016: 563, 570).

Adalet faktörü vergi yükünün adil dağılımı etrafında toplanmaktadır. Bu adil dağılım mükelleflerin adalet algısından etkilenmektedir. Buna göre mükelleflerin adalet algılarının, vergiye uyum göstermeleri üzerinde etkili olduğu bilinmektedir (Roberts ve Hite 1994: 27, Alm vd.1992b: 311-329, Alm vd. 1993: 285-303, Devos 2014: 300). Ayrıca vergi sisteminin adil olmasının, bu adil oluşun mükelleflere bildirilmesinin, uzun vadede vergi mükelleflerini motive edebileceğini ve böylelikle beyan edilen gelirlerin artırılacağı tespit edilmiştir (Bazart ve Bonein 2014: 96-97, İpek ve Kaynar 2009: 189). Kasper’in (2016: 11, 13) çalışmasında hükümetin vergi gelirlerini etkin kullanmasının ve mükelleflerin ülkenin vergi sisteminin adil olduğunu düşünmelerinin vergi uyumsuzluğu davranışını azalttığı yani vergi

uyum davranışını motive ettiği tespit edilmiştir. Bunların yanı sıra mükelleflerin, diğer mükellefler ile kendi ödedikleri vergileri karşılaştırdıklarında oluşan düşünceleri ile vergi uyumsuzluğu davranışı arasında aynı yönde bir ilişki olduğu da ileri sürülmektedir. Yeni Zelanda’da mükelleflerin vergi uyumunu, vergi idaresinin adil, saygılı ve güvenilir olmasının etkilediği görülmüştür (Tan ve Braithwaite 2017: 245). Türkiye’de mükelleflerin vergi sisteminin adaletsiz olduğu düşüncesine sahip oldukları (Yeniçeri ve Çevik 2014: 77) ve bunun vergi uyumunu azalttığı bilinmektedir.

Kamu harcamalarının bir faktör boyutu olarak vergi uyumuna olan etkisi ölçen bir çalışmaya henüz rastlanılmamıştır. Alm vd. (1992b: 311-329) çalışmalarında, kamu harcama programının, mükellefler tarafından tercih edilen bir harcama programı olmasının ve söz konusu bu programın genel olarak kabul gördüğünün mükellefler tarafından biliniyor olmasının, mükelleflerin vergi uyumunu artırdığı tespit edilmiştir. Ayrıca, mükelleflerin, kamu harcamalarının kullanımına ilişkin oluşan adalet algısının vergi uyumu için motivasyon olduğu ileri sürülmektedir (Bordignon 1993: 345). Yapılan bir çalışmada, katılımcılardan bir senaryoya göre cevap vermeleri istenmiştir. Buna göre yalnızca hükümetin vergi gelirlerini kullanımının vergi mükelleflerince desteklenmesi halinde, yapılacak denetimlerin vergi uyumunu artıracığı tespit edilmiştir. Buna göre eğer mükellef, hükümetin harcama programını desteklemiyorsa vergi uyum düzeyi düşmektedir (Falsetta vd. 2015: 24-25). Benzer şekilde yapılan bir çalışmaya göre, vergi uyumunun vergi gelirlerinin kullanımına ve

hükümetin topladığı gelirlerin yeniden dağıtımını nasıl yaptığına bağlı olduğu tespit edilmiştir (Doerrenberg 2015: 33). Ayrıca mükelleflerin; vergi ödemenin gerekliliğine inanmış olmaları (Henderson ve Kaplan 2005: 53) hükümetin kamu harcamaları tercihinin kendi kamu harcamaları tercihlerine uygun olması (McGee vd. 2016: 7) ve bu harcamaların etkin bir şekilde yapıldığını düşünmelerinin uyum için gerekli olduğu tespit edilmiştir (İpek ve Kaynar 2009: 189). Bu bağlamda, hükümetlerin toplanan gelirleri nasıl harcadığının, mükelleflerin farklı vergi uyumları göstermelerine neden olduğu söylenebilir (Palil 2010: 60-61, Myles 2000: 51).

Vergi uyumunu etkileyen demografik değişkenler; yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu ve aylık gelir gibi değişkenlerden oluşmaktadır. İlgili literatür, çalışmanın nihai modelinde etkisi olduğu tespit edilen gelir değişkenine ilişkin literatür ile sınırlandırılmıştır. Buna göre yapılan bir çalışmada gelir düzeyi ile vergi uyumu arasında bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir (Elida vd. 2015: 324). Bir başka çalışmada, mükelleflerin, gelir vergilerine yönelik tutumlarının önemli düzeyde gelir düzeyine bağlı olduğu yapılan anket bulgularıyla iddia edilmiştir (Lewis 1979: 253). Mükelleflerin gelir seviyesi yükseldikçe, denetim ve vergi cezalarının vergi uyumu için daha etkili olduğu da tespit edilmiştir (Mukhtar vd. 2011: 186).

3. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

Mükelleflerin vergi uyumunu etkileyen faktörlerin tespit edilebilmesi için veri toplama aracı olarak anket yönteminden yararlanılmıştır. Anket formunda yer alan sorular gerekli okumalar yapıldıktan sonra

tarafımızca yazılmıştır. Vergi uyumunu etkileyen faktörler araştırılırken, deneysel çalışmalarda katılımcı grupların çoğu öğrencilerden oluşmaktadır (Foncesa ve Myles 2018: 47). Öğrencilerin davranışlarının, tipik vergi mükellefinin davranışıyla eşleşmeyeceği gerekçesiyle bu çalışma için kullanılan anket formu vergi mükelleflerine uygulanmıştır. Araştırma evreni; Türkiye genelindeki dolaysız vergi mükelleflerinden oluşmaktadır. Aralık 2018 itibarıyla Türkiye'deki gelir vergisi faal mükellef sayısı 1.922.498'dir. Buna göre, örneklem büyüklüğü %5 hata payı ve %95 güven aralığında 385 olarak belirlenmiştir. Araştırmanın amacına uygun olarak örneklemin belirlenmesinde, tesadüfi örnekleme yöntemlerinden, tabakalı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Her tabakadan örnekleme girecek olan birimler, orantılı paylaşırma yöntemi ile seçilmiştir. Araştırmanın, Türkiye genelini temsil etmesi amacıyla TÜİK'in üç düzeyde yapılan istatistiki bölge birimleri sınıflandırmasından yararlanılmıştır www.planlama.org [Erişim: 14.02.2018]. Buna göre, Düzey I de yer alan Bölgeler için Düzey II illerindeki gelir vergisi faal mükellef sayılarına göre iller seçilmiştir. Bu iller; İstanbul, Balıkesir, İzmir, Bursa, Antalya, Kayseri, Samsun, Trabzon, Ankara, Erzurum, Malatya ve Gaziantep'tir. Böylelikle Türkiye'nin her bölgesinden orantılı olarak verilerin elde edilmesi sağlanarak, örneklemin, mükelleflerin vergi uyumunu etkileyen faktörleri, Türkiye genelini yansıtacak şekilde tespit edeceği varsayılmıştır.

4. VERİLER

Araştırma hipotezinin test edilmesi için kullanılacak olan veriler, Türkiye’de 12 ilde dolaysız vergi mükelleflerine uygulanan anket formu verilerinden ve 2018 yılı için GİB web sayfası aracılığıyla ilan edilen “İller İtibarıyla Genel Bütçe Vergi Gelirleri Tahsilat/Tahakkuk Oranı” verilerinden oluşmaktadır. Bu bağlamda, anket formu Türkiye’de 12 ilde 782 dolaysız vergi mükellefine uygulanmıştır. Söz konusu bu mükellefler; ticari kazanç, serbest meslek kazancı, zirai kazanç ve gayrimenkul sermaye iradı elde etmektedir. Ayrıca servet vergisi mükellefleri de örnekleme yer almaktadır. Veriler, SPSS ve AMOS paket programları yardımıyla değerlendirilmiştir.

5. BULGULAR VE DEĞERLENDİRME

Bu başlık altında; verilerin normal dağılımı ve güvenilirlik analizi bulgularına, açıklayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) bulgularına, hipotez testlerine ve değerlendirmelerine yer verilmektedir.

5.1. Verilerin Normal Dağılım Testi, Güvenilirlik Analizi Bulguları ve MSA Testi

Normallik testi bulguları için H_0 ve H_1 hipotezleri oluşturulmuştur ve bu hipotezler aşağıdaki gibidir. Buna göre:

H_0 : n_i hacimli örneklerin her biri normal dağılımdan gelmiştir.

H1: ni hacimli örneklerin her biri normal dağılımdan gelmemiştir.

Genellikle Kolmogorov-Smirnov testi, 50 ve üzeri örneklem için kullanılabilir normallik testi olarak kabul edilmektedir. Buna göre, Kolmogorov-Smirnov testi bulgusu $p < 0,05$ olduğu tespit edilmiştir. Böylelikle H_0 hipotezi reddedilir. Buna göre veriler normal dağılımdan gelmemiştir.

Anket formunda 5’li likert ölçeği kullanılan sorulara güvenilirlik analizi uygulanmıştır. Buna göre, “Cronbach’s Alpha” katsayısı (α) 0,832 olarak tespit edilmiştir. Böylelikle $\alpha = 0,838$ bulgusu ile anketin yüksek güvenilirliğe sahip olduğu söylenebilir. Güvenilirlik analizinin ardından her bir değişken için elde edilen örneklem faktör analizine uygunluk ölçüsünü tespit etmek amacıyla Measure of Sampling Adequacy (MSA) testi yapılmıştır. Buna göre her bir değişkenin MSA değerinin, 500’ün üzerinde çıkması dolayısıyla, her bir sorunun faktör analizi için uygun olduğu tespit edilmiştir.

5.2. Faktör Analizi Bulguları

Bu başlık altında, soruların faktör analizine yer verilmektedir. Bu bağlamda, öncelikle SPSS paket programı yardımıyla açıklayıcı faktör analizi (AFA) yapılmıştır. Açıklayıcı faktör analizi yapıldıktan sonra, belirlenen faktör grupları için AMOS paket programı kullanılarak doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır.

5.2.1. Açıklayıcı Faktör Analizi Bulguları

AFA için SPSS, Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) değerinden ve Bartlett testinden yararlanılmıştır. Buna göre KMO değeri 0,757 olduğundan örneklem büyüklüğünün yeterli olduğu ve Bartlett's testi Ki-Kare değeri 3087,032 ve serbestlik derecesi 91 olup sig. değeri anlamlı ($p=0,00$; $p<0,05$) bulunduğundan, ölçeğin faktör analizi uygulamak için uygun olduğu kabul edilmiştir. Toplam açıklanan varyans değerlendirildiğinde, ölçekte özdeğeri 1'den büyük 5 faktör olduğu görülmektedir. İlk faktör (özdeğeri 3,466) varyansın %24,75' ini açıklarken ikinci faktör (özdeğeri 2,121) varyansın %15,15' ini, üçüncü faktör (özdeğeri 1,748) varyansın %12,48' ini, dördüncü faktör (özdeğeri 1,234) varyansın %8,81'ini, beşinci faktör (özdeğeri 1,071) varyansın %7,65'ini açıklamaktadır. Faktör sayısına karar verirken özdeğerler göz önünde bulundurularak ölçeğin beş faktörlü olmasının uygun olduğu görülmektedir. Aşağıda Tablo 1'de Rotated-Component yapılarak elde edilmiş faktör analizi bulgularına yer verilmektedir.

Tablo 1: Faktör Analizi/Rotated-Component Matrix Bulguları

Sorular	Faktör Boyutları				
	1	2	3	4	5
S32	,850				
S31	,828				
S30	,778				
S29	,728				
S13		,860			
S12		,849			
S14		,662			
S35			,819		
S34			,787		
S20			,637		
S19				,875	
S18				,877	
S23					,825
S25					,786

Buna göre, faktör boyutlarının, kamu harcamaları için dört, ekonomik faktörler için üç, sosyal faktörler için üç, adalet için iki ve mali bağlantı için iki değişkenin olduğu görülmektedir. İlgili sorulara aşağıda yer verilmektedir.

S29: Mükelleflerin devletin sunduğu hizmetlerden elde ettikleri doğrudan faydanın/kişisel çıkarlarının, onların vergisel yükümlülüklerini tam ve zamanında yerine getirmelerini etkilediği düşüncesine katılıyor musunuz?

S30: Hükümetlerin, toplanan vergileri hangi alanlarda kullandığı (eğitim, sağlık, savunma vb.) vergi verme davranışını etkilemektedir düşüncesine katılıyor musunuz?

S31: Devlet eliyle sunulan hizmetlerden duyulan memnuniyetin, vergisel yükümlülüklerin tam ve zamanında yerine getirilmesini etkilediği düşüncesine katılıyor musunuz?

S32: Devlet eliyle sunulan hizmetlerin mantıklı olarak yapılmasının, etkinliğinin ve verimliliğinin vergisel yükümlülüklerin tam ve zamanında yerine getirilmesini etkilediği düşüncesine katılıyor musunuz?

S12: Yapılan denetimlerin vergi ile ilgili yükümlülüklerin tam ve zamanında yerine getirilmesinde etkili olduğu düşüncesine katılıyor musunuz?

S13: Mükelleflerin birden fazla denetim geçirmelerinin, vergi ile ilgili yükümlülüklerini tam ve zamanında yerine getirmelerinde etkili olduğu düşüncesine katılıyor musunuz?

S14: Mevcut vergi cezalarının, vergi ile ilgili yükümlülüklerin tam ve zamanında yerine getirilmesinde etkili olduğu düşüncesine katılıyor musunuz?

S20: Türkiye’de hükümetin, etkin ve verimli bir şekilde çalıştığı düşüncesine katılıyor musunuz?

S34: Türkiye’de devletin (hükümetiyle, yasal sistemiyle, mahkemeleriyle, vergi idaresiyle, bürokratlarıyla ve memurlarıyla...vs.) güvenilir olduğu düşüncesine katılıyor musunuz?

S35: Mükelleflerin dini inancı gereği vergisel yükümlülüklerini tam ve zamanında yerine getirmektedir düşüncesine katılıyor musunuz?

S18: Türkiye’de vergi yükünün adaletli dağıtıldığı düşüncesine katılıyor musunuz?

S19: Türkiye’de aynı gelir düzeyine sahip mükelleflerin aynı düzeyde vergi ödediği düşüncesine katılıyor musunuz?

S23: Vergilerin nasıl harcandığını ve devlet eliyle sunulan hizmetlerin hangi yolla geri döndüğünü izlemek mükellefin görevlerinden biridir düşüncesine katılıyor musunuz?

S25: Ödediğiniz verginin nerelere harcandığını bilmek önemlidir düşüncesine katılıyor musunuz?

5.2.2. Faktör Boyutları Güvenilirliği

Faktör boyutlarının belirlenmesini takiben, faktör boyutları için güvenilirlik analizi yapılmıştır. Buna göre, sosyal faktörler için $a=0,698$, kamu harcamaları faktörü için $a=0,824$, ekonomik faktör için $a=0,714$, adalet faktörü için $a= 0,774$, mali bağlantı faktörü için $a=0,505$ olduğu görülmektedir. Bu bağlamda beş faktör boyutunun da sosyal bilimler için kabul edilebilecek güvenilirliklere sahip olduğu görülmektedir. Bununla birlikte mali bağlantı boyutunun güvenilirliğinin çok düşük olduğu da görülmektedir. Ancak $a= 0,505$ güvenilir de değildir www.ekonomi analiz.com [Erişim: 16.02.2018].

5.2.3. Doğrulayıcı Faktör Analizi Bulguları

Değişkenler için AFA yapıldıktan sonra, AMOS paket programı kullanılarak DFA yapılmıştır. Böylelikle birinci düzey tek faktörlü DFA, birinci düzey çok faktörlü DFA ve ikinci düzey tek faktörlü DFA yapılmıştır.

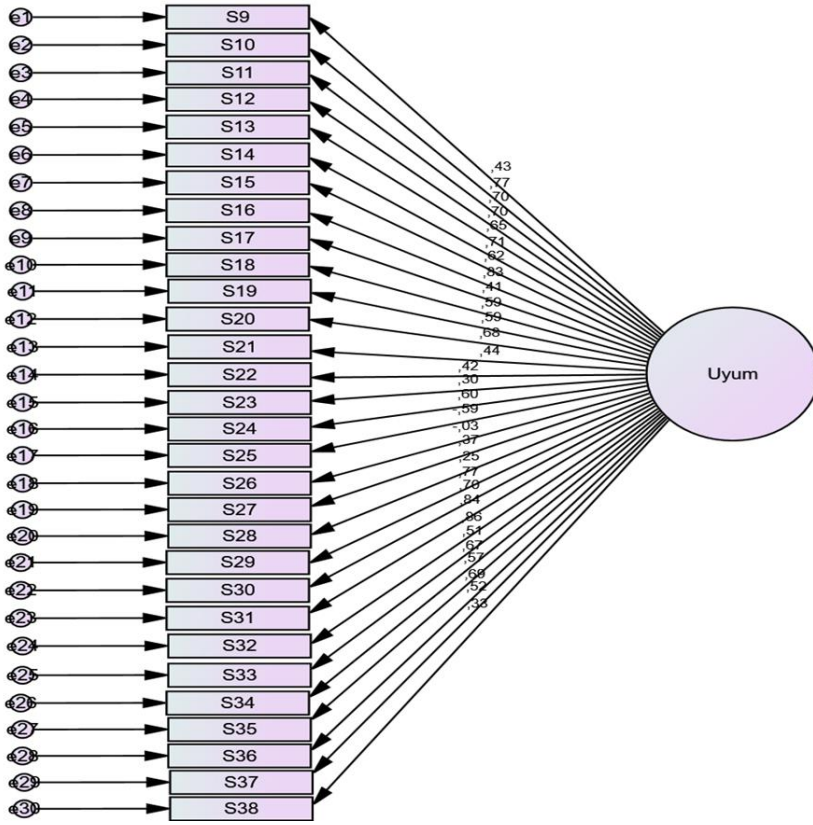
Aşağıdaki Tablo 2’de bu üç DFA modeli için model uyum indeksleri karşılaştırmasına yer verilmektedir. Tablo 2’deki modelin uyum indekslerinin neyi ifade ettiğine Tablo 3’de yer verilmektedir.

Tablo 2: Model Uyum İndeksi Karşılaştırmaları

Uyum İstatistiği	İkinci Düzey Tek Faktörlü DFA Model	Birinci Düzey Çok Faktörlü DFA	Birinci Düzey Tek Faktörlü DFA Model
(χ^2 /sd)	3,602	2,312	9,191
NFI	0,716	0,838	0,325
IFI	0,777	0,901	0,350
CFI	0,772	0,898	0,347
RMSEA	0,058	0,041	0,102
GFI	0,912	0,950	0,753
AGFI	0,874	0,919	0,717
RMR	0,164	0,071	0,224
AIC	326,948	230,249	3842,263
CAIC	508,127	456,723	4181,974
ECVI	0,419	0,295	4,920

5.2.3.1. Birinci Düzey Tek Faktörlü DFA Model

Anket formundaki değişkenlerin, tek faktör altında toplanıp toplanmadığını doğrulamak amacıyla, tüm değişkenler için AMOS'ta birinci düzey tek faktörlü DFA modeli oluşturulmuştur.

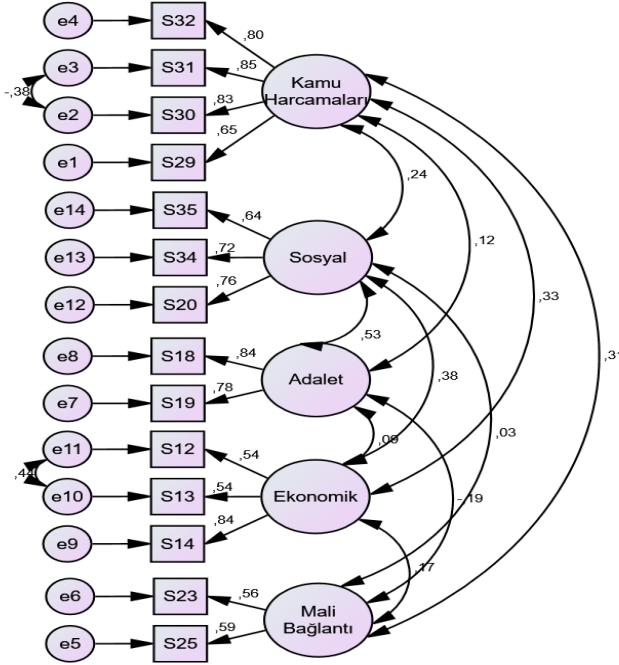


Şekil 1: Birinci Düzey Tek Faktörlü DFA Model

Tablo 3'e göre, CMIN/df 9,191, CFI 0,347, GFI 0,753 ve RMSEA 0,102 olduğu ve tüm değişkenlerin tek faktör altında toplanmadığı, başka bir ifadeyle değişkenlerin birden fazla faktör boyutunu temsil ettiği tespit edilmiştir.

5.2.3.2. Birinci Düzey Çok Faktörlü DFA Model

Birinci düzey tek faktörlü DFA modeli oluşturulup, faktörlerin tek faktör boyutunda toplanmadığı tespit edildikten sonra SPSS AFA da tespit edilen beş faktör boyutu için birinci düzey çok faktörlü DFA modeli oluşturulmuştur.

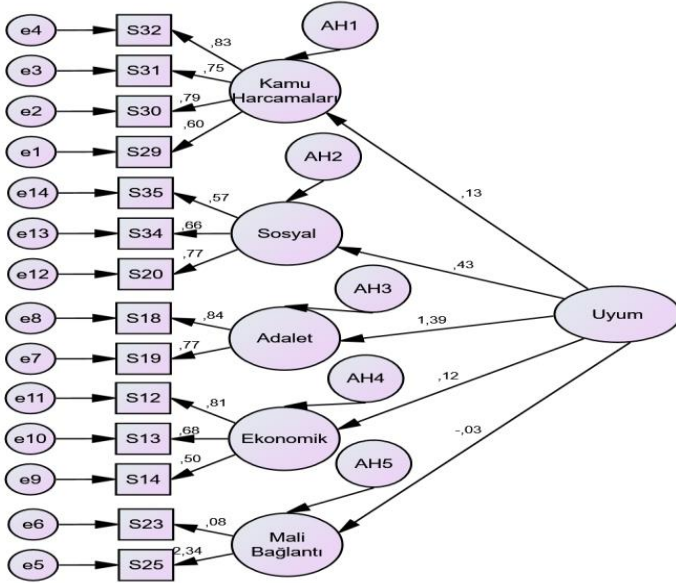


Şekil 2: Birinci Düzey Çok Faktörlü DFA Model

Tablo 3'e göre, CMIN/df 2,312, CFI 0,838, GFI 0,950 ve RMSEA 0,041 olup, model, beş faktör boyutu için birinci düzey çok faktörlü model olarak doğrulanmıştır.

5.2.3.3. İkinci Düzey Tek Faktörlü DFA Model

Birinci düzey çok faktörlü DFA modeli tamamlandıktan sonra, değişkenlerin ölçülmek istenen boyutu temsil edip etmediğini bir başka ifade ile değişkenlerin açıklayıcılığının tespit edilmesi için ikinci düzey tek faktörlü DFA modeli oluşturulmuştur.



Şekil 3: İkinci Düzey Tek Faktörlü DFA Model

Tablo 3'e göre, CMIN/df 3,602, CFI 0,772, GFI 0,912 ve RMSEA 0,058 olup, ikinci düzey tek faktörlü DFA modeli doğrulanmıştır. Buna göre, beş faktör boyutu da vergi uyumunun ölçülmesi için yapılacak testlerde ve modellerde kullanılabilir. Böylelikle Türkiye'de vergi uyumunu ölçen faktörler için ölçek geliştirilmesi süreci tamamlanmıştır.

Tablo 3: Model Uyum İndeksleri

Uyum İndeksleri		Açıklama	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum
Genel Model Uyumu	Uyum Testi	Geliştirilen model ile gözlemlenen değerler arasındaki kovaryans yapılarının farklı olup olmadığını test eder	Anlamli Olmaması	-
	χ^2/sd	Serbestlik derecesi	≤ 3	$\leq 4-5$
Karşılaştırmalı Uyum İndeksleri	NFI	Normlaştırılmış Uyum İndeksi Örneklem hacmi ile pozitif yönde ilişkilidir	$\geq 0,95$	$0,90 \leq NFI < 0,95$
	CFI	Karşılaştırmalı Uyum İndeksi	$\geq 0,97$	$0,95 \leq CFI < 0,97$
	RMSEA	Yaklaşık Hataların Karekökü	$\leq 0,05$	$0,05 < R \leq 0,08$
Mutlak Uyum İndeksleri	GFI	Uyum İyiliği İndeksi	$\geq 0,90$	$0,85 \leq GFI < 0,90$
	AGFI	Düzeltilmiş Uyum İyiliği İndeksi	$\geq 0,90$	$0,85 \leq AGFI < 0,90$
Artık Temelli Uyum İndeksi	RMR	Ortalama Hataların Karekökü	$\leq 0,05$	$0,05 < RMR \leq 0,08$
Model Karşılaştırma Uyum İndeksleri	AIC	Akaike Bilgi Kriteri: Parametre tahminleme sayısının düzenlenmesi içindir		Hangi modelde daha küçükse o model daha uyumludur
	CAIC	Tutarlı Akaike Bilgi Kriteri: örneklem sayısının sonsuzluğu varsayımına dayanır		
	ECVI	Beklenen Çapraz Doğrulama İndeksi: Aynı örneklem sayısına sahip modellerin kovaryans matrisleri arasındaki uyumsuzluk temelinde hesaplanır.		

Kaynak: Karagöz 2017: 466-467.

Faktör boyutları için kriterler açıklayıcı faktör analizine göre oluşturulmuştur. Buna göre, beş alt boyut için kriterlere Tablo 4'de yer verilmektedir.

Tablo 4: Faktör Boyutları İçin Oluşturulan Kriterler

Sosyal Norm ve Hükümetin Etkinliği	Ekonomik
Güven Dini İnanç Hükümetin etkinliği ve verimliliği	Denetim Tekrarlanan Denetim Ceza
Kamu Harcamaları	Adalet
Mantıklı Yapılma Memnuniyet Çıkar/ Fayda Harcama Türü	Vergi Yükü Eşitlik
	Mali Bağlantı
	Harcama Bilinci Harcamaları Bilmenin Önemi

Faktör boyutları için oluşturulan kriterlerin bulgularına, Tablo 5 ve 6'da yer verilmektedir. Söz konusu bu bulgular, her bir değişkenin ait olduğu faktör boyutu için uygunluğunu göstermektedir.

Tablo 5: Kriterlerin Regresyon Bulguları

Regresyon Ağırlıkları						
Sorular ve Faktör Boyutları	Katsayı	Standart Hata	Kritik Değer (t)	P	Katsayı (SRW)	
S12 Ekonomik	0,617	0,080	7,742	***	0,542	
S13 Ekonomik	0,562	0,073	7,738	***	0,536	
S14 Ekonomik	1,000				0,843	
S18 Adalet	1,000				0,836	
S19 Adalet	0,976	0,072	13,587	***	0,781	
S23 Mali Bağlantı	1,084	0,206	5,265	***	0,563	
S25 Mali Bağlantı	1,000				0,592	
S29 Kamu Harcamaları	0,794	0,043	18,503	***	0,650	
S30 Kamu Harcamaları	1,048	0,060	17,334	***	0,828	
S31 Kamu Harcamaları	1,035	0,051	20,362	***	0,851	
S32 Kamu Harcamaları	1,000				0,801	
S20 Sosyal	1,000				0,756	
S34 Sosyal	0,964	0,052	18,635	***	0,721	
S35 Sosyal	0,779	0,052	14,881	***	0,636	

Tablo 6: Kriterlerin Varyans Bulguları

	Katsayı	Standart Hata	Kritik Değer	P
Kamu Harcamaları	0,715	0,060	11,938	***
Mali Bağlantı	0,244	0,067	3,645	***
Adalet	0,572	0,071	8,094	***
Ekonomik	0,939	0,119	7,870	***
Sosyal	0,858	0,064	13,480	***
e1	0,617	0,046	13,521	***
e2	0,360	0,059	6,080	***
e3	0,293	0,043	6,882	***
e4	0,399	0,045	8,954	***
e5	0,452	0,061	7,407	***
e6	0,618	0,067	9,221	***

e7	0,348	0,050	7,013	***
e8	0,247	0,053	4,673	***
e9	0,381	0,114	3,334	***
e10	0,738	0,056	13,058	***
e11	0,859	0,062	13,862	***
e12	0,642	0,056	11,543	***
e13	0,736	0,069	10,638	***
e14	0,765	0,055	14,021	***

Faktör boyutları için kriterler ve hipotezler test edilmiştir. Buna göre, sıfır hipotezi, değişken tahminin sıfır olduğunu test eder. Faktör boyutu için kriterlerin, kritik değerleri 1,96'dan büyüktür ve böylelikle 0,05'lik anlamlılık düzeyinde sıfır hipotezi reddedilmiştir. Bu bağlamda, değişken tahminleri istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde sıfırdan farklıdır. Faktör boyutları için kriterlerin, katsayıları ve hipotez testlerine Tablo 7'de yer verilmektedir.

Tablo 7: Faktör Boyutları İçin Kriterler ve Hipotezler

Kriterler	Katsayı	p	Kabul / Red
Sosyal	0,858	0,000	Hipotez 1 kabul edilmiştir.
Kamu Harcamaları	0,715	0,000	Hipotez 2 kabul edilmiştir.
Ekonomik	0,939	0,000	Hipotez 3 kabul edilmiştir.
Adalet	0,572	0,000	Hipotez 4 kabul edilmiştir.
Mali Bağlantı	0,244	0,000	Hipotez 5 kabul edilmiştir.

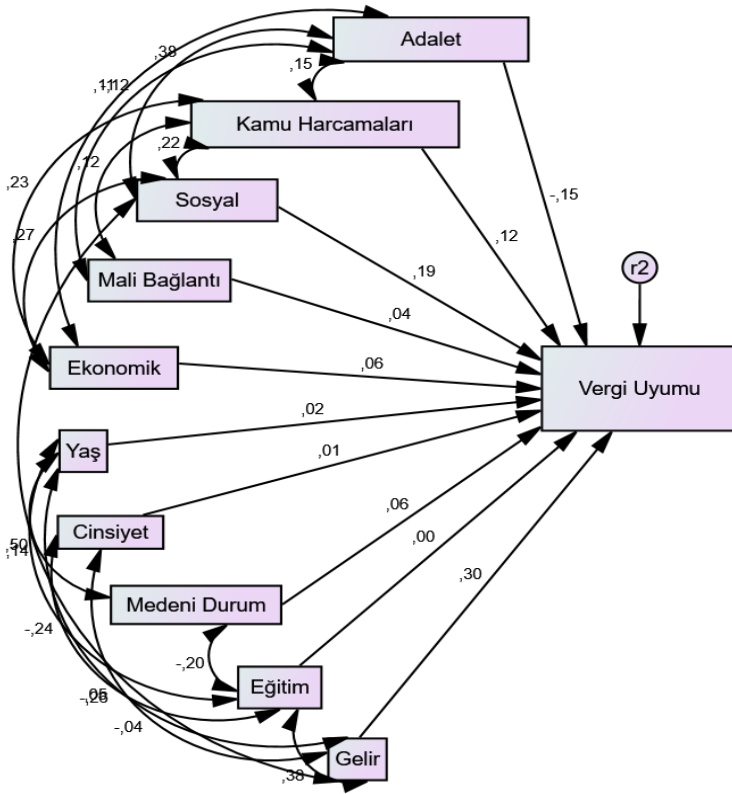
6. YAPISAL EŞİTLİK MODELİ VE BULGULAR

Kamu harcamalarının, vergi uyumuna olan etkisini ve vergi uyumunu etkileyen diğer faktörler arasındaki yerini görebilmek için bir yapısal eşitlik modeli geliştirilmiştir. Bu bağlamda, bu başlık altında, AFA sonucu belirlenen ve DFA sonucu doğrulanan faktör boyutlarının vergi uyumuna olan etkisini gösteren yapısal eşitlik modellerine yer verilmektedir. Tüm faktörlerin ve değişkenlerin vergi uyumu üzerindeki etkisini gösteren regresyon modeli Denklem 1'de

gösterilmiştir. Denklemden gösterilen VU, vergi uyumunu; AD, Adalet Faktörünü; KH, Kamu Harcamaları ve G, Aylık Kişisel Geliri ifade etmektedir. $\beta_1 \dots \beta_5$ faktör, $\beta_6 \dots \beta_{10}$ değişken katsayılarını ve ε_i hata terimini göstermektedir.

$$VU_i = \beta_1 AD_i + \beta_2 KH_i + \beta_3 S_i + \beta_4 MB_i + \beta_5 E_i + \beta_6 Y_i + \beta_7 CI_8 + \beta_8 EG_i + \beta_9 MD_i + \beta_{10} G_i + \varepsilon_i$$

(1)



Şekil 4: Vergi Uyumunu Etkileyen Faktörler ve Değişkenler Yapısal Eşitlik Modeli

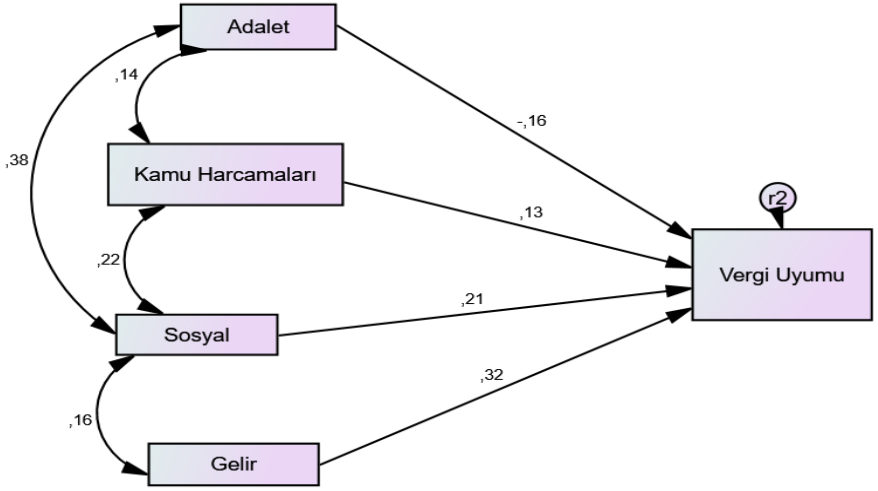
Şekil 4 vergi uyumunu etkilemesi beklenen beş faktör boyutu (egzojen), beş demografik değişken (egzojen) ve tahsilat/tahakkuk

oranı (endojen) kullanılarak bir PATH analizi göstermektedir. Buna göre, analiz için model uyum indeksleri; CMIN/df 2,239; GFI 0,985; CFI 0,962; NFI 0,935; RMSEA 0,040; AGFI 0,966 ve ECVI 0,178 olarak hesaplanmıştır. Bu bağlamda, model uyum iyiliği indeksleri sağlanmakta ve sonuçlar yorumlanabilir olmaktadır.

Tablo 8: Vergi Uyumunu Etkileyen Faktörler ve Değişkenler Regresyon Bulguları

Faktörler ve Değişkenler	Hipotezin Yönü	SRW	Standart Hata	Kritik Değer	p	Sonuç
Adalet	(-)	-0,148	0,012	-4,451	***	Kabul
Kamu Harcamaları	(+)	0,125	0,014	3,766	***	Kabul
Sosyal	(+)	0,187	0,012	6,011	***	Kabul
Mali Bağlantı	(+)	0,044	0,018	1,421	0,155	Ret
Ekonomik	(+)	0,058	0,014	1,824	0,068	Ret
Yaş	(+)	0,023	0,012	0,644	0,520	Ret
Cinsiyet	(+)	0,008	0,022	0,284	0,776	Ret
Medeni Durum	(+)	0,063	0,023	1,681	0,093	Ret
Eğitim	(-)	-0,001	0,011	-0,037	0,970	Ret
Gelir	(+)	0,301	0,010	8,250	***	Kabul

Tablo 8'e göre, vergi uyumuna anlamlı bir etkisi olmayan faktörler ($p < 0,05$) ve değişkenler, eğitim değişkeni başta olmak üzere, teker teker çıkarılarak model tekrar çözülmüştür. Tekrarlanan çözümler sonrası nihai olarak elde edilen yapısal eşitlik modeli aşağıdaki gibidir.



Şekil 5: Vergi Uyumunu Etkileyen Faktörler ve Değişkenler Nihai Yapısal Eşitlik Modeli

Şekil 5’deki model için model uyum indeksleri; CMIN/df 0,765; GFI 0,999; CFI 1,000; NFI 0,996; RMSEA 0,000; AGFI 0,994 ve ECVI 0,035 olarak hesaplanmıştır. Bu bağlamda, model uyum iyiliği indeksleri sağlanmaktadır ve sonuçlar yorumlanabilir olmaktadır. Model için Ki-Kare, 1,529; Degrees of freedom, 2 ve Probability level, 0,465 olarak hesaplanmıştır.

Denklem 1 tahmin edildikten sonra anlamsız değişkenler model dışında bırakılmış ve Denklem 2 tahmin edilmiştir. Denklem 2’de gösterilen γ_1 , γ_2 , γ_3 ; faktör ve γ_4 değişken katsayılarıdır. v_i ; denklemin hata terimini ifade etmektedir.

$$VU_i = \gamma_1 AD_i + \gamma_2 KH_i + \gamma_3 S_i + \gamma_4 G_i + v_i$$

(2)

Tahmin edilen sonuçlar regresyon eşitliği 3 numaralı denklemde verilmektedir.

$$VU_i = -0.16AD_i + 0.13KH_i + 0.21S_i + 0.32G_i + v_i$$

(3)

Tablo 9’de ise, vergi uyumunu etkileyen faktörler ve değişkenlerin nihai regresyon bulgularına ve hipotez testlerine yer verilmektedir.

Tablo 9: Vergi Uyumunu Etkileyen Faktörler ve Değişkenler Nihai Regresyon Bulguları

Faktörler ve Değişkenler	Hipotezin Yönü	SRW	Standart Hata	Kritik Değer	p	Sonuç
Adalet	(-)	-0,162	0,012	-4,471	***	Kabul
Kamu Harcamaları	(+)	0,134	0,014	3,949	***	Kabul
Sosyal	(+)	0,208	0,012	6,504	***	Kabul
Gelir	(+)	0,319	0,010	9,133	***	Kabul

H₁: Ekonomik faktörlerin vergi uyumu üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.

H₂: Adalet faktörünün vergi uyumu üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.

H₃: Sosyal faktörlerin vergi uyumu üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.

H₄: Mali bağlantı faktörünün vergi uyumu üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.

H₅: Kamu Harcamaları faktörünün vergi uyumu üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.

H₆: Yaş demografik değişkeninin vergi uyumu üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.

H₇: Cinsiyet demografik değişkeninin vergi uyumu üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.

H₈: Medeni durum demografik değişkeninin vergi uyumu üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.

H₉: Eğitim demografik değişkeninin vergi uyumu üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.

H₁₀: Gelir demografik değişkeninin vergi uyumu üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.

Ekonomik faktörlerin, vergi uyumu üzerinde, standardize edilmiş katsayısının 5,8 $p < 0,05$ düzeyinde pozitif anlamsız bir etkisi olduğu görülmektedir. Bu bağlamda H₁ hipotezi reddedilmiştir. Adalet faktörünün, vergi uyumu üzerinde, standardize edilmiş katsayısının -16,2 $p = 0,05$ düzeyinde negatif anlamlı bir etkisi olduğu görülmektedir. Bu bağlamda H₂ hipotezi reddedilmiştir.

Sosyal faktörlerin, vergi uyumu üzerinde, standardize edilmiş katsayısının 20,8 $p = 0,001$ düzeyinde pozitif anlamlı bir etkisi olduğu görülmektedir. Bu bağlamda H₃ hipotezi kabul edilmiştir. Buna göre, sosyal faktörlere ait değişkenlerdeki bir birimlik bir değişme vergi uyumunu 0,20 birim artırmaktadır. H₄ hipotezi; mali bağlantı faktörünün vergi uyumu üzerinde, standardize edilmiş katsayısının 4,4 $p = 0,05$ düzeyinde pozitif anlamsız etkisi olduğu görülmektedir. Bu bağlamda, H₄ hipotezi reddedilmiştir. H₅ hipotezi; kamu harcamaları

faktörünün, vergi uyumu üzerinde standardize edilmiş katsayısının $13,4p=0,001$ düzeyinde pozitif anlamlı bir etkisi olduğu görülmektedir. Bu bağlamda H_5 hipotezi kabul edilmiştir. Buna göre, kamu harcamalarındaki bir birimlik bir değişme vergi uyumunu 0,13 birim artırmaktadır.

H_6 hipotezi; yaş değişkeninin, vergi uyumu üzerinde standardize edilmiş katsayısı $2,3p=0,05$ düzeyinde pozitif anlamsız bir etkisi olduğu görülmektedir. Bu bağlamda, H_6 hipotezi reddedilmiştir. H_7 hipotezi; cinsiyet değişkeninin, vergi uyumu üzerinde standardize edilmiş katsayısının $0,8p=0,05$ düzeyinde pozitif anlamsız bir etkisi olduğu görülmektedir. Bu bağlamda H_7 hipotezi reddedilmiştir. H_8 hipotezi; medeni durum değişkeninin vergi uyumu üzerinde standardize edilmiş katsayısının $6,3p=0,05$ düzeyinde pozitif anlamsız bir etkisi olduğu görülmektedir. Bu bağlamda, H_8 hipotezi reddedilmiştir. H_9 hipotezi; eğitim değişkeninin, vergi uyumu üzerinde standardize edilmiş katsayısının $-0,1p=0,05$ düzeyinde negatif anlamsız bir etkisi olduğu görülmektedir. Bu bağlamda, H_9 hipotezi reddedilmiştir. H_{10} hipotezi; gelir değişkeninin, vergi uyumu üzerinde standardize edilmiş katsayısının $0,319p=0,001$ düzeyinde pozitif anlamlı bir etkisi olduğu görülmektedir. Bu bağlamda, H_{10} hipotezi kabul edilmiştir. Buna göre, gelir değişkenindeki bir birimlik bir değişme vergi uyumunu 0,32 birim artırmaktadır.

H_1 hipotezinin reddedilmesinin, bir başka ifade ile denetim, tekrarlanan denetim ve ceza değişkenlerinden oluşan ekonomik faktörlerin, vergi uyumu üzerinde anlamlı bir etkisinin olmamasının

bir nedeninin, son yirmi yılda çıkarılan dokuz af uygulaması olduğu söylenebilir. Diğer bir neden olarak, vergi denetim mekanizmasının etkisizliği ileri sürülebilir. Bunlara ek olarak uyumsuz mükellefler için yaptırım mekanizmasının etkisizliği de neden olarak gösterilebilir. H₂ hipotezlerinin reddedilmesi katılımcıların sorulara kesinlikle katılmıyorum ve katılmıyorum şeklinde beyanda bulunmasından kaynaklanmaktadır. Hipotez pozitif yönlü olarak kurulmuş buna karşın ilişkinin yönü negatif olarak tespit edilmiştir. Bu nedenle H₂ hipotezi reddedilmiştir. Bu bağlamda, mükelleflerin adaletsizlik algılarındaki bir birimlik bir değişme vergi uyumunu -0,16 birim azaltmaktadır.

H₄ hipotezinin reddedilmesi, mükelleflerinin mali bağlantı kurmada zayıf olmaları ile açıklanabilir. Mükelleflerin, mali bağlantı ve kamu harcaması bilincine yönelik sorulara ilişkin düşünceleri için buldukları beyanlar H₄ hipotezinin reddedilme nedenini açıklar niteliktedir. H₆, H₇, H₈ ve H₉ hipotezlerinin reddedilmesi literatürde yer alan ve genel olarak kabul gören, demografik değişkenlerin vergi uyumunu etkilemediği yönündeki tespitle açıklanabilir niteliktedir. H₆, H₇, H₈ ve H₉ hipotezleri, demografik değişkenlerle ilgili olup reddedilmiştir. Ancak, yine bir demografik değişken olan gelir için oluşturulan H₁₀ hipotezi, kabul edilmiştir. Bu bağlamda, mükelleflerin, aylık kişisel gelirlerinde bir birimlik bir değişme olması halinde vergi uyumunu 0,32 birim artıracaktır. H₁₀ hipotezinin kabul edilmesinin bir nedeni, aylık geliri az olan mükelleflerin gelirlerinin artması dolayısıyla mali güçlüklerinden kurtulmalarıdır. Buna göre bu

mükellefler, bugün ihtiyaç duyduklarından daha fazlasını kazandıklarında vergi ile işlemlerini tam ve zamanında yerine getirebilmektedir (Tuay ve Güvenç 2007: 21).

Vergi uyumunu etkileyen faktörlerin sıralaması, nihai yapısal eşitlik modeline göre şu şekilde yapılabilir:

1. Gelir (31,9)
2. Sosyal (20,8)
3. Adalet (-16,2)
4. Kamu Harcamaları (13,4)

Kamu harcamalarının, mükelleflerin vergi uyumunu etkilemesi beklenen bir sonuçtur. Aynı zamanda, mükelleflerin, mali bağlantı kuramamaları ve böylelikle mali bağlantının vergi uyumunu anlamlı bir şekilde etkilememesi de beklenen bir sonuçtur. Türkiye’de mükelleflerin vergi uyumuna; denetim ve yaptırımlardan ziyade devlete duyulan güvenin, vergi adaletinin, hükümetin etkin ve verimli çalışmasının, aylık kişisel gelirlerinin, kamu harcamalarının yöneldiği alanların, kamu harcama sürecindeki etkinlik, verimlilik ve memnuniyete yönelik düşüncelerinin yön verdiği söylenebilir. Bu bağlamda mali af uygulamalarına sıklıkla başvurmaktan kaçınılması halinde ekonomik faktörlerin etkinliğinin ve etkisinin artacağı ve böylelikle mükelleflerin devlete duyduğu güvenin artacağı söylenebilir. Söz konusu bu artışların mükelleflerin vergi ile ilgili işlemlerini tam ve zamanında yerine getirmelerine yardımcı olacağı da söylenebilir.

Aşağıda Tablo 10’da vergi uyumunu etkileyen faktörler ve değişkenler arasındaki korelasyon bulgularına yer verilmektedir.

Tablo 10: Vergi Uyumunu Etkileyen Faktörler ve Değişkenler İçin Korelasyon Bulguları

Korelasyon	Korelasyon Katsayısı	Kovaryans p
Adalet ↔ Sosyal	0,377	***
Sosyal ↔ Kamu Harcamaları	0,218	***
Sosyal ↔ Gelir	0,161	***
Adalet ↔ Kamu Harcamaları	0,136	***

Tablo 10’a göre;

- Adalet ve sosyal faktörleri arasında 0,38 $p=0,001$ düzeyinde anlamlı ve pozitif yönlü korelasyon olduğu,
- Sosyal ve kamu harcamaları faktörleri arasında 0,22 $p=0,001$ düzeyinde anlamlı ve pozitif yönlü korelasyon olduğu,
- Sosyal faktörü ve gelir değişkeni arasında 0,16 $p=0,001$ düzeyinde anlamlı ve pozitif yönlü korelasyon olduğu,
- Adalet ve kamu harcamaları faktörleri arasında 0,14 $p=0,001$ düzeyinde anlamlı ve pozitif yönlü korelasyon olduğu görülmektedir.

Ancak söz konusu bu korelasyonların %50’nin altında ve düşük düzeyde olduğu görülmektedir. Sosyal faktörler boyutu; hükümetin etkinliği, güven ve dini inanç değişkenlerinden oluşmaktadır. Adalet değişkeni; vergi yükü ve eşitlik değişkenlerinden oluşmaktadır. Bu bağlamda, mükelleflerin; hükümetin etkinliği, güven ve dini inanca yönelik düşünceleri ile vergi yükü ve eşitliğe yönelik düşünceleri aynı yönde hareket etmektedir. Buna göre, mükelleflerin, hükümetin etkin vergi politikaları ile vergi adaletini sağlayabileceği düşüncesine sahip

oldukları söylenebilir. Ayrıca, mükelleflerin, devlete duyulan güven arttıkça, vergi adaletinin sağlanacağı düşüncesine sahip oldukları da söylenebilir. Hükümet, etkin ve verimli olduğunda; yapılan kamu harcamaları akıllıca, doğru alanlara ve memnuniyet uyandıracak şekilde yapılmış olacaktır. Ayrıca, böylesi bir kamu harcaması durumu, mükelleflere çıkar/fayda sağlayacaktır. Bu bağlamda, hükümetin ve kamu harcamalarının aynı yönde hareket edeceği söylenebilir. Hükümetin etkinliği, güven ve dini inanç ile gelirin aynı yönde hareket ettiği görülmektedir. Bunun nedenlerinden biri, hükümetin etkin politikalar yürütmesi dolayısıyla, kişi başı milli gelirin artacak olması olabilir. Bunun bir diğer nedeni ise devlete güvenin tesis edilmiş olması dolayısıyla, söz konusu bu güvenin piyasaların gelişmesine katkı sağlayacağı ve böylelikle elde edilen gelirin artacak olması da olabilir. Adalet ve kamu harcamalarının aynı yönde hareket ettiği görülmektedir. Mükellefler, vergi yükü adil dağıtıldığında ve eşitlik arttığında, kamu harcamalarının; akıllıca yapıldığı ve doğru alanlara yöneldiğini düşünebilirler. Ayrıca mükelleflerin kamu harcamalarından memnun olduğu ve kamu harcamalarından çıkar/fayda sağlanacağı yönündeki düşünceleri de bu korelasyonu açıklar niteliktedir.

Sosyal faktörlerin, mükelleflerin vergi uyumunu etkilediği yönündeki bulgu; Levi (1997), Bilgin (2011), İzgi ve Saruç (2011), Ling vd. (2016), Benk vd. (2016), Kirchmaier (2018) ve Young vd.'nin (2016) çalışmaları ile uyumludur. Adalet faktörünün, vergi uyumunu etkilediği yönündeki bulgu; Roberts ve Hite (1994), Alm vd. (1992b),

Alm vd. (1993), Bazart ve Bonein (2014), Kasper (2016) ve Tan ve Braithwaite (2017) ile uyumludur. Kamu harcamaları faktörünün, vergi uyumunu etkilediği yönündeki bulgu; Palil (2010), Myles (2000), Alm ve Jackson (1992b), Bordignon (1993), McGee vd. (2016) ve İpek ve Kaynar'ın (2009) çalışmaları ile uyumludur. Buna karşın sosyal faktörler değişkenlerinden biri olan dini inancın vergi uyumunu etkilediği yönündeki bulgu Torgler'in (2006) çalışması ile uyumlu değildir. Torgler (2006) dini inancın, vergi morali ve dolayısıyla vergi uyumu için anlamlı etkisinin olmadığını ileri sürmektedir. Ancak, katılımcıların %42,7'si, dini inancın vergiye uyum göstermede etkili olduğunu beyan etmektedir. Bu bağlamda, sosyal faktörlerden biri olan din değişkeninin, vergi uyumu üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi olduğu söylenebilir.

SONUÇ

Vergi uyumunun 1900'lü yıllardan beri sosyal bilimler alanının inceleme konusu olduğu söylenebilir. Bu bağlamda süre gelen bu zaman içinde “İnsanlar neden vergi kaçırır?” ya da “İnsanlar neden vergi öder?” sorularına cevap aranmaktadır. Vergi uyumu için yapılan çalışmalar üç yaklaşım etrafında toplanmaktadır. Bunlardan ilki ekonomik yaklaşım, ikincisi davranışsal yaklaşımdır. Son yıllarda öne çıkan ve ilk iki yaklaşımın karması niteliğini taşıyan üçüncü bir yaklaşım vardır ki o da mali bağlantı ve sosyal etkileşim yaklaşımı olarak anılmaktadır. Denetim, ceza ve vergi oranı gibi ekonomik faktörlerin vergi uyumunu açıklamada yetersiz kalışı davranışsal faktörlerin ortaya çıkışına ve dolayısıyla davranışsal yaklaşıma zemin

hazırlamıştır. Hem ekonomik hem de davranışsal faktörlerin vergi uyumunu açıklamada yetersiz kalışı ise mali bağlantı ve sosyal etkileşimi ifade edecek faktörleri uyum için öne çıkarmıştır. Böylelikle ekonomik ve davranışsal yaklaşımın karması niteliğinde olan mali bağlantı ve sosyal etkileşim yaklaşımının meydana geldiği söylenebilir.

Bu çalışmada kamu harcamalarının mükelleflerin vergi uyumuna bir etkisinin olup olmadığı araştırılmıştır. Bu amaç doğrultusunda ilgili literatür incelenmiş ve Türkiye’de vergi mükelleflerin vergi uyumlarını etkileyen faktörlerin ortaya konulması için bir yapısal eşitlik modeli geliştirilmiştir. Nihai olarak elde edilen modelin denkleminde aşağıda yer verilmektedir.

$$VU_i = -0,16AD_i + 0,13KH_i + 0,21S_i + 0,32G_i + v_i \quad (3)$$

3 numaralı denklem ile mükelleflerin, vergi yükünün adil dağıtılmadığı ve mükellefler arası eşitsizlik olduğu yönündeki düşüncelerinde meydana gelecek bir birimlik bir artış vergi uyumlarını -0,16 birim azaltacağı tespit edilmiştir. Mükelleflerin, kamu harcamalarının etkin ve verimli yapıldığı yönündeki düşünceleri ve yapılan harcamalardan duydukları memnuniyetteki bir birimlik bir artış vergi uyumlarını 0,13 birim artıracığı tespit edilmiştir. Mükelleflerin hükümetin etkin ve verimli çalıştığı yönündeki düşünceleri, dini inançlarının da bir gereği olarak vergi ödemeleri gerekliliği yönündeki düşünceleri ve devlete duydukları güvende meydana gelecek bir birimlik bir artış vergi uyumlarını 0,21 birim artıracığı tespit edilmiştir. Yine mükelleflerin aylık kişisel gelirlerinde

meydana gelecek bir birimlik bir artış vergi uyumlarını 0,32 birim artıracığı tespit edilmiştir.

Çalışmanın bulguları doğrultusunda öncelikle mükelleflerin aylık kişisel gelirini artırıcı politikalar oluşturulmasının vergi uyumu için ne denli önemli olduğu görülmektedir. Mükelleflerin vergi uyumları için hükümetin etkin ve verimli bir şekilde çalışıyor olduğu düşüncesine sahip olmalarının önemi de görülmektedir. Bu bağlamda hükümetin etkin ve verimli çalışmalarını mükelleflere bildirmek suretiyle vergi uyumunu artırılabilir. Mükelleflerin vergi uyumunun artırılması için devlete duyulan güvenin artırılmasının gerekli olduğu görülmektedir. Son 20 yıldır sıklıkla uygulanan af uygulamalarının azaltılması ile bu güven tesis edilebilir. Vergi sisteminin adil olmasının vergi uyumunun artırılması için gerekli olduğu görülmektedir. Nitekim mevcut durumda mükelleflerin vergi yükünün adil dağıtılmadığı yönündeki düşünceleri vergi uyumlarını azaltmaktadır.

Mükelleflerin kamu harcamaları dolayısıyla elde ettikleri faydanın, kamu harcamalarının yöneldiği alanların ve bu harcamaların mantıklı ve etkin olarak yapıldığının onlara bildirilmesi halinde vergi uyumu artırılabilir. Ayrıca devlet eliyle sunulan bu hizmetlerden memnun kalmalarının sağlanması da mükelleflerin vergi uyumlarını artırabilir niteliktedir. Bu bağlamda kamu harcamalarının yöneldiği alanları mükelleflerin kamu harcamaları tercihleri doğrultusunda inceleyen, mantıklı ve etkin bir şekilde yapıldığını araştıran bir merkezin kurulması halinde vergi uyumunun artırılmasına katkı

sağlanabileceği söylenebilir. Söz konusu bu merkez aracılığı ile mükelleflerin kamu harcamalarından memnuniyetleri düzenli aralıklarla takip edilerek vergi uyumunun artırılmasına katkı sağlanabilir. Bunların yanı sıra yine bu merkez aracılığı ile mükelleflerin kamu harcamaları bilinçlerinin artırılması için çalışmalar yürütülerek mükelleflerin mali bağlantı kurma yeteneklerinin geliştirilmesi sağlanarak vergi uyumu artırılabilir.

KAYNAKÇA

- Aktan, C. C. ve Çoban, H. (2006). Vergileme Ekonomisi ve Vergileme Psikolojisi Perspektiflerinden Vergiye Karşı Tutum ve Davranışları Belirleyen Faktörler. Vergileme Ekonomisi ve Vergileme Psikolojisi. Ed. Coşkun Can Aktan vd. 1, 137-159. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Allingham, M. G. ve Sandmo, A. (1972). Income Tax Evasion: A Theoretical Analysis. *Journal of Public Economics*, (1), 323-338.
- Alm, J. vd. (1992a). Why do People Pay Taxes?. *Journal of Public Economics*, (48), 21-38.
- Alm, J. vd. (1992b). Deterrence and Beyond: Toward a Kinder, Gentler IRS. Why People Pay Taxes: Tax Compliance and Enforcement Ed. Slemrod Joel 311–329. Ann Arbor: The University of Michigan Press.
- Alm, J. vd. (1993). Fiscal Exchange, Collective Decision Institutions, and Tax Compliance. *Journal of Economic Behavior & Organization*, (22), 285–303.
- Alm, James. (2018). What Motivates Tax Compliance. *Journal of Economic Surveys*, 1-36.
- Andreoni, J. vd. (1998). Tax Compliance. *Journal of Economic Literature*, (36), 818-860.
- Bazart, C. ve Bonein, A. (2014). Reciprocal Relationships in Tax Compliance Decisions. *Journal of Economic Psychology*, (40), 83-102.
- Becker, G. S. (1968). Crime and Punishment: An Economic Approach. *Journal of Political Economy*, (76), 169-217.
- Benk, S. vd. (2016). The Impact of Religiosity on Tax Compliance among Turkish Self-Employed Taxpayers. *Religion*, (7), 1-10.
- Bilgin, H. K. (2011). Türkiye’de Vergi Ahlakının Belirleyicileri. *ODTÜ Gelişme Dergisi*, (38), 167-190.
- Bordignon, M. (1993). A Fairness Approach To Income Tax Evasion. *Journal of Public Economics*, (52), 345-362.

- Cullis, J. G. ve Levis, A. (1997). Why People Pay Taxes: From A Conventional Economic Model to A Model of Social Convention. *Journal of Psychology*, (18), 305-321.
- Cowell, F. A. ve Gordon, J.P.F. (1988). Unwillingness To Pay: Tax Evasion and Public Good Provision. *Journal of Public Economics* 36: 305–321.
- Dawes, Robyn M. (1980). Social Dilemmas, *Annual Review of Psychology*, (31), 169–193.
- Devos, K. (2014). *Factors Influencing Individual Taxpayer Compliance Behaviour*. London: Springer Science+Business Media.
- Doerrenberg, P. (2015). Does The Use of Tax Revenue Matter for Tax Compliance Behavior?. *Economics Letters*, (128), 30-34.
- Elida, T. vd (2015). The Correlation Between Gender, Educational Level & Income Rate Level to Taxpayers' Compliance. *Interdisciplinary Behavior and Social Sciences: Proceedings of the 3rd International Congress on Interdisciplinary Behavior and Social Science 2014 (ICIBSoS 2014) Bali: Indonesia*.
- Falsetta, D. vd. (2015). How Government Spending Impacts Tax Compliance. <https://ssrn.com/abstract=2658393> (Erişim Tarihi 14.02.2016).
- Foncesa, Miguel ve Gareth D. Myles (2018). A Survey of Experiments on Tax Compliance. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/355001/Experimental_evidence_on_taxpayer_compliance.pdf, (Erişim Tarihi 14.08.2018).
- Henderson, B.C. ve Kaplan, S.E. (2005). An Examination the Role of Ethichs in Tax Compliance Decision. *The Journal of the American Taxation Association*, (27), 39-72.
- İpek, S. ve Kaynar, İ. (2009). Vergiye Gönüllü Uyum Konusunda Çanakkale İline Yönelik Ampirik Bir Çalışma. *Yönetim ve Ekonomi*, (16), 173-190.
- İzgi, K. ve Saruç, N.T. (2011). Sosyo-Kültürel Faktörlerin Vergi Ahlakı Üzerindeki Etkisi: Üniversite Öğrencileri İle Yapılan Anket Çalışması. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, (3), 133-142.

- Karagöz, Y. (2017). SPSS ve AMOS Uygulamalı Nicel-Nitel-Karma Bilimsel Araştırma Yöntemleri ve Yayın Etiği. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti.
- Kasper, M. (2016). How Do Institutional, Social, and Individual Factors Shape Tax Compliance Behavior? Evidence From 14 Eastern European Countries. WU International Taxation Research Paper 4.
- Kirchmaier, I. vd. (2018). Religion, Moral Attitudes and Economic Behavior. *Journal of Economic Behavior & Organization*, (148), 282-300.
- Levi, M. (1997). A State of Trust. Ed. Valerie Braitwhaite ve Margaret Levi. *Trust and Governance*, 1: 77-101. N. Y.: Russell Sage Foundation.
- Lewis, A (1979). An Emprical Assesment of Tax Mentality. *Public Finance*, (34), 245-257.
- Ling, S. C. vd. (2016). Goods and Services Tax (GST) Compliance among Malaysian Consumers: The Influence of Price, Government Subsidies and Income Inequality. *Procedia Economics and Finance*, (35), 198 – 205.
- McGee, R. W. vd. (2016). Attitudes towards Tax Evasion in Turkey and Australia: A Comparative Study. *Social Sciences*, (5), 1-13.
- Mukthar, M. A. vd. (2001). The Effects of Tax Rates and Enforcement Policies on Taxpayer Compliance: A Study of Self-employed Taxpayers. *Atlantic Economic Journal*, (29), 186–202.
- Myles, G. D. (2000). Wasteful Government, Tax Evasion, and The Provision of Public Goods. *European Journal of Political Economy*, (16), 51–74.
- Nadaroğlu, H. (2000). Kamu Maliyesi Teorisi, 11. İstanbul: Beta Basım A.Ş.
- Palil, M. R. (2010). Tax Knowledge and Tax Compliance Determinants in Self-Assesment System in Malazia, Doktora Tezi, Birmingham: The University of Birmingham.
- Randlane, K. (2016). Tax Compliance as A System: Mapping The Field. *International Journal Of Public Administration*, (39), 515–525.
- Roberts, M. L. ve Hite, P.A. (1994). Progressive taxation, fairness, and compliance. *Law & Policy*, (16), 27-48.

- Roth, J. A. vd. (1989). *Taxpayer Compliance*. Ed. Jeffrey Roth vd. 1. An Agenda for Research, Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Sağbaşı, İ. (2011). *Vergi Teorisi*. Ankara: Ece Matbaası.
- Şen, H. ve Sağbaşı, İ. (2016). *Vergi Teorisi ve Politikası*. 2. Ankara: Kalkan Matbaacılık.
- Schmölders, G. (1959). *Fiscal Psychology: A New Branch of Public Finance*. *National Tax Journal*, (12), 340-345.
- Schnellenbach, J. (2007). *Vertical and Horizontal Reciprocity in A Theory of Taxpayer Compliance*. Andrew Young School of Policy Studies International Studies Program Working , 07-26.
- Song, Y. ve Yarbrough, T.E. (1978). *Tax Ethics and Taxpayer Attitudes: A Survey*. *Wiley on Behalf of The American Society for Public Administration* 38: 442-452.
- Tan, Lin Mei ve Valeria Braithwaite (2017). *Motivations for Tax Compliance: The Case of Small Business Taxpayers in New Zealand*. 33 *Australian Tax Forum* 221-247.
- Torgler, B. (2003). *Tax Morale: Theory and Emprical Analysis of Tax Compliance*, Doktora Tezi. Basel: Basel Üniversitesi.
- Torgler, B. (2006). *The Importance of Faith: Tax Morale and Religiosity*. *Journal of Economic Behavior & Organization*, (61), 81-109.
- Tuay, E. ve Güvenç, İ. (2007). *Türkiye’de Mükelleflerin Vergiye Bakışı*. Ankara: Gelir İdaresi Başkanlığı.
- Tunçer, M. (2002a). *Vergi Uyumunun Artırılması ve Türkiye*, Doktora Tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi.
- Tunçer, M. (2002b). *Hükümet-Birey İlişkilerinin Vergi Uyumuna Etkisi Ve Türkiye*. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, (57), 107-128,
- Türkiye İstatistik Kurumu (2018). *İktisadi Bölge Birimleri Sınıflandırması*. <http://www.planlama.org/index.php/tuerkiyede-boelgesel-kalknma-janslar/tuerkiyedeki-statistiksel-boelge-birimleri-bb>. (Erişim Tarihi 14.02.2018).

- Yeniçeri, H. ve Çevik, S. (2014). Sosyal ve Politik Etkileşim, Bireysel Değerler ve Vergi Ahlâkı Arasındaki İlişkilerin Yapısal Eşitlik Modeli ile Test Edilmesi. *Amme İdaresi Dergisi*, (47), 69-90.
- Young, A. vd. (2016). Individual Tax Compliance in China: A Review. *International Journal of Law and Management*, (58), 562-574.

BÖLÜM 8
VERGİ İHBARNAMESİNDEKİ SAKATLIKLARIN TARH
İŞLEMİNİN ŞEKİL UNSURU AÇISINDAN
DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Öğr. Üyesi Zübeyir BAKMAZ¹

¹ İnönü Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, Malatya, Türkiye, zubeyir.bakmaz@inonu.edu.tr

GİRİŞ

Vergi gelirleri bir devletin en önemli gelir kaynaklarından. Kamu hizmetlerinin yerine getirilmesi vergi gelirleri vasıtasıyla mümkün olmaktadır². Günümüzde ise vergiler, prensip olarak, yükümlülerinin beyanı üzerine tarh, tahakkuk ve tahsil edilmektedir. Modern vergiciliğinin temel taşlarından birisi olan beyan esas çerçevesinde matrahlar yükümlüler tarafından saptanarak beyan edilmekte ve bu tutar üzerinden de vergi borcu hesaplanmaktadır. Bununla birlikte, yükümlü beyanlarının kontrol edilmesi ve denetlenmesi de yine modern vergiciliğin temel unsurlarındandır. Vergi denetimi sonucunda eksik veya geç beyanda bulunulduğunun tespit edilmesi durumunda matrah ya da matrah farkı idare tarafından saptanmaktadır. Matrahın idare tarafından saptanıldığı durumlarda ise, tarhiyatın türü olağan dışı olmaktadır. İkmalen ve re'sen vergi salınması şeklinde vücut bulan olağan dışı tarhiyat, özü itibarıyla bir idari işlemdir. Bu nedenle olağan dışı tarhiyat, idari işlem teorisinin bir parçasını teşkil etmekte ve idare hukukunun genel ilkelerine tabi olmaktadır. Olağan dışı tarhiyatın bu niteliği, vergi dairesinin ikmalen ve re'sen vergi tarh ederken belirli biçim ve usul kurallarına uymasını zorunlu kılmaktadır.

Bu çalışmada öncelikle ihbarname ile olağan dışı tarh işlemi arasındaki ilişki idari işlem teorisi çerçevesinde incelenmiştir. Daha sonra ihbarnamenin hukuki mahiyeti, niteliği ve kapsamı ortaya

² Özge Önkan, "Vergi Denetiminde Şeffaflık İlkesi ve Vergi Ombudsmanının Uygulanabilirliği", **Vergi Dünyası Dergisi**, Mart 2018, Sayı: 439, s. 57.

konulmak suretiyle idari yargı tekniğindeki yeri belirlenmiştir. Son olarak, ihbarnamedeki sakatlıkların doğurduğu sonuçlar Danıştay içtihatları ve doktrin çerçevesinde incelenerek, çözüm önerilerinde bulunulmuştur.

1. İDARİ İŞLEM TEORİSİ BAKIMINDAN TARH İŞLEMİ

Modern demokrasilerde kamu gelirlerinin en önemli kalemini vergi oluşturmaktadır. Değişik açılardan sınıflandırılabilen vergiler, ekonomik faaliyetlerle ilişkisine göre dolaysız ve dolaylı vergiler olarak ikiye ayrılmaktadır³. Yürürlükteki verginin türü ister dolaylı ister dolaysız olsun vergi her hal ve şartta mükellef bazında, yani bireysel olarak uygulanmaktadır. Bu nedenle de bireysel vergilendirme süreci tarh işlemiyle başlamakta, tebliğ ve tahakkuk aşamalarıyla devam etmekte ve tahsil işlemiyle de sona ermektedir. Bireysel vergilendirme sürecinin ilk adımını oluşturan tarh işlemi 213 sayılı Vergi Usul Kanunu'nun (VUK'un) 14'üncü maddesinde "idari işlem" olarak nitelendirilmiştir. İdari işlem ise, idarenin hukuk alanında bir etki doğurmaya yönelik ve kamu gücü kullanarak yaptığı tek yanlı irade açıklamalarıdır⁴. Gerçekten, bir idari işlemde bulunması gereken nitelikler olan "kamu gücü ayrıcalığına dayalı tek yanlı irade açıklaması (icrailik), re'sen icra edilebilirlik ve hukuka uygunluk karinesi"⁵ tamamı tarh işleminde mevcuttur.

³ Zeynep Arıkan ve Özge Önkan, "Mali Anestezi ve Türkiye Açısından Değerlendirilmesi", **Vergi Sorunları Dergisi**, Haziran 2020, Sayı: 381, s. 11.

⁴ Ramazan Çağlayan, **İdari Yargılama Hukuku**, 10. Baskı, Seçkin Yayınevi, Ankara, 2018, s. 435.

⁵ Kemal Gözler ve Gürsel Kaplan, **İdare Hukuku Dersleri**, 22. Baskı, Ekin Yayınevi, Bursa, 2020, 251.

Başka bir deyişle, Türk vergi hukukunda vergilendirme sürecinde ortaya çıkan ve idari işlem niteliğinde olan ilk işlem tarh işlemidir⁶. Tarh işlemi bu şekilde nitelendirilince, idare hukukunda idari işlemler için yapılan analizlerin tümü bu vergilendirme işlemi bakımından da geçerli olmaktadır⁷.

Kesin ve yürütülmesi zorunlu olan tarh işlemi, kişilerin hukuklarında değişiklik meydana getirerek onları yükümlülük altına soktuğundan, bireysel vergilendirme sürecinin ilk nihai (asıl) işlemi görünümündedir. Bu nedenle, tarh işlemi tek başına dava konusu yapılabilmektedir. Tarh işlemi aynı zamanda “bireysel idari işlem” niteliği arz etmektedir. Çünkü vergi alacağına para birimi cinsinden hesaplanması anlamına gelen tarh işlemiyle vergi borcu her bir yükümlü bazında ismen (bireysel olarak) tespit edilmektedir. Öte yandan, tarh işlemi sonucunda kişilerin vergi borcu yükümlülüğü arttığından ve mülkiyet hakları sınırlandığından tarh işlemi “yükümlendirici” bir idari karar niteliği arz etmektedir. Keza, tarh işleminin hukuk âleminden maddi âleme aktarılması anlamına gelen tahsille beraber yükümlünün mülkiyet hakkına fiilen müdahale edilmekte ve kişinin hukukunda fiili bir değişiklik meydana gelmektedir.

Bireysel vergilendirmede genel kural tarhiyatın olağan yollardan yapılması, başka bir deyişle yükümlünün kendisi tarafından beyan edilen matrahlar üzerinden tarh işleminin gerçekleştirilmesidir.

⁶ Yusuf Karakoç, **Genel Vergi Hukuku**, Yetkin Yayınevi, Ankara, 2017, s. 194.

⁷ Mualla Öncel, Nami Çağan, Ahmet Kumrulu ve Cenker Göker, **Vergi Hukuku**, 28. Baskı, Turhan Kitabevi, Ankara, 2019, s. 97.

Bununla birlikte, modern vergi sistemlerinin temel karakteristiği olan kontrollü beyan esasının doğal bir sonucu olarak idare tarafından saptanan matrahlar üzerinden de vergi tarh edilebilmektedir. Olağan dışı tarh yöntemleri olarak adlandırılan ikmalen ve re'sen tarhiyatta matrahlar idare tarafından tespit ya da takdir edilmekte ve bu matrahlar üzerinden de bireysel bazda vergi borcu hesaplanmaktadır. Tarh işleminin olağan ya da olağan dışı yöntemlerle gerçekleştirilmiş olmasının, idari kararın oluşumu bağlamında, herhangi bir önemi bulunmamaktadır. Matrahlar ister yükümlü tarafından beyan edilsin isterse idare tarafından saptansın her iki durumda da vergiyi tarh edecek olan makam vergi dairesidir. Bu nedenle, gerek olağan gerekse olağan dışı tarhiyat bir idari karar doğumuyla sonuçlanmaktadır. Ancak, söz konusu tarh yöntemleri arasında idari kararın uygulanma şekli bakımından önemli bir fark bulunmaktadır. Beyana dayalı tarhiyatta idari karar yükümlüğe tebliğ edilmeksizin doğrudan hukuk düzeninde değişikliğe yol açarken⁸, olağan dışı tarhiyattaysa idari karar ancak ilgisine tebliğ edildikten sonra hukuki sonucunu doğurmaya başlayabilmektedir.

2. OLAĞAN DIŞI TARHIYATIN ŞEKİL ŞARTLARI

Tarh işleminin gerçekleşme usulü bakımından “beyana dayalı tarhiyat” ve “olağan dışı tarhiyat” şeklinde bir ayrıma gitmek

⁸ Beyan üzerinden alınan vergiler vergi dairesi tarafından tahakkuk fişi düzenlenmek suretiyle aynı anda tarh ve tahakkuk ettirilmekte olup, verginin ödenmesi gereken bir aşamaya geldiğini (kesinleştiğini) gösteren tahakkuk fişinin ayrıca ilgisine tebliğ edilmesine gerek bulunmamaktadır. Bu nedenle de, yükümlüler beyan ettikleri matrahlara ve bu matrahlar üzerinden tarh edilen vergilere karşı prensip olarak dava açamazlar.

mümkündür. Vergi yükümlüsünün kendisi tarafından verilen beyanname üzerine tahakkuk fişinin düzenlenmesiyle birlikte beyana dayalı tarhiyat gerçekleşmektedir. Söz konusu tarh şekli, olağan ve mutad olan yöntemdir. Normal ve mutad olmayan tarh şekli ise, ikmalen ve re'sen tarhiyat yapılmasıdır. Olağan dışı tarh yöntemleri olarak da adlandırılan ikmalen ve re'sen tarhiyatta matrah ya da matrah farkı idare tarafından saptanmakta ve bu tutar üzerinden de ikmalen veya re'sen vergi tarh edilmektedir⁹.

2577 sayılı İdari Yargılama Usulü Kanunu'na (İYUK'a) göre bir idari işlemin “yetki, şekil, sebep, konu ve maksat” yönlerinden hukuka uygun olması gerekmektedir. Başka bir anlatımla, idari işlemin geçerli ve hukuka uygun bir biçimde yapılabilmesi için bu beş ögede bir sakatlık yapılmamış olması gerekir¹⁰. Tarh işlemi de bir idari işlem olduğuna göre gerek ikmalen gerekse re'sen tarhiyatın bu beş unsurun tamamını bünyesinde barındırması (bunlara uygun olarak kurulması) gerekmektedir.

İdari işlemin unsurlarından birisi olan şekil “idari işlem kurulurken izlenmesi zorunlu yol ve yöntem, ortaya çıkan idari işlemin dış

⁹ **İkmalen vergi tarhı**, her ne şekilde olursa olsun bir vergi tarh edildikten sonra bu vergiye müteallik olarak meydana çıkan ve defter, kayıt ve belgelere veya kanuni ölçülere dayanılarak miktarı tespit olunan bir matrah veya matrah farkı üzerinden alınacak verginin tarh edilmesidir.

Resen vergi tarhı, vergi matrahının tamamen veya kısmen defter, kayıt ve belgelere veya kanunî ölçülere dayanılarak tespitine imkân bulunmayan hallerde takdir komisyonları tarafından takdir edilen veya vergi incelemesi yapmaya yetkili olanlarca düzenlenmiş vergi inceleme raporlarında belirtilen matrah veya matrah kısmı üzerinden vergi tarh olunmasıdır.

¹⁰ A. Şeref Gözübüyük ve Turgut Tan, **İdare Hukuku (Cilt I-Genel Esaslar)**, 13. Baskı, Turhan Kitabevi, Ankara, 2019, s. 340.

görünüü (katılacağı hukuk düzeni içindeki biçimi/idari işlemin nesnel varlığı)” şeklinde tanımlanmaktadır¹¹. Söz konusu tanım, şekil unsurunun biçim ve usul öğelerinden meydana geldiğini göstermektedir. İdari işlemin belli bir biçimde ve belli usuller izlenerek yapılması zorunlu olduğundan¹² bir idari karar alınırken o işlemin kendi özel mevzuatında yazılı biçim ve usul kurallarına uyulması şart olmaktadır. İşte söz konusu biçim ve usul kuralları hep birlikte bir idari işlemin şekil ögesini ya da şekil şartlarını oluşturmaktadır. Dolayısıyla, şekil unsuru denildiği zaman idari işlemlerle ilgili hem biçim kurallarının hem de usul kurallarının anlaşılması gerekmektedir. Bir defa şekil, idari işlemin özünü oluşturan iradenin dış dünyaya yansımalarının (açığa vurulmasının/açıklanmasının) maddi biçimi anlamına gelmektedir. Şekil, ikinci olarak, idari işlemin yapılması için gereken yol ve yöntemleri (usulü) de içermektedir¹³. Görüleceği üzere, idari işlemin şekil unsuru bakımından hukuka uygun bulunması, söz konusu usul (yöntem) ve biçim kurallarına uygun olarak tesis edilmiş olmasına bağlıdır¹⁴.

VUK, vergi idaresinin vergilendirme işlemlerinde uygulamak zorunda olduğu kuralları düzenleyen özel bir idari usul yasası niteliğindedir¹⁵.

¹¹ Yahya Kazım Zabunoğlu, **İdare Hukuku (Cilt 2)**, Yetkin Yayınevi, Ankara, 2012, s. 290.

¹² Metin Günday, **İdare Hukuku**, 11. Baskı, İmaj Yayınevi, Ankara, 2017, s. 143.

¹³ A. Şeref Gözübüyük ve Turgut Tan, **İdare Hukuku (Cilt II-İdari Yargılama Hukuku)**, 9. Bası, Turhan Kitabevi, Ankara, 2017, s. 458.

¹⁴ Turgut Candan, **Açıklamalı İdari Yargılama Usulü Kanunu**, 8. Baskı, Yetkin Yayınevi, Ankara, 2020, (İYUK), s. 168.

¹⁵ Candan, İYUK, s. 169.

VUK, gerek olağan tarhiyatın gerekse olağan dışı tarhiyatın biçim ve usul kurallarını, yani tarh işleminin şekil şartlarını tek tek belirlemiştir. Bu nedenle, olağan dışı tarhiyatın hukuki varlık kazanabilmesi (hukuk âleminde oluşabilmesi) için VUK’da öngörülen biçim ve usul kurallarına uyulması gerekmektedir.

3. OLAĞAN DIŞI TARHIYATIN BİÇİM UNSURU: İHBARNAME

Hukuki sonuç doğurmaya yönelik iradenin belli araçlarla açıklanmasına biçim denilmektedir¹⁶. İdare hukuku bakımından biçim, idari işlemin metninin bir araç (kâğıt) üzerinde canlanması (tecessüm etmesi) anlamına gelmektedir¹⁷. İdari işlemin biçimi, onun maddi âlemdeki görüntüsü¹⁸, yani fiziki varlığıdır¹⁹. Bu fiziki varlık, günümüzde, üzerinde idari işlemin metninin yer aldığı ve yetkili makamın imzasını taşıyan bir kâğıt şeklindedir. Çünkü VUK’un da bir parçasını teşkil ettiği Türk İdare Hukukunda yazılılık kuralı caridir. Bu nedenle, idari işlem veya kararın özünü oluşturan iradenin yazılı bir biçimde maddi âleme yansıtılması gerekmektedir²⁰. Başka bir anlatımla, idari işlemi oluşturan iradenin bir belgede yazılı olarak açıklanması gerekir²¹.

VUK’un “ihbarname esası” kenar başlıklı 34 ve “ihbarnamenin muhteviyatı” kenar başlıklı 35’inci maddeleri idari işlem teorisi

¹⁶ Doğan Şenyüz, **Borçlar Hukuku**, 9. Baskı, Ekin Yayınevi, Bursa, 2018, s. 41.

¹⁷ Çağlayan, s. 487.

¹⁸ Gözler ve Kaplan, s. 299.

¹⁹ Candan, İYUK, s. 178.

²⁰ Günday, s. 144.

²¹ Gözler ve Kaplan, s. 300.

çerçevesinde okumaya tabi tutulduğunda kanun koyucunun olağan dışı tarhiyatın dış dünyaya açıklanmasında ve maddi âleme yansıtılmasında kullanılacak olan yazılı belgeyi “vergi ihbarnamesi” olarak belirlediği anlaşılmaktadır. VUK’un 34’üncü maddesinde “*ikmalen ve re’sen tarh edilen vergilerin ihbarname ile ilgisine tebliğ olunacağı*” normlaştırıldıktan sonra mezkûr 35’inci maddesinde “*verginin nev’i, mükellefin adı-soyadı ve unvanı, vergilendirme dönemi, verginin matrahı, verginin hesabı, verginin miktarı*” gibi bilgilerin (verilerin) ihbarnamede yer alması gerektiği hükme bağlanmıştır. İhbarnamede yer alması gereken bu bilgilerin olağan dışı tarh işleminin kendisinden başka bir şey olmadığı tartışmasızdır. Çünkü söz konusu bilgiler (veriler) olmadığı takdirde bir verginin ikmalen veya re’sen tarh edilebilmesi mümkün değildir. Kanun koyucu da bu bilgi ve verilerin maddi âleme ihbarname aracılığıyla yansıtılacağını hükme bağladığına göre vergi ihbarnamesinin, olağan dışı tarh işleminin mücessem halinden başka bir şey olmadığı rahatlıkla ifade edilebilmektedir. Bu cümleden olarak, bir idari işlem olan ikmalen ve re’sen tarhiyatın fiziki varlığının ve maddi biçiminin “vergi ihbarnamesi” olduğu kanaatindeyiz. Buna göre ihbarname, ikmalen ve re’sen tarhiyatın hukuk âleminde aldığı maddi biçim olmaktadır. Bu bağlamda ihbarname, ikmalen ve re’sen tarhiyatın sadece ilgisine tebliğ aracı olmayıp, aynı zamanda olağan dışı tarhiyatın biçim (ve şekil) unsurunu da oluşturmaktadır²². Dolayısıyla, ihbarnamenin düzenlenmesine ilişkin olarak VUK’un 35’inci maddesinde yer alan normlar da olağan dışı tarhiyatın biçim (ve şekil)

²² Karakoç, s. 208.

kurallarını teşkil etmektedir. Danıştay içtihatlarına ve doktrine bakıldığında ağırlıklı görüşün ihbarnamenin olağan dışı tarihyatın biçim (ve şekil) unsurunu teşkil ettiği yönünde olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, konu hakkında aykırı yorumlara da rastlanılmaktadır. Bu minvalde, VUK'un 34'üncü maddesindeki “.... ilgililere tebliğ olunur” ifadesi gerekçe gösterilmek suretiyle vergi ihbarnamesinin olağan dışı tarihyatın biçim (ve şekil) unsurunu oluşturmadığını, sadece tarh işleminin ilgisine tebliğ aracı olduğu yorumu yapılmaktadır²³. Mezkûr yoruma bir başka gerekçe olarak da VUK'un 25'inci maddesindeki “*vergi kanunlarına göre beyan üzerinden alınan vergiler tahakkuk fişi ile tarh ve tahakkuk ettirilir*” lafzı gösterilmektedir. Bahse konu yorumun Danıştay'ın bazı kararlarını da gerekçelendirdiği görülmektedir. Örneğin, Danıştay Vergi Dava Daireleri Kurulu 27.03.2019 tarihli ve E.2019/300-K.2019/269 sayılı Kararında “*verginin tarhı ve cezanın kesilmesi hususunu, bunları duyuran ihbarnamelerden ve ihbarnamelerin tebliğinden ayrı düşünmek gerekmektedir. Bu bağlamda ihbarnamenin değil tebliğinin tam yapılmadığının kabulünü gerektireceğinden, ancak dava açılması için öngörülen sürenin işlemlerini başlatmayan bir neden oluşturabilir*” şeklinde içtihatla bulunmuştur. Ancak, anılan yorum tarzına katılmamız mümkün değildir. Çünkü söz konusu içtihattan da anlaşılacağı üzere, ihbarnamenin biçim unsuru olmadığının kabul edilmesi durumunda ihbarnamedeki hukuka aykırılıklar, sadece tebligatı geçersiz kılmakta ve bu itibarla idari işlemi (şekil yönünden) iptal edilebilir hale

²³ Candan, İYUK, s. 181.

getirememektedir. Böyle bir sonuç ise, şekil unsurunun temel amaçlarından birisi olan idare edilenlere güvence sağlanması prensibinin ihlal edildiği anlamına gelmektedir.

Öte yandan, VUK'un 34'üncü maddesinde "tarh ve tahakkuk ettirilir" ibaresi yerine "tebliğ olunur" deyimine yer verilmesinin yegâne sebebi olağan dışı tarhiyatta yükümlüye öncelikle konu hakkında bildirimde bulunulmasının ve tebliğ tarihinden itibaren 30 gün beklenilmesinin yasal bir zorunluluk olmasıdır. Söz konusu 30 günlük hak düşürücü süre içerisinde idarenin herhangi bir şey (tahakkuk, tahsil vb. işlemler) yapması mümkün değildir. Oysaki beyana dayalı tarhiyatta herhangi bir tebliğ ve bekleme söz konusu olmadığından, beyannamenin yükümlü tarafından verilmesiyle birlikte verginin tarh ve tahakkuku aynı anda gerçekleşmektedir. Kanun koyucu beyana dayalı tarhiyat ile olağan dışı tarhiyat arasındaki bu temel farklılığa uygun bir şekilde biçim kuralları ihdas etmek adına 34'üncü maddede "tebliğ olunur" ve 25'inci maddede de "tarh ve tahakkuk ettirilir" ifadelerini kullanmıştır. Aksi bir düşünce tarzı, kanun koyucunun sadece beyana dayalı tarhiyatın biçimini belirlediği, buna karşın olağan dışı tarhiyatın biçimini belirlemekten kaçındığı anlamına gelir. Kanun koyucunun böyle bir amaç ve davranış içinde olması ise beklenemez. Zira teknik bakımdan VUK'un ikmalen (re'sen) yapılmasını öngördüğü bir tarhiyatın re'sen (ikmalen) yapılması bile olanaklı olamazken (böyle bir tarhiyat Danıştay tarafından şekil yönünden iptal edilirken)²⁴, kanun koyucunun ikmalen ve re'sen tarhiyatın biçimini belirlememesi

²⁴ Mehmet Tosuner ve Zeynep Arıkan, "Re'sen Vergilendirme ve Sorunlar", **Vergi Sorunları Dergisi**, Haziran 2003, Sayı: 177, ss. 67-68.

düşünülemez. Tüm bunların ötesinde, olağan dışı tarhiyatta mükellefin iradesi, rızası ve beyanı dışında bir vergileme (mülkiyet hakkına müdahale) gerçekleşmektedir. Bu nedenle de olağan dışı tarhiyatın, beyana dayalı tarhiyata göre, daha sıkı biçim ve usul kurallarına bağlanması evrensel hukuk ilkelerinin ve anayasal kuralların zorunlu bir sonucudur. Sonuç itibarıyla, VUK'un 34'üncü maddesindeki "...tebliğ olunur" lafzının 35'inci madde hükmüyle birlikte sistematik bir yoruma tabi tutulmak suretiyle "ikmalen ve re'sen tarh edilen vergiler ihbarname ile tarh ve ilgililere tebliğ olunur" şeklinde bir okuma yapılması gerektiği kanaatindeyiz.

4. OLAĞANDIŞI TARHİYATIN HUKUKİLİĞİ BAĞLAMINDA İHBARNAMEDEKİ SAKATLIKLAR

Olağan dışı tarhiyatın mücesssem halini teşkil eden ihbarname, bu yönüyle, ikmalen ve re'sen tarh işleminin hukukiliğini (geçerliliğini) biçim (ve şekil) unsuru yönünden etkileyen bir öge olarak karşımıza çıkmaktadır. Olağan dışı tarhiyatın sıhhatini etkileyen bu unsurlar (ihbarnamede bulunması gereken bilgiler) VUK'un 35'inci maddesinde 13 başlık halinde şu şekilde belirlenmiştir.

"ihbarnamenin sıra numarası, ihbarnamenin tanzim tarihi, verginin nev'i, mükellefin soyadı ve adı (tüzel kişilerde unvanı), mükellefin açık adresi, vergilendirme dönemi, verginin matrahı, verginin hesabı, verginin miktarı, kısa ve açık bir ifade ile ikmalen veya re'sen vergi tarhını icabettiren sebepler, vergi mahkemesinde dava açma süresi, vergi mahkemesinde dava açma şekli, takdir komisyonunun kararı üzerine tarh edilen

vergilerde kararın ve re'sen takdiri gerektiren inceleme raporunun birer sureti”

Bir verginin ikmalen ya da re'sen tarh edilebilmesi için düzenlenmesi zorunlu olan vergi ihbarnamesinde yer alması gereken bu bilgilerde yapılacak bir hatanın, olağan dışı tarh işlemini biçim (ve şekil) unsuru yönünden sakat ve hukuka aykırı kılması gerekmektedir. Ancak, Danıştay biçimdeki (ve şekildeki) her tür noksanlığı iptal nedeni olarak kabul etmemektedir²⁵. Biçimdeki (ve şekildeki) her sakatlığın iptal nedeni olamayacağı ya da olmaması gerektiği hususunda doktrinde de tam bir görüş birliği olduğu görülmektedir²⁶. Bu kabul tarzı evrensel hukukun, anayasanın ve idare hukukunun genel ilkelerinden hareket eden Danıştay'ın vermiş olduğu içtihatlar yoluyla oluşmuştur. Bu kapsamda, bir idari işlemin kendi özel mevzuatında öngörülen biçim (ve şekil) kuralları birincil/esaslı/esasa müessir/asli ve ikincil/tali şeklinde ikiye ayrılmak suretiyle incelenmektedir. Söz konusu anlayışın doğal bir sonucu olarak esaslı biçim (ve şekil) kurallarına aykırılıkların idari işlemin iptaline neden olduğu, buna karşın tali biçim (ve şekil) kurallarına aykırılıkların idari işlemin sıhhatini etkilemediği kabul edilmektedir. Öte yandan, asli ve tali biçim (şekil) kuralı ayırımında genel olarak iki kriterden faydalanıldığı anlaşılmaktadır. Danıştay, idare edilenlerin yararına olan ve onlara güven sağlamak için getirilmiş bulunan normlar ile uyulmadığı zaman idari işlemin içeriğini ve sonucu etkileyen normları esaslı biçim (ve

²⁵ Gözübüyük ve Tan, Cilt II, s. 460.

²⁶ Günday, s. 149.

şekil) kuralı olarak kabul etmektedir²⁷. Görüleceği üzere mezkûr kriterlerden ilki, biçim (ve şekil) kuralının ihdas edilme amacının ne olduğuna dayanmaktadır. Eğer söz konusu kural işlemin muhatabı olan kişiyi korumak amacıyla konulmuş ise, buna uyulmamış olması işlemi sakatlayacaktır²⁸. Bahse konu kriterlerden ikincisi, biçim (ve şekil) kuralının idari işlemin sonucunu hangi şiddette etkilediğidir. Buna göre, eğer ihlal edilen biçim kuralına riayet edilmiş olsaydı işlemin sonucu değişebilecek idiyse, ihlal edilen kural önemlidir ve işlemin iptalini gerektirir²⁹.

Olağan dışı tarh işleminin biçim unsurunu teşkil eden ihbarnamedeki hangi noksanlıkların esaslı sakatlık, hangilerinin tali sakatlık niteliğinde olduğunu belirlerken idari işlem teorisinin genel ilkelerine sadık kalınması gerekmektedir. Bu bağlamda, bir vergi ihbarnamesi düzenlenirken yükümlüye güvence sağlayan (yükümlüyü koruma amacı taşıyan) kurallara aykırı davranılmış ise, bu hata esasa müessir bir sakatlık olarak kabul edilmelidir. Keza ihbarnamedeki hata olağan dışı tarh işleminin içeriğini ve sonucunu etkilemişse, bu noksanlık da esaslı bir sakatlık olarak nitelendirilmelidir. VUK'un 35'inci maddesi bu çerçevede değerlendirmeye tabi tutulduğunda *“kısa ve açık bir ifade ile ikmalen veya re'sen vergi tarhını icabettiren sebepler, vergi mahkemesinde dava açma süresi ve dava açma şekli, takdir komisyonu kararının ve inceleme raporunun birer sureti”* kurallarının yükümlülere güvence sağlama, onları koruma amacı taşıdığı

²⁷ Gözübüyük ve Tan, Cilt II, s. 460.

²⁸ Kaplan, s. 256.

²⁹ Kaplan, s. 256.

görülmektedir. Bu nedenle, söz konusu şekil şartlarını asli biçim kuralları olarak nitelendirmek mümkündür. Sayılan bu kurallara aykırı davranılması durumunda yükümlünün 30 günlük hak düşürücü süre içerisinde ihbarnamedeki rakamların gerekçesini öğrenememesi, tarhiyatın yasal ve maddi gerekçeleri hakkında bilgi sahibi olamaması, kendisine maksimumum faydayı sağlayacak olan çözüm yolunu belirleyememesi, hangi hakkını ne şekilde kullanması gerektiği konusunda bir belirleme yapamaması gibi olumsuz sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Çünkü belirtilen bu biçim kurallarının tamamı vergi ödevlisinin kendisini idari makamlar ve/veya yargı organları önünde layıkıyla savunabilmesi, anayasanın ve kanunların kendisine tanıdığı haklardan gereği gibi ve zamanında faydalanabilmesi amacıyla getirilmiştir. Dolayısıyla, esaslı biçim kuralı niteliği arz eden bu kurallara aykırı davranılması, olağan dışı tarhiyatın biçim (ve şekil) unsuru yönünden iptal edilmesini gerektirecek şiddette bir sakatlık yapıldığı anlamına gelmektedir. Ancak, VUK'un 108'inci madde hükmü uygulamada tereddüt ve ihtilaflar yaşanmasına ve farklı yorumlar yapılmasına neden olmaktadır.

VUK'un "hatalı tebliğler" kenar başlıklı 108'inci maddesinde *"tebliğ olunan vesikalar, esasa müessir olmayan şekil hatalarından dolayı hukukî kıymetlerini kaybetmezler; yalnız vergi ihbarı ile ilgili vesikalarda mükellefin adının, verginin nevi veya miktarının, vergi mahkemesinde dava açma süresinin hiç yazılmamış olması veyahut bu vesikaların görevli bir makam tarafından tanzim edilmemiş bulunması vesikayı hükümsüz kılar"* hükmüne yer verildiği görülmektedir.

Anılan madde hatalı tebliğler başlığı altında ve VUK'un tebliğ bölümünde ihdas olunmasına karşın, madde içeriğinde tebliğle alakası olmayan bir düzenlemeye yer verilmiştir. Zira anılan madde hükmünün içeriği tebliğde yapılan (tebligat usulündeki) hataları değil de, vergi ihbarnamesinde yapılan biçim hatalarını kapsamaktadır. VUK'un 108'inci maddesinde tebligatta yapılan hatalar yerine vergi ihbarnamesindeki biçim (şekil) noksanlıkları düzenlenirken yetki sakatlığı kapsamına giren bir durum esasa müessir şekil sakatlığı olarak nitelendirilmiştir. Çünkü görevli olmayan makam tarafından ihbarname düzenlenmesi bir şekil hatası değil, yetki hatasıdır³⁰. Bu yönüyle anılan madde hükmünün baştan sona hatalı bir şekilde tadat olduğu anlaşılmaktadır. Nitekim anılan maddede asli biçim (ve şekil) sakatlığı niteliğindeki pek çok noksanlığa yer verilmediği görülmektedir. Örneğin olağan dışı tarhiyatın gerekçesini teşkil eden vergi inceleme raporlarının ve takdir komisyonu kararlarının ihbarnameye eklenmemesi durumu, anılan maddede, esasa müessir bir şekil hatası olarak kabul edilmemiştir. Oysaki kanunda işlemin gerekçeli olacağı açıkça belirtilmiş ise, gerekçe asli şekil kuralı niteliğine bürünmekte ve işlemin iptaline neden olmaktadır³¹. Aynı şekilde 108'inci maddede mükellefin adının, verginin nevi veya miktarının, vergi mahkemesinde dava açma süresinin vergi ihbarnamesine hiç yazılmamış olması esaslı şekil hatası sayılmasına karşın, bu bilgilerin hatalı bir şekilde ihbarnameye yazılmış olması asli kusur olarak kabul edilmemiştir. Buna göre, mükellef (A) adına

³⁰ Turgut Candan, **Vergilendirme Yöntemleri ve Uzlaşma**, 2. Baskı, Maliye ve Hukuk Yayınları, Ankara, 2006, s. 172.

³¹ Çağlayan, s. 489.

düzenlenmesi gereken ihbarnamenin mükellef (B) adına düzenlenmiş olması idari işlemin iptalini gerektirmemektedir. Oysaki böyle bir hata, doğrudan idari işlemin içeriğini ve sonucunu etkilemektedir. Öte yandan, VUK'un 108'inci maddesindeki bu hatalı düzenlemenin uygulamayı da etkilediği görülmektedir. Örneğin, Danıştay Vergi Dava Daireleri Kurulu 25.12.2019 tarihli ve E.2019/1385-K.2019/1232 sayılı Kararında VUK'un 108'inci maddesine yollama yapmak suretiyle “davacılar adına düzenlenen vergi inceleme raporunun ve/veya vergi tekniği raporunun ihbarname ekinde tebliğ edilmemesinin esasa etkili bir şekil hatası oluşturmadığına” hükmetmiştir.

SONUÇ

İkmalen ve re'sen vergi tarhının bir idari işlem olması, olağan dışı tarhiyatın idari işlem teorisinin bir parçası ve bu teorinin genel ilkelerine tabi olmasına neden olmaktadır. Bu bağlamda, ikmalen ve re'sen vergi tarhının “yetki, şekil, sebep, konu ve maksat” yönlerinden hukuka uygun bir şekilde yapılması gerekmektedir. Şekil unsuru da biçim ve usul öğelerinden meydana geldiğinden, olağan dışı tarhiyatın VUK'daki biçim ve usul kurallarına uygun bir şekilde yapılması zorunluluk arz etmektedir.

İkmalen ve re'sen vergi tarhının hukuk âlemindeki maddi görüntüsünün, yani olağan dışı tarhiyatın biçim unsurunun vergi ihbarnamesi olduğu anlaşılmaktadır. Ancak, VUK'un 34'üncü maddesindeki “tebliğ olunur” ibaresi farklı yorumlar yapılmasına sebebiyet vermektedir. Olağan dışı tarhiyatın biçim unsuru noktasında

tereddüt ve ihtilaflara mahal vermemek adına VUK'un 34'üncü maddesinin *“ikmalen ve re'sen tarh edilen vergiler, ihbarname ile tarh ve ilgisine tebliğ olunur”* şeklinde yeniden düzenlenmesinde fayda bulunmaktadır

Vergi ihbarnamesinin düzenlenmesine ilişkin olarak VUK'un 35'inci maddesiyle getirilen biçim (ve şekil) kurallarından hangilerinin esaslı hangisinin tali nitelikte olduğu konusunda VUK'un 108'inci maddesinde yapılan düzenlemenin baştan sona hatalı olduğu görülmektedir. Tebligatta yapılan sakatlıkları düzenlemesi gerekirken hatalı bir şekilde vergi ihbarnamesindeki noksanlıkları nitelendiren bu madde, uygulamada, yükümlülerin haklarını ihlal edici sonuçlara yol açmaktadır. Oysaki vergi ihbarnamesinin düzenlenmesine ilişkin kurallardan hangilerinin asli, hangilerinin tali nitelikte olduğu hususunda VUK'da bir belirleme yapılmasına gerek bulunmamaktadır. Çünkü idare hukukunun bir parçasını teşkil eden VUK'un usule ve bilhassa idari yargı tekniğine ilişkin konularında Danıştay içtihatlarıyla uygulamaya yön verilmesi mümkündür ve yerindedir. Zaten idari işlem teorisinde asıl önemli olan nokta, idari işlemin unsurlarının Danıştay içtihatları ile işlenmesi ve güçlendirilmesidir³². Başka bir anlatımla, ihbarnamenin düzenlenmesine ilişkin olarak VUK'un 35'inci maddesinde yer alan biçim kurallarının Danıştay ve doktrin tarafından evrensel hukukun, anayasasının ve idare hukukunun genel ilkeleri çerçevesinde işlenmek ve tatbik edilmek suretiyle nitelendirme yapılması gerekmektedir.

³² Gözübüyük ve Tan, Cilt II, s. 404.

Bunun sağlanabilmesi için de VUK'un 108'inci madde hükmünün kül halinde yürürlükten kaldırılması gerekmektedir.

KAYNAKÇA

- Arıkan, Z. ve Önkan, Ö. (2020). Mali Anestezi ve Türkiye Açısından Değerlendirilmesi. Vergi Sorunları Dergisi, (381), 9-18.
- Candan, T. (2006). Vergilendirme Yöntemleri ve Uzlaşma, Ankara: Maliye ve Hukuk Yayınları.
- Candan, T. (2020). Açıklamalı İdari Yargılama Usulü Kanunu, Ankara: Yetkin Yayınevi.
- Çağlayan, R. (2018). İdari Yargılama Hukuku, Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Danıştay Vergi Dava Daireleri Kurulu'nun 27.03.2019 tarihli ve E. 2019/300-K. 2019/269 sayılı Kararı.
- Danıştay Vergi Dava Daireleri Kurulu'nun 25.12.2019 tarihli ve E.2019/1385-K.2019/1232 sayılı Kararı.
- Gözler, K. ve Kaplan, G. (2020). İdare Hukuku Dersleri, Bursa: Ekin Yayınevi.
- Gözübüyük, A. Ş. ve Tan, T. (2019). İdare Hukuku (Cilt I-Genel Esaslar), Ankara: Turhan Kitabevi.
- Gözübüyük, A. Ş. ve Tan, T. (2017). İdare Hukuku (Cilt II-İdari Yargılama Hukuku), Ankara: Turhan Kitabevi.
- Günday, M. (2017). İdare Hukuku, Ankara: İmaj Yayınevi.
- Karakoç, Y. (2017). Genel Vergi Hukuku, Ankara: Yetkin Yayınevi.
- Öncel M., Çağan N., Kumrulu A. ve Göker C. (2019). Vergi Hukuku, Ankara: Turhan Kitabevi.
- Önkan, Ö. (2018). Vergi Denetiminde Şeffaflık İlkesi ve Vergi Ombudsmanının Uygulanabilirliği. Vergi Dünyası Dergisi, (439), 49-57.
- Şenyüz, D. (2018). Borçlar Hukuku, Bursa: Ekin Yayınevi.
- Tosuner M. ve Arıkan, Z. (2003). Re'sen Vergilendirme ve Sorunlar. Vergi Sorunları Dergisi, (177), 63-77.
- Zabunoğlu, Y. K. (2012). İdare Hukuku (Cilt 2), Ankara: Yetkin Yayınevi.

BÖLÜM 9

VARLIK YÖNETİM ŞİRKETLERİ ELİYLE TAKİPTEKİ KREDİ KARTI ALACAKLARININ KARZ-I HASEN YOLUYLA ÇÖZÜMLENMESİ

Dr. Abdurrahman ÇETİN¹

¹ Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu, Strateji Geliştirme Daire Başkanı, acetin@bddk.org.tr; ORCID ID: 0000-0002-4464-0822.

GİRİŞ

Kredi kartlarının limitleri, kredi kartı almak isteyen kişilerin ekonomik ve sosyal durumlarına göre belirlenmektedir. Bankalar kredi kartı almak isteyen kişilerin maddi durumlarına ve diğer kart çıkaran kuruluşlarca bu kişilere tahsis edilen kredi kartı limitlerine göre değerlendirme yapmaktadırlar. Ancak limit değerlendirmesi, kartlar müşteriye teslim edilirken veya müşterinin gelir düzeyinde artış olduğunda hep limit yükseltme yönünde yapılmaktadır. Diğer bir ifadeyle müşterilerin borç ödeme kapasitesi azaldığında bankalar müşteri limitlerini indirmekten imtina etmektedirler. Bunun en önemli nedeni kredi kartı piyasasında yaşanan yoğun rekabetten dolayı müşteri kayıplarının yaşanmak istenmemesidir.

Bankalar, kredi kartı borçları ödenmediğinde ve sorunlu alacaklara dönüştüğünde bu alacakları bilançolarının aktifinde bulunan “takipteki alacaklar hesabına” aktarmaktadır. Takipteki alacaklar hesabında bulunan alacakların tutarı ve tahsile dönüşüm oranı ise bankaların aktif kalitesinin değerlendirilmesinde önemli rol oynamaktadır. Takipteki alacak tutarının yüksek, tahsile dönüşüm oranının düşük olması, bankaların aktif kalitesi ve faaliyet değerlendirme performans göstergelerini olumsuz yönde etkileyerek bankaların risklerinin artmasına, bankaların derecelendirme notunun düşmesine ve bankaların borçlanma maliyetlerinin artmasına yol açmaktadır. Bankalar aktif kalitesini artırmak amacıyla bilançolarında kayıtlı olan takipteki alacaklarını varlık yönetim şirketlerine satmaktadır. Bu nedenle banka dışı finansal kurumlar arasında yer alan varlık yönetim şirketlerinin

önemli bir misyonu bulunmakta olup varlık yönetim şirketlerinin kaynak temin etmesine ilişkin yeni kanalların açılması gerekmektedir. Karz-1 Hasen uygulamasının müşterinin hesabında belirlenmiş bir cari mevduat ortalaması veya benzer verimlilik bıraktığı durumlarda, katılım bankası tarafından gerekli teminatların alınmış olması kaydıyla, ilgili müşteriye kâr payı geliri olmadan fon kullandırılması ya da kısa süreli borç verilmesi işlemidir. Karz-1 Hasen uygulaması ile müşteri herhangi bir finansman kullanmadan, katılım bankasından kısa vadeli nakit ihtiyaçlarını karşılayabilmektedir. Katılım bankalarının herhangi bir getiri olmadan müşterilerine bu tür konularda yardımcı olmaları genellikle bu kuruluşların sosyal sorumluluk ilkeleri çerçevesinde ele alınmaktadır.

Benzer şekilde, son dönemlerde başta Almanya olmak üzere, Avrupa'nın pek çok ülkesinde sıfır getiri oranıyla çevreye duyarlı “Yeşil Tahvil” ihraçları gerçekleştirilmektedir. Sosyal sorumluluk kapsamında değerlendirebilecek sıfır faizli yeşil tahviller sağladığı finansman, münhasıran rüzgar enerjisi ve güneş panelleri gibi çevreye duyarlı, çevre dostu ve çevreyi kirletmeyen projelere aktarılmaktadır.

Varlık yönetim şirketi (VYŞ) şeklinde tesis edilecek iş modeline karz-1 hasen ürünü ile sosyal sorumluluk projesi kapsamında önemli bir fonksiyon yüklenebilir. Çalışmamız giriş hariç 6 bölümden oluşmakta olup birinci bölümde literatür taraması ve ikinci bölümde ise VYŞ'lerin tarihçesine ve önemine değinilmiştir. Çalışmamızın üçüncü bölümünde Türkiye'de varlık yönetim şirketleri ve kredi kartı piyasası, dördüncü bölümünde VYŞ üzerinden karz-1 hasen uygulanabilirliği, beşinci

bölümde bireysel kredi kartı müşterilerini borçtan kurtaran varlık yönetim şirketleri karz-ı hasen platform önerisi yapılmış ve sonuç bölümünde genel değerlendirme yapılmıştır.

LİTERATÜR TARAMASI

Varlık yönetim şirketleri, 1930’lu yıllarda büyük buhranın ekonomilerde ortaya çıkardığı finansal sorunların çözümü amacıyla ortaya çıkmış ve süreç içerisinde finansal sorunlara, gerekliliklere, talep ve ihtiyaçlara göre mevzuat alt yapısı oluşturulmuş ve banka dışı finansal kurum şeklinde kuruluş izni alarak faaliyet gösteren şirketler arasında yer almıştır. Varlık yönetim şirketleri, finansal sistem içinde en az bankalar kadar sistemik öneme haiz kurumlar arasında yer alan finansal kurumlardır.

Demir (2012), bankacılık faaliyetinin ve karlılığının adeta can yeleği ve sigortası olan varlık yönetim şirketlerinin katılım bankacılığı sektöründe de faaliyette bulunmasını sadece bir hizmet destek ihtiyacını karşılayacak bir enstrüman olarak algılanmamasını aynı zamanda yüksek karlılıkla faaliyette bulunabilecek bir iştirak olabileceği hususunda değerlendirilmesinin önemini ortaya koymuştur.²Ak (2014), varlık yönetim şirketlerinin vekâlet yoluyla, mali kurumların alacaklarını tahsil etmelerini meşru bir usul olarak değerlendirmekte olup; varlık yönetim şirketlerinin meşruiyetini sorgulayan bireylerin,

² DEMİR, C. H., (2012) “Faizsiz Bankacılıkta Varlık Yönetim Şirketi Adaptasyonu”, Tezsiz Yüksek Lisans Projesi, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü Sosyal Bilimler Enstitüsü Uluslararası Ticaret ve Finans Ana Bilim Dalı, Gebze.

alacağın tahsilinde borçludan, borcundan fazlasını talep edemeyeceğini ortaya koymuştur. Danışmanlık ve aracılık hizmetlerinin İslam hukukunda meşru uygulamalar olarak görüldüğünü belirten bu çalışmada, borcun yeniden yapılandırılması işleminin faiz içermek şartıyla caiz olduğu vurgulanmaktadır.³

Çelik tarafından “*Bankacılık Sektörünün Son Yıllardaki Vazgeçilmezi: Varlık Yönetim Şirketleri ve Türkiye Ekonomisindeki Yerleri*” başlıklı çalışmasında, “öz kaynakları, dolayısıyla da pasif yapısını olumsuz etkileyecek toksik nitelikteki sorunlu kredilerin ve alacakların (toxic assets) banka bilançolarından arındırılması noktasında varlık yönetim şirketlerinin önemli bir misyon üstlendiği ve bankalara ciddi düzeyde destek olduğu” ortaya konulmuştur.⁴

Temur ve Döğer, varlık yönetim şirketlerini hukuki açıdan değerlendirerek, varlık yönetim şirketlerinin kurulması ile birlikte, sorunlu varlıkların bankalar yerine bu konuda uzmanlaşmış olan varlık yönetim şirketleri tarafından yönetilmeye başlandığını ve özellikle tahsili gecikmiş alacakların takibi için gereken uzun ve detaylı prosedür ile uğraşılmaması gerektiğini, bankaların asıl faaliyetleri üzerinde yoğunlaşmalarına imkân sağlandığını ortaya koymuştur.⁵ Ayrıca, sorunlu alacakların varlık yönetim şirketlerine devri konusunda finans

³ AK, A., (2014), “Meşruiyet Analizi Bağlamında Varlık Yönetim Şirketleri”, İslam Hukuku Araştırmaları Dergisi, sy. 24, ss. 127-148.

⁴ ÇELİK, O., (2017), Bankacılık Sektörünün Son Yıllardaki Vazgeçilmezi: Varlık Yönetim Şirketleri ve Türkiye Ekonomisindeki Yerleri.

⁵ TEMUR, F., DÖĞER, H., (2017), Varlık Yönetim Şirketlerine Hukuki Bakış, 11. Bölüm.

sektörünün teşvik edildiğini, devri yaygınlaştırmak amacıyla yapılan en önemli düzenlemelerden birisinin, Kanun'da öngörülen vergi muafiyetlerinin olduğunu ele almışlardır.

“Katılım bankalarının mevduat bankalarından daha hızlı büyüyebilmesi için daha nitelikli kredi kullandırmasını ve sorunlu kredileri minimum seviyelerde tutmasının önem taşıdığını ortaya koymuşlardır. Ayrıca günümüzde bankacılığın çok fazla rekabetçi hale geldiği dikkate alındığında sorunlu kredilerin etkin şekilde yönetilmesinin daha da önem kazandığı vurgulanmıştır. Diğer taraftan bankaların elinde olmayan konjonktürel nedenlerle mevduat bankacılığında olduğu gibi katılım bankacılığında da sorunlu kredilerin tutarının arttığı, mevduat bankalarında kullanılan ancak katılım bankalarında uygulaması bulunmayan sorunlu kredilerin bir mal karşılığında veya belirli bir menfaat karşılığında sorunlu kredilerin satılması yoluyla tasfiye edilebileceği ifade edilmektedir.”⁶

Katılım bankalarının sorunlu kredilerini VYŞ'lere devretmeleri sayesinde sorunlu krediler banka bilançolarından temizlenerek aktif kalitesi iyileştirilecektir. Ayrıca, bu sayede katılım bankacılığının sektör payının artırılması ve %15'lik hedefe ulaşmasının mümkün olacağı düşünülmektedir.

⁶ KARTAL, M. T. ve DEMİR, C. H., (2017), “Türkiye’de Katılım Bankacılığında Sorunlu Kredilerin Varlık Yönetim Şirketlerine Satışı Üzerine Bir İnceleme ve Yöntem Önerileri”, İslam Ekonomisi ve Finansı Dergisi, Cilt 1; 89-115.

Artekin ve Soydal (2019), bankacılık temelli bir finansal sisteme sahip olan Türkiye’de, sorunlu kredilerin artışı ekonominin geneli üzerinde bir tahribata neden olduğunu, üretimin başlıca finansman kaynağı olan kredi akışında bir sıkıntı yaşamamak için banka bilançolarının sorunlu kredilerden arındırılması gerektiğini belirtmiştir. VYŞ’lerin önemli bir misyon üstlenerek bankaların ve kredi borçlularının yükünü hafiflettiğini, bankaların tahsili gecikmiş alacaklarını ihale ile belirli bir iskonto karşılığında alıp, borçlunun durumuna göre yapılandırarak borçların yeniden ekonomiye kazandırılmasının amaçlandığı vurgulanmıştır. VYŞ’lerin, bankalardaki sorunlu krediler problemini çözdüğü, bankaların kredi verme ve mevduat toplama gibi asli fonksiyonlarına odaklanabilmelerine imkan sağladığı ve bu sayede ekonominin ihtiyaç duyduğu kaynak akışının da daha etkin hale geleceği ifade edilmektedir.⁷

Yapılan çalışmada, karz-ı hasen yoluyla fakirlere finansman sağlamak onların yoksulluklarını azaltmayabilir; eğitim, bilgi ve ahlak gibi daha geniş yönleri de içeren entegre bir yaklaşıma ihtiyaç bulunmaktadır.⁸

⁷ ARTEKİN, A. Ö. ve SOYDAL H. (2019), “Varlık Yönetim Şirketleri ve Türkiye Ekonomisindeki Yeri”, International Conference on Eurasian Economies, ss:362-368.

⁸ WIDIYANTO, M. H., (April 2011), Effectiveness of Qard Al-Hasan Financing As a Poverty Alleviation Model, Economic Journal of Emerging Markets, 3(1) 27-42.

1. VARLIK YÖNETİM ŞİRKETLERİNİN TARİHÇESİ VE ÖNEMİ

1.1. Dünyada Varlık Yönetim Şirketleri

Varlık yönetim şirketlerinin dünyadaki uygulamaları incelendiğinde bu şirketlerin genellikle krizlerden sonra kurulduğu ya da daha önce var olan bir kurumun kriz nedeniyle artan sorunlu varlıkların yönetimi ve tasfiyesi ile görevlendirildiği görülmektedir. Burada altı çizilmesi gereken nokta, *“bu şirketlerin piyasanın krizler karşısında kendini savunma mekanizmasının bir ürünü olmayıp, kamu otoritesinin yönlendirmesi, yönetimi ve hatta mülkiyeti ile kurulmuş olduklarıdır. İster merkezi bir kurumsal yapıya sahip olsun ister banka bazında örgütlenmiş olsun, varlık yönetim şirketlerinin sistemdeki sorunlu varlıkları devralarak tasfiyenin hızlı bir şekilde yapılması ihtiyacının öne çıktığı, bunun sonucu olarak da kamu otoritesinin devreye girdiği, varlık tasfiyesinden doğabilecek zararları kısmen üstlenmek amacıyla”*⁹ VYŞ kurduğu ya da kurdurduğu görülmektedir.

1930’lu yıllarda ekonomik buhranla birlikte başlayan banka bilançolarının sorunlu aktiflerden arındırılması amacıyla bu varlıkların bu konuda uzmanlaşmış finansal kurumlara devri dünya genelinde yaygın kullanılan bir yöntemdir. İlk uygulamalar arasında Avusturya Ulusal Bankası’nın bir muhasebe firmasıyla iş birliğiyle kurduğu varlık

⁹ TAHTAKILIÇ, A. K., (2004), Bankacılık Krizlerinde Varlık Yönetim Şirketleri Ve Türkiye Üzerine Değerlendirmeler, Sermaye Piyasası Kurulu Ortaklıklar Finansmanı Dairesi, Yeterlilik Etüdü, Ankara.

yönetim şirketi bulunmaktadır. Dünyada uygulama bulan varlık yönetim şirketlerinin ülke bazında örneklerine Tablo 1’de yer verilmektedir.

Tablo 1: Dünyada VYŞ Uygulamaları

Kurum Tipi	Ülke Örnekleri
Merkezi (ya da ulusal) varlık yönetimi kuruluşu	-Çek Cumhuriyeti: Konsolidation Bank -Fransa: Consortium de Realisation (CDR) -Endonezya: Indonesian Restructuring Agency -G. Kore: Korean Asset Management Company -Litvanya -Moğolistan: Mongolian Asset Realization
Banka bazında varlık yönetimi kuruluşları	-Finlandiya -İsveç -Çin
Tahsilatçı banka	-Arnavutluk: BAD bank -Macaristan: Investment and Development Bank
Rehabilitasyon ve tasfiye ile birlikte yürütülen varlık yönetimi	-Meksika: FOBAPROA, UCABE, VVA -Japonya: DIC, RCB, HLAC -Slovenya: BRA -İspanya: DGF -ABD: FDIC, RTC

Kaynak: Claudia Dzijobek 1998

1.2. Varlık Yönetim Şirketlerinin Olumlu ve Olumsuz Yönleri

“Bankaların sermaye gereksiniminin bulunduğu durumlarda, varlık yönetim şirketleri banka aktifinde bulunan sorunlu varlıkları devralarak bankaların bunların tasfiyesi ile uğraşmak yerine asıl faaliyetine yoğunlaşmasına imkân sağlamaktadır. Borçlu tarafın borçtan kaynaklanan yükümlülüklerini zamanında yerine getiremediği tahvil, bono, kredi gibi borç araçları (tahsili gecikmiş alacak-TGA) ile daha geniş bir yaklaşımla piyasadaki

dalgalanmalar nedeniyle önemli değer kaybına uğrayan gayrimenkul ve alacaklar sorumlu varlıkları oluşturmaktadır.”¹⁰

VYŞ’lerin sahip olduğu tecrübe ve uzmanlık sayesinde alacaklar daha kolay bir şekilde takip ve tahsil edilebilmektedir. Bu sayede, varlıkların daha uygun bir fiyatla tasfiye edilmesi “yok pahasına satış” (fire sale) yaparak büyük zararlara uğramaları önlenirken bankacılık sektörünün finansman maliyetleri de düşürülmektedir.

VYŞ’ler grup şirketlerinden olan alacakların takibi ve tahsili konusunda bankalara göre daha istekli olabilmektedir. Özellikle Türkiye gibi ödemelerin uzun vadeli olduğu ve alacakların ciro edilmesinin yaygın olarak kullanılması grup şirketlerinin piyasa koşullarını belirlemesi ve uzun vadeli alacak yönetiminde sorunlar yaşaması bankaların bilançolarında risk düşürmek istemesiyle ters düşmektedir. Bu nedenle alacakların, konusunda uzmanlaşmış olan VYŞ’ler tarafından takip edilmesi borçlular açısından da bir düzen getirmektedir.

“Sorunlu varlıkların takibinin VYŞ’lerce yapılmasının olumsuz yönleri de vardır. Örneğin, bankanın borçlu hakkında sahip olduğu bilgi kaynağının VYŞ’den daha fazla olmasıdır. Bunun yanında, tahsilatın VYŞ tarafından yapılabileceği hususu bankaların kredi kullandırırken daha dikkatsiz olabilecekleri görüşü de iddia edilmekle birlikte”¹¹ takibe konu alacağın nominal değeri yerine gerçek değeriyle işlem görmesi ve

¹⁰ MESUTOĞLU, B., (2001), Sorunlu Aktiflerin Varlık Yönetimi Şirketlerince Tasfiyesi-Ülke Örnekleri, BDDK Çalışma Raporları, ss. 1-50.

¹¹ MESUTOĞLU, B., (2001), Adı geçen rapor, ss. 1-50.

bankanın tahsil edemeyeceği alacaklar için karşılık ayırması bu görüşü zayıflatmaktadır.

Bankalar için temel sorun sorunlu varlıklarını ifşa etmektir. Bu durum bankaların risk analizlerinin yeterli olmadığı gibi algı sorunlarının oluşmasına, denetim mekanizmalarının daha detaylı çalışmasına neden olmaktadır. Bu nedenle bankalar karşılık ayırma konusunda isteksiz davranabilmektedir. Ayrıca karşılık ayırma finansal tabloların güvenilirliği için tek koşul değildir. Bu nedenle tahsili gecikmiş alacakların gerçek değeriyle işlem yapılması önemli bir husustur. Asıl sorun bankalar alacakların VYŞ'lere devir olması nedeniyle kredi kullandırımı, kredi kartı limit belirleme konularında rahat davranmalarına neden olmaktadır.

VYŞ'lerin banka dışı finansal kurum statüsünde olması nedeniyle sermaye yapılarının güçlü olması önemli bir konudur. Ancak güçlü sermaye yapısı değerlendirmesi yapılırken siyasi müdahalelerin engellenmesi amacıyla kamu ortaklığının olmaması, kamu ortaklığı şeklinde bir organizasyon yapısı kurulacaksa etkin ve profesyonel yöneticiliğın olması gerektiği değerlendirilmektedir.

1.3. Varlık Yönetim Şirketlerinin Yasal Dayanağı

01 Kasım 2006 tarih ve 26333 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan “Varlık Yönetim Şirketlerinin Kuruluş ve Faaliyet Esasları Hakkında Yönetmelik” (Yönetmelik) yürürlüğe girmiştir. Söz konusu yönetmeliğın dördüncü maddesi uyarınca ödenmiş sermayesinin en az 30 milyon TL olması gerekmektedir. Varlık yönetim şirketleri

tarafından uygulanabilecek olan Karz-ı Hasen Platformunun yasal dayanağı mezkûr yönetmeliğin “Faaliyet Alanı” başlıklı 11. Maddesinde sıralanan ve aşağıda yer alan faaliyet alanlarından a, c, ç ve f fıkralarıdır.

“MADDE 11 – (1) Varlık yönetim şirketleri,

a) Banka, Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu, diğer mali kurumlar ve kredi sigortası hizmeti veren sigorta şirketlerinin söz konusu hizmetlerinden doğan alacakları ile diğer varlıklarını satın alabilir, satabilir, satın aldığı alacakları tahsil edebilir, varlıkları nakde çevirebilir veya bunları yeniden yapılandırarak satabilir.

b) Alacakların tahsili amacıyla edindiği gayrimenkul veya sair mal, hak ve varlıkları işletebilir, kiralayabilir ve bunlara yatırım yapabilir.

c) Alacaklarını tahsil etmek amacıyla borçlularına ilave finansman sağlayabilir.

ç) Banka, Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu, diğer mali kurumlar ve kredi sigortası hizmeti veren sigorta şirketlerinin söz konusu hizmetlerinden doğan alacakları ile diğer varlıklarının tahsilatı, yeniden yapılandırılması veya üçüncü kişilere satışı konularında aracılık, destek ve danışmanlık hizmeti verebilir.

d) Ana faaliyetlerini gerçekleştirmek üzere sermaye piyasası mevzuatı dâhilinde ve gerekli izinleri almak kaydıyla faaliyette bulunabilir ve menkul kıymet ihraç edebilir, ihraç edilmiş menkul kıymetlere yatırım yapabilir.

e) Faaliyetlerini gerçekleştirmek amacıyla iştirak edinebilir.

f) Şirketlere kurumsal ve finansal yeniden yapılandırma alanlarında danışmanlık hizmeti verebilir.

2. TÜRKİYE'DE VARLIK YÖNETİM ŞİRKETLERİ VE KREDİ KARTLARI PİYASASI

2.1. Varlık Yönetim Şirketlerinin Sektörel Verileri

VYŞ'lerin toplam aktif büyüklüğü 2019 yılı Haziran ayı itibarıyla 4 milyar 788 milyon TL seviyesine ulaşmıştır. VYŞ sektörü aynı dönemde 3 milyar 128 milyon TL kredi kullanmış olup 2 milyar 522 milyon TL özel karşılık ayırmıştır. Sektörün özkaynak toplamı 1 milyar 629 milyon TL'dir. Sektörün özkaynak karlılığı %5,7 olarak gerçekleşmiştir. Sektörde toplamda 21 varlık yönetim şirketi bulunmaktadır. Aktif toplamı sıralamasına göre ilk 5 varlık yönetim şirketi, sektör toplamının %71'ine sahiptir. Kendi içindeki sıralama değişmekle birlikte ilk 5 VYŞ'nin takipteki kredileri toplamı, sektör toplamının %83'ü, özkaynak büyüklüğü ise sektör toplamının %73'üne tekabül etmektedir. Türkiye'de kurulu 21 VYŞ'den bir tanesi yeni faaliyet izni almış olup, geriye kalan VYŞ'lerden 15 tanesi dönem karı, 5 tanesi ise dönem zararı yazmıştır.

Tablo 2: VYŞ Sektörel Verileri

Bilanço Kalemleri (Bin TL)	2019/6
Aktif Büyüklüğü	4.788.202
A- Krediler (Net)	3.128.104
B- Özel Karşılık	2.522.002
(A+B) Takipteki Krediler	5.650.106
Özkaynak	1.628.522
- <i>Ödenmiş Sermaye</i>	821.500
- <i>Dönem Kar/Zarar</i>	93.039
- <i>Geçmiş Yıllar Kar</i>	452.069
- <i>Kâr Yedekleri</i>	197.841

Kaynak: BDDK, Haziran 2019.

2.2. Varlık Yönetim Şirketlerinin Devraldığı Alacaklar

Kurumlar tarafından satılan 56 milyar 625 bin TL donuk alacaklara VYŞ'ler 5 milyar 19 milyon TL ödeme yapmıştır. VYŞ'ler, %8,86 oranı ile aldığı donuk alacaklardan yaklaşık %11 oranı 6 milyar 689 milyon TL tahsilat gerçekleştirmiştir. Faaliyet ve operasyon harcamaları dikkate alınmadığında karlılık oranı %33,3 seviyesindedir. VYŞ'lerin devraldıkları alacakların %83,4'ü bankaların alacaklarını oluşturmaktadır. Bankaları takiben %9,9 oranıyla ikinci sırayı varlık yönetim şirketleri takip etmektedir. TMSF, finansal kiralama şirketleri, faktoring şirketleri ile finansman şirketlerinin toplam payı %6,6'dır. VYŞ'ler bankalardan devraldıkları 47 milyar 205 milyon TL karşılığında devir bedeli olarak 4 milyar 266 milyon TL ödeme yapmış ve 5 milyar 573 milyon TL tahsilat gerçekleştirmiştir.

Tablo 3: VYŞ'lerin Alacaklarını Devraldığı Şirketler

Kuruluşların Adı	Devralınan Tutar (A)		Ödenen Devir Bedeli / B	Yapılan Tahsilat/C	(B)/(A)	(C)/(A)
	Tutar (Milyon TL)	Pay (%)	Tutar (Milyon TL)	Tutar (Milyon TL)	(%) Tutar	(%) Pay
Bankalar	47.205	83,4	4.266	5.573	9	11,8
TMSF	934	1,6	161	465	17,2	49,8
Finansal Kiralama Şirketleri	1.090	1,9	17	35	1,6	3,2
Faktoring Şirketleri	1.408	2,5	42	60	3	4,3
Finansman Şirketleri	354	0,6	33	53	9,4	14,9
Varlık Yönetim Şirketleri	5.593	9,9	474	483	8,5	8,6
Kredi Sigortası Şirketleri	0	0	0	0	-	-
Diğer	41	0,1	25	20	61,7	48,8
TOPLAM	56.625	100	5.019	6.689	8,9	11,8

Kaynak: BDDK, Haziran 2019.

VYŞ'lerin bankalardan devraldıkları alacakların %52,1'i ticari kredilerden, %17,5 ihtiyaç kredilerinden, %20 kredi kartlarından, geriye kalan %10,4'lük pay konut kredisi, taşıt kredisi ve diğer alacaklardan oluşmaktadır.

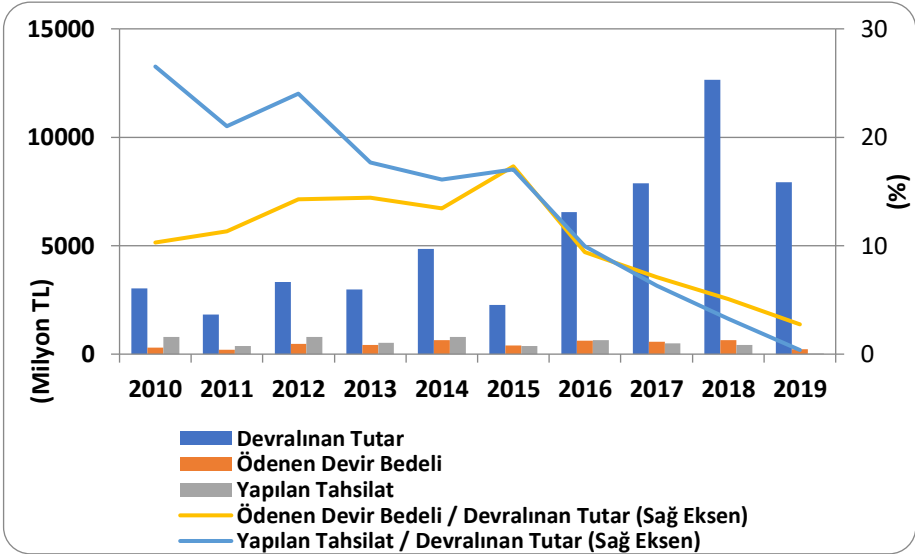
Tablo 4: VYŞ'lerin Devraldığı Alacakların Dağılımı

Kredi Türü	Devralınan Tutar / A		Ödenen Devir Bedeli / B	Yapılan Tahsilat / C	(B)/(A) (%)	(C)/(A) (%)
	Tutar (Milyon TL)	Pay (%)	Tutar (Milyon TL)	Tutar (Milyon TL)		
Ticari Kredi	29.513	52,1	2.186	3.110	7,4	10,5
Konut Kredisi	217	0,4	24	33	11,3	15,4
Taşıt Kredisi	4.262	7,5	385	397	9	9,3
İhtiyaç Kredisi	9.887	17,5	1.009	875	10,2	8,9
Kredi Kartı	11.328	20	1.281	2.038	11,3	18
Diğer	1.418	2,5	133	235	9,4	16,6
TOPLAM	56.625	100	5.019	6.689	8,9	11,8

Kaynak: BDDK, Haziran 2019.

VYŞ'lerin devraldıkları alacakların toplamı 2018 yılında bir önceki yıla göre %60,5 oranında artış göstermiştir. 2019 yılı Haziran ayı toplamı, yıllık veri olmamasına rağmen 2017 yılının toplam gerçekleşmesinin %0,5 fazlasına denk gelmektedir. Bununla birlikte ödenen devir bedelinin devralınan tutar oranı 2015 yılında %17,3 iken izleyen yıllarda bu oran ani düşüşe geçmiş ve 2016 yılında %9,4, 2017 yılında %7,1, 2018 yılında %5,1 ve 2019 yılında %2,8 seviyesine inmiştir. Devralınan tutarların tahsilata dönüşüm oranlarına bakıldığında, 2015 yılında %17,0 seviyesinde olan oran 2016 yılında %9,9, 2017 yılında %6,3, 2018 yılında %3,3 ve 2019 yılında %0,4 seviyesine kadar gerilemiştir. Tahsilatın yıllar itibarıyla düşmesinin sebebi teminatı bulunan ve tahsil kabiliyeti daha yüksek varlıkların önceki yıllarda

tahsil edilmesidir. Devralınan Tutarların, Devir Bedellerinin ve Yapılan Tahsilatların Gelişimi aşağıda yer almaktadır.



Şekil 1: Devralınan Tutarların, Devir Bedellerinin ve Yapılan Tahsilatların Gelişimi (BDDK)

2.3. Kredi Kartlarına İlişkin Veriler

“Banka Kartları ve Kredi Kartları Hakkında Yönetmeliğin 22. maddesinin, altıncı fıkrasında nakit çekim, müşteri limiti artış ve mal ve hizmet alım işlemleri aşağıdaki şekilde düzenlenmiştir.”

- ✓ “Bir takvim yılı içerisinde bankaya ait herhangi bir kredi kartı ile en fazla 3 defa, son ödeme tarihine kadar dönem borcunun asgari ödeme tutarından az ödeme yapan kredi kartı hamillerinin müşteri limitleri dönem borcunun tamamının ödenmesine kadar arttırılamaz.

- ✓ *Bir takvim yılı içerisinde en fazla 3 defa, son ödeme tarihine kadar dönem borcunun asgari ödeme tutarından az ödeme yapılan kredi kartları ile dönem borcunun tamamının ödenmesine kadar nakit çekim işlemleri gerçekleştirilemez.*
- ✓ *Bir takvim yılı içerisinde bankaya ait herhangi bir kredi kartı ile üst üste 3 defa, son ödeme tarihine kadar dönem borcunun asgari ödeme tutarından az ödeme yapan kredi kartı hamillerinin müşteri limitleri dönem borcunun tamamının ödenmesine kadar arttırılamaz.*
- ✓ *Bir takvim yılı içerisinde üst üste 3 defa, son ödeme tarihine kadar dönem borcunun asgari ödeme tutarından az ödeme yapılan kredi kartları ile dönem borcunun tamamının ödenmesine kadar nakit çekim işlemleri ile mal ve hizmet alımı gerçekleştirilemez.”*

2019 Haziran ayı itibarıyla toplamda 33 milyon 700 bin kişi tarafından 110 milyar 540 milyon TL kredi kartı harcaması yapılmıştır. Yapılan harcamalardan 45 milyar 935 milyon TL’si taksitlendirilmiştir. 2019 Haziran döneminde yeni tahsis edilen kredi kartlarının harcaması 14 milyar 992 milyon TL olarak gerçekleşmiştir. Aynı dönemde 2 milyar 171 milyon TL tutarındaki kredi kartı nakit kullanımına kapatılmış, 10 milyar 853 milyon TL değerindeki kredi kartları tekrar nakit kullanımına açılmıştır.

Tablo 5: Kredi Kartlarının Gelişimi

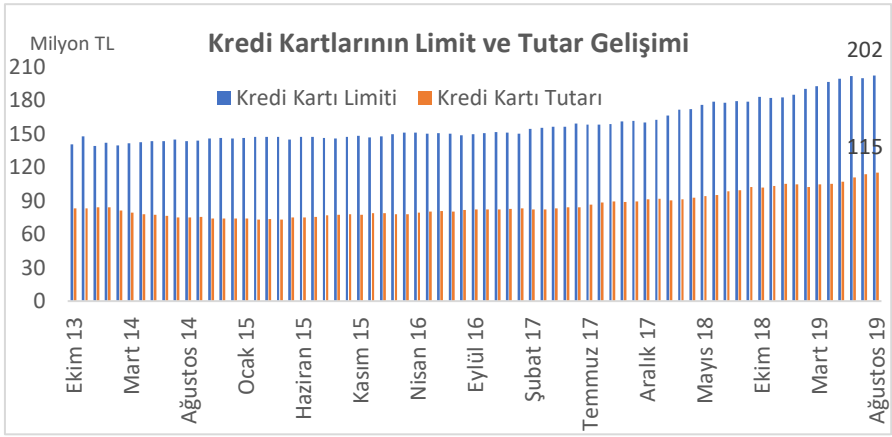
AÇIKLAMA	Tutar, (Milyon TL)	Müşteri Sayısı (Bin Kişi)
Kredi Kartı Tutarı	110.540	33.700
Taksitli Kredi Kartı Tutarı	45.935	20.618
Yeni Tahsis Edilen Kredi Kartları	14.992	8.269
Nakit Kullanımına Kapatılan Kredi Kartları	2.171	907
Nakit Kullanımına Tekrar Açılan Kredi Kartları	10.853	4.592
Bir Defa Asgari Ödeme Tutarının Altında Ödeme Yapılan Kredi Kartları	1.159	703
Bir Defa Asgari Ödeme Tutarının Altında Ödeme Yapılan Kredi Kartları	14.299	5.831
İki Defa Asgari Ödeme Tutarının Altında Ödeme Yapılan Kredi Kartları	6.814	2.818
Üç Defa Asgari Ödeme Tutarının Altında Ödeme Yapılan Kredi Kartları	3.918	1.819
Mal ve Hizmet Alımına Kapatılan Kredi Kartları	1.444	638
Mal ve Hizmet Alımına Kapalı Bulunan Kredi Kartları	11.297	2.549
Mal ve Hizmet Alımına Tekrar Açılan Kredi Kartları	913	545

Kaynak: BDDK, Haziran 2019.

2.4. Kredi Kartı Limitlerinin Dağılımı

Kredi kartı limitlerinin belirlenmesine ilişkin esaslar “Banka Kartları ve Kredi Kartları Hakkında Yönetmeliğin” 22. maddesinin birinci fıkrasında belirlenmiştir. Kredi kartı limitlerinin tüm bankalarca takip edilebilmesi için Limit Kontrol Sistemi (LKS) kurulmuştur. “LKS ile kredi kartı veren tüm kurumlardan toplanan kredi kartı limitleri müşteri bazında birleştirilerek tek limit uygulamasının kart veren kurumlar

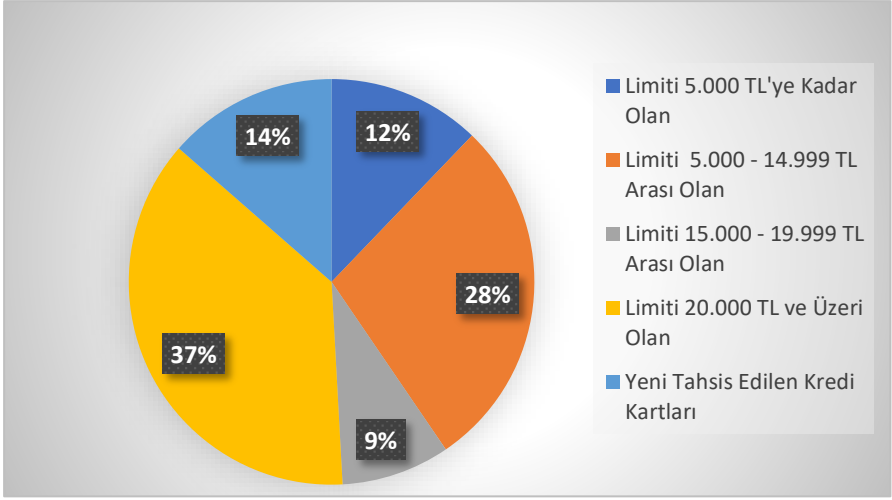
tarafından yönetilebilmesi sağlanmaktadır.”¹² Bankalar kredi kartı limitlerini kart sahibinin belgelenen gelir durumuna göre belirlemektedir. Kart limitleri ilk yıl kart sahibinin gelirinin maksimum iki katı, sonrasında da dört katı olacak şekilde belirlenmektedir. Kart sahibinin gelirinin artmasıyla kart limiti de arttırılabilmektedir. Tahsis edilen kredi kartı limitlerinin ortalamada %55’i kullanılmaktadır.



Şekil 2: Kredi Kartı Limitleri ve Kredi Kartı Tutar Gelişimi (BDDK)

Haziran 2019 dönemi itibarıyla kredi kartları limit dağılımı olarak incelendiğinde en yüksek payın %37 ile 20.000 TL ve üzeri kredi kartlarında olduğu görülmektedir. İkinci sırada %28 ile 5.000-14.999 TL arası olan kredileri, üçüncü sırada %12 ile yeni tahsis edilen ve 5.000 TL’ye kadar limiti olan kredi kartları ile son sırada %9 ve limiti 15.000-19.999 TL arası olan kredi kartları yer almaktadır.

¹² KKB, Limit Kontrol Sistemi, <https://www.kkb.com.tr/urunler/limit-kontrol-sistemi>, Erişim Tarihi: 28 Eylül 2020.

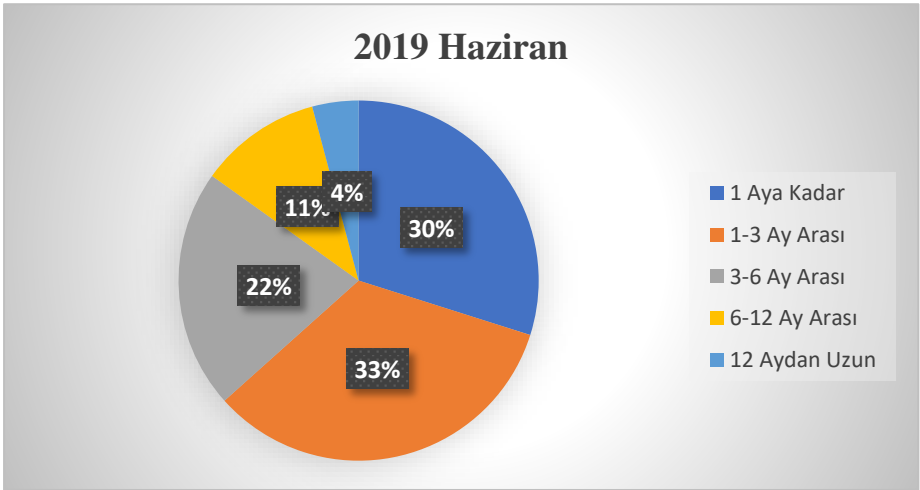


Şekil 3: Kredi Kartlarının Limitlerine Göre Dağılımı (BDDK)

2.5. Taksitli Kredi Kartı Kullanımının Dağılımı

Kredi kartı limitlerinin belirlenmesine ilişkin esaslar “*Banka Kartları ve Kredi Kartları Hakkında Yönetmeliğin 22. Maddesinin beşinci fıkrasında, kart çıkaran kuruluşlar, mal ve hizmet alımlarında taksitlendirme yapılması durumunda, kart limitinden, yapılan toplam harcama tutarının düşülmesine yönelik tedbirleri almakla*” yükümlü tutulmuştur. Yönetmeliğin 26. Maddesinin yedinci fıkrasında da “*mal veya hizmet alımı sonrası belli bir ücret karşılığı borcun taksitlendirilmesi veya ödemenin ertelendiği dönemler de dâhil olmak üzere, kredi kartları ile gerçekleştirilecek mal ve hizmet alımları ile nakit çekimlerinde taksitlendirme sürelerinin Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Hazine ve Maliye Bakanlığı ile Ticaret Bakanlığının görüşü alınarak BDDK tarafından*” belirleneceği hüküm altına alınmıştır.

Kredi kartlarından 2019 haziran döneminde yapılan toplam 110 milyar 539 milyon TL harcamanın %41,6'sı taksitli satış olarak gerçekleştirilmiştir. Taksitli kredi kartı harcama toplamı 45 milyar 935 milyon TL'nin %29,9'u bir aya kadar, %33,5'i bir üç ay arası, %21,5'i üç altı ay arası, %11'i altı on iki ay ve %4,2'si on iki aydan uzun süreli olarak kalan taksit sayısı yapılandırılmıştır. En yüksek pay en kısa süre olan bir aya kadar taksitlendirmelerde iken en düşük pay en uzun süre olan on iki aydan uzun taksitlendirme diliminde gerçekleşmiştir. Bu durum kart hamillerinin kısa süreli finansman ve likidite ihtiyaçlarına çözüm olarak kredi kartlarını kısa ve orta vadeli taksitlendirme opsiyonu olarak kullandığını göstermektedir.



Şekil 4: Taksitli Kredi Kartı Kullanımının Dağılımı (BDDK)

3. VARLIK YÖNETİM ŞİRKETİ ÜZERİNDEN KARZ-I HASENİN UYGULANABİLİRLİĞİ

Varlık yönetim şirketi (VYŞ) bünyesinde oluşturulan Karz-ı Hasen Platformu, varlık yönetim şirketine devredilen, düşük gelir grubundaki bireylerin ödeme zorluğu çektiği kredi kartı borçlarının komisyon karşılığında karz-ı hasen ile ödenmesini sağlayan faizsiz alacak tahsilat hizmetidir. Karz-ı Hasen Platformu yasal olarak kayıt altında yer alan borçların, faizsiz olmadan tarafların haklarını koruyarak güzel borç anlayışı çerçevesinde güvenli bir platformda ödenmesini sağlayan bir hizmettir. Varlık yönetim şirketi karz-ı hasen platformu ilk olarak bireysel kredi kartı müşterileri için uygulanacak olup sonraki aşamada hem bireysel müşterilerin konut, taşıt ve ihtiyaç kredileri hem de ticari müşteriler için de uygulanabilecektir.

3.1. Karz-ı Hasen Nedir?

Karz kelimesi Arapça'da kaf, ra ve dad kelimelerinden sülasi kalıptan gelmekte olup "karada" şeklinde okunmaktadır. Karada kelimesi pek çok anlama gelmekle birlikte en yaygın olarak borç vermek, kesmek, teğet geçmek ve itibar anlamlarına gelmektedir. Arapçada bazı kelimeler hem olumlu ve hem de olumsuz anlamlara gelebilmektedir. Karada kelimesi de bu tür özellikleri barındıran bir kelime olup yerine göre borç verme veya borç alma anlamlarına gelebileceği gibi yüksek itibara sahip onurlu veya itibarsız anlamlarında da kullanılabilir. Karz-ul mal bir eşyayı, malı veya borcu geri almak üzere ödünç vermek anlamında kullanılır. Allah rızası için verilecek borç, aynı zamanda

Allah'tan da ahirete yönelik olarak borç almak anlamı da taşımaktadır. Benzer şekilde “leke indi kard’un hasenen” ibaresi benim yanımda yüksek itibara sahipsin anlamına gelebileceği gibi “iktarada irdahu” kelimesi “itibarsız ve kötü ün” anlamlarına da gelebilmektedir.¹³

Kefh suresi 17. Ayette geçen “*veize garabet takriduhum zetelşimal*” ifadesi güneş onları aşarak (teğet geçerek) batar anlamında kullanılmıştır. Bakara Suresi 245. Ayette ise “*men zellezi yukridullahe kardan hasenen...*” terimi “*O, öyle adamdır ki Allah’a güzel borç versin de ...*” şeklinde tercüme edilmektedir.¹⁴

“Kim Allah'a güzel bir ödünç verecek olursa, Allah da onun karşılığını kat kat verir ve ayrıca onun çok değerli bir mükâfatı da vardır.” (Hadid, 11)

Yukarıdaki ayetten Allah rızâsı için verilecek sadakaların, infakların ve **karz-ı hasen** (güzel borç) olarak yapılacak iyiliklerin karşılığının fazlasıyla ödeneceği anlaşılmaktadır.

“...Namazı kılın, zekâtı verin, Allah'a gönül hoşluğuyla ödünç verin. Kendiniz için önden (dünyada iken) ne iyilik hazırlarsanız Allah katında onu bulursunuz; hem de daha üstün ve mükâfatça daha büyük olmak üzere...” (Müzemmil, 20)

¹³ LANE, E. W., (1968), Arabic English Lexicon, Part 7, Beyrut, Lübnan, ss. 2515 ve 2516.

¹⁴ EL-İSFAHANİ, R., (2016), Müfredat, Kuran Kavramları Sözlüğü, Pınar Yayınları, İstanbul, Dördüncü Baskı, s. 1185.

ifadelerine yer verilmiş olup, namaz kılmak, zekat vermek ve Allah rızası için karz vermek gibi iyilikler beraber sayılmakta ve bunun karşılıklarının fazlasıyla Allah tarafından verileceği belirtilmektedir.

“İslâmiyet her türlü iyiliği teşvik edip kötülükleri yasaklamış hatta ihtiyaç sahiplerine yardım amacıyla zorunlu bağış sistemi koymuştur. Mesela zengin Müslümanların her yıl mallarının belli bir kısmını ihtiyaç sahiplerine aktarmaları ya da işledikleri suçlara karşılık yine muhtaçlara yardımda bulunmaları (zekât, fitır sadakası, fidyeler, keffâretler) emredilmiştir. Bunun yanında zorunlu olmayan yardımlaşma enstrümanları da vardır. Bunlardan biri de karz-ı hasendir. Maddî sıkıntıya düşmüş bir kişiye finansal yardım yapmak üzere ihtiyaç duyduğu meblağı verip hiçbir menfaat temin etmeden verilen borcun aynı miktarla geri alınması karz-ı hasen olarak adlandırılır. Buna göre 1000 TL borç verip 1000 TL tahsil etmek karz-ı hasen sayılır. Bazı görüşlere göre enflasyon farkını talep etmek fâiz olarak kabul edilmemektedir.”

Karz-ı hasen uygulaması ile ilgili genel işleyiş aşağıda genel olarak verilmiştir.¹⁵

- *“Alacaklı verdiği miktarı geri alma hakkına sahiptir.*
- *Borçlu aldığı miktarı geri ödemekle yükümlüdür. Aldığı borcu kullanamadan kaybetse dahi tazminle mükelleftir.*

¹⁵ AKTEPE, İ. E., (Kasım 2019) Sorularla Katılım Bankacılığı, TKBB Yayın No:5, Erişim Tarihi 20.02.2020.

- *Karz akitlerinde vade belirlenebilir ancak bu vade bağlayıcı değildir. Yani alacaklı, alacağını her zaman isteyebilir. Borçlu da borcunu vadeden önce ödeyebilir.*
- *Alacaklı borçlunun sıkıntısını giderdiği için Allah tarafından mükâfatlandırılacaktır. Bu yüzden borçluyu sıkıştırıp bu mükâfatını azaltmamalıdır. Borçlu da borcunu bir an evvel geri ödemeye çalışmalıdır.*
- *Karz ancak misli mallarda gerçekleşir. Bu malların kendileri tüketilir ve piyasadan benzeri (misli) bulunup geri verilir. Aslı tüketilmeden yararlanılan mallar âriyet olarak verilebilir ve bunların kullanımı karşılığında kira alınabilir. Yani buğday karz/borç olur âriyet olmaz; araba âriyet olur karz/borç olmaz.*
- *Borç alınan miktar borçlunun mülkiyetine geçer ve borçlu bunu alacaklının iznine bağlı olmaksızın istediği gibi kullanır.*
- *İslam dininin meşrû görmediği işler için borç verilemez.*
- *Başta şart olmaksızın ya da örf haline gelmeksizin borçlunun borcu öderken alacaklıya hediye vermesi meşrûdur. Buna hüsn-ü edâ denilir.”*

Hz. Peygamber’in (sav) “Sizin en hayırlınız borcunu daha güzel ödeyeninizdir” buyurduğu nakledilmiştir. Bu hadis borçlunun ödeme yaparken nasıl davranması gerektiğine ilişkin güzel bir örneklik teşkil etmektedir.

3.2. *Karz-ı Hasen Uygulamasının Tarihçesi*

Osmanlı döneminde para vakıfları çok önemli bir fonksiyona sahipti. Karz-ı Hasen uygulamasının tarihçesine bakıldığında, Osmanlı'da para vakıfları eliyle yürütüldüğü görülmektedir. Söz konusu dönemde esnaf ve tüccara, fukaraya yardım, eğitim gibi birçok işlem para vakıfları sayesinde sağlanabiliyordu. Söz konusu dönemde ekonominin yaklaşık beşte ikisi vakıflar tarafından idare ediliyordu Para vakıflarının ana sermayesi paradır. İstanbul'un fethi ve sonrasında 2000 civarı vakıf kurulmuştur. Bunların %46'sı para vakfidir. (Ekinci; 288)

“Para vakıfları, Osmanlı dönemi finans sisteminin en dikkat çeken ve tartışılan finans kurumlarından birisidir. Osmanlı'nın kendi içinden tutup çıkardığı sistem olan para vakıfları, toplumdaki ihtiyaçların karşılanması, sosyal hizmetlerin yerine getirilmesi esasıyla belli bir sermayeye dayalı kurulmuştur. Bu vakıfların fon kullandırma sistemleri ile günümüz katılım bankaları belli noktalarda benzerlikler göstermektedir. Bunun yanında para vakıfları, ilgili dönemde sadece finansal olarak değil aynı zamanda sosyal dayanışma ve iş birliği gibi konularda da kendi bölgelerinin kültürel gelişimine katkı sağlamışlardır. Günümüz katılım bankacılığının işleyiş sistemine çok yakın bir biçimde faaliyet gösteren bu vakıflar, aslında Osmanlı döneminde bir bakıma yerel banka görevi görmüşlerdir.”¹⁶

¹⁶ Bulut, M. ve Yıldız, E., (2017), Osmanlı Dünyasında Alternatif Finans Modelleri ve Kurumlarının Günümüze Etkileri, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, s. 2.

“Mevcut faiz yasağı, para vakıflarını, bugün bankalar tarafından yapılan şekliyle kredi vermekten alıkoymuş, Karz-ı hasen, mudaraba, muamele-i şeriyye, akara tebdil, bey ve istiğlal şeklindeki yöntemler çeşitli dönemlerde uygulanarak kredilendirme mekanizması sağlıklı bir biçimde işletilmiştir.”¹⁷

3.3. Karz-ı Hasenin Meri Mevzuattaki Yeri

5411 sayılı Bankacılık Kanunu, “Tanımlar ve Kısaltmalar” başlıklı 3. maddesinde mevduatın tanımı aşağıdaki şekilde yapılmıştır.

“Mevduat: Yazılı ya da sözlü olarak veya herhangi bir şekilde halka duyurulmak suretiyle ivazsız veya bir ivaz karşılığında, istendiğinde ya da belli bir vadede geri ödenmek üzere kabul edilen parayı ifade eder.”

Mudilerin bankalara mevduat yatırması bir sözleşmeye dayanmaktadır. Bu sözleşmenin konusu, “bankaya mevduat olarak bir miktar paranın yatırılmasıdır. Mevduat sözleşmesinin mudi (para yatıran) ve banka olmak üzere iki tarafı vardır. Sözleşme karşılıklı irade ve birbirine uygun irade beyanlarının açıklanmasıyla kurulmaktadır. Bunun üzerine mudi bankaya parayı yatırır. Sözleşme kurulurken icap yatırandan gelmektedir. Bankanın bu icabı kabul etmesiyle sözleşme kurulmaktadır. Bankaların topluma yönelttikleri ve hesap açılmasını

¹⁷ YAVUZ, E., (2007), 16. ve 17. Yüzyıllarda Osmanlı Ekonomisinin Finansmanında Vakıfların Rolü, Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi, SBE, Ankara, s. 86.

özendirici açıklamaları icap değil” ancak “*icaba davet*” olarak nitelendirilebilir.

Eski Borçlar Kanununun da “*Karz bir akittir ki onunla ödünç veren, bir miktar paranın yahut diğer misli şeyin mülkiyetini ödünç alan kimseye nakil ve bu kimse dahi buna karşı miktar ve vasiyette müsavı, aynı neviden şeyleri geri vermekle mükellef olur.*” diye tanımlanmıştır. “Karz eski dilde ödünç verilen şey demektir.” Yeni Borçlar Kanunu’nun “*tüketim ödöncü*” nitelemesi “doğru ve yerindedir. Çünkü ödünç alınan şey daha sonra geri verilmek koşulu ile tüketilmektedir.” Borçlar Kanunu’nun 386’ncı maddesi: “***Tüketim ödöncü sözleşmesi, ödünç verenin bir miktar parayı ya da tüketilebilen bir şeyi ödünç alana devretmeyi, ödünç alanın da aynı nitelik ve miktarda şeyi geri vermeyi üstlendiğı sözleşmedir.***” şeklinde tanımlamaktadır.

Borçlar Kanunu’nda tüketim ödöncü sözleşmesinin tesis edilebilmesi için herhangi bir şekil şartı öngörölmemiştir. Ancak Hukuk Muhakemeleri Kanunu hükümleri uyarınca ispat hukuku açısından yazılı şekilde yapılması uygun olacaktır. Borçlar Kanununun 387. Maddesine göre, “***Ticari olmayan tüketim ödöncü sözleşmesinde, taraflarca kararlaştırılmış olmadıkça faiz istenemez.***”

Tüketim ödöncü genellikle ödünç alan kişinin ihtiyacını gidermek amacıyla yapılmaktadır. Tüketim ödöncü sözleşmesi karşılıksız ve iki tarafa borç yükleyen sözleşmelerdendir. Yukarıdaki tanımdan da anlaşılacağı üzere, ödünç alan aldığı şeyi aynı miktar ve özellikte geri vermekle mükelleftir. Bu sözleşmede faiz oranı belirlenmemişse,

teamüller çerçevesinde ödünç alma zamanında geçerli olan faiz oranı uygulanmaktadır. Tüketim öduncünde ödünç verilen şeyin mülkiyeti ödünç alana geçerken, kira ve ariyet sözleşmelerinde sözleşmenin konusu olan şeyin mülkiyeti ödünç alana geçmemektedir.

3.4. Karz-ı Hasen İşlemlerinin İspatlanabilirliğinin Yasal Dayanağı

Varlık yönetim şirketleri, şirketin iştirak ettiği konularla ilgili tüm bilgileri elektronik ortamda ve güvenli bir şekilde saklamak ve kullanmak amacıyla bilgi sistemleri oluşturmalarıdır. “Bilgi sistemlerinin güvenilirliğinin sağlanması ve düzenli bir şekilde güncellenerek gerekli değişikliklerin yapılması mevzuat hükümleri gereğince zorunludur.” Bu nedenle varlık yönetim şirketi bünyesinde kurulacak olan Karz-ı Hasen Platformunun elektronik ortamda güvenli bir şekilde kullanılması, yapılan karz-ı hasen bilgilendirmelerinin güncel ve doğru bir şekilde yapılması varlık yönetim şirketinin sorumluluğundadır.

3.5. Karz-ı Hasen Finansman Yöntemleri

Karz-ı hasen platformu mevzuat gereği varlık yönetim şirketlerinin faaliyet alanları içinde yer alacağı bir önceki bölümde ele alınmıştı. VYŞ’lerin BDDK’dan lisans izni alarak faaliyet göstermesi nedeniyle bu platformun uygulanmasına ilişkin politikalar üretilmesi mümkün hale gelmektedir. Bu kapsamda, merkezi otorite bireysel müşterilerin borç ödeme kapasitesine ilişkin verileri analiz ederek politikalar oluşturabilir.

Birinci Yöntem: Kamu bankalarında olduğu gibi birincil finansman yöntemi olarak ödenmiş sermaye, kar yedekleri ve dönem net karı gibi özkaynak kalemlerinin kullanılması teşvik edilebilir.

İkinci Yöntem: Karz-1 hasen platformuna para aktarmak isteyen bağışçılar ve borç verenler VYŞ şirketine başvuru yapıp VYŞ ile bir çerçeve sözleşme imzalar. Bu çerçeve sözleşmenin içeriğinde yapılan karz-1 hasenin iadeli (karşılıklı) ve/veya iadesiz (karşılıksız) olduğuna ilişkin hükümler, aktarılan paranın düzenli olup olmayacağı, iadeli karz-1 hasen yapıldığı durumlarda paranın hangi şartlarda geri alınabileceği, düzenli verilen talimatlarda tüketicinin cayma hakkını nasıl kullanacağına ilişkin hükümler açıkça belirtilmelidir. Karşılıklı karz-1 hasen ödemelerinin kişilerden tahsil edilebilmesi amacıyla VYŞ üzerinden yapılan işlemlerin merkezi olarak bildirimine ilişkin mekanizma kurulmalıdır. Mevcut mevzuat hükümlerine göre merkezi bildirim risk merkezine yapılabilir. Bildirimin yapılabilmesi için yönetmelik, tebliğ veya genelge gibi kanuni düzenlemeye gidilmelidir. İadesiz karz-1 hasen uygulamalarının denetlenebilir, güvenilir ve sonuçları makro ekonomik göstergelere katma değer sağlayan bir yapıda ihtiyaç sahiplerine kullandırılmasını sağlayan bir yapı kurabilmek amacıyla başta katılım bankaları olmak üzere ve diğer kurumsal müşterilerin VYŞ'ler üzerinden ödeyecekleri zekat, sadaka ve bağış gibi tutarlar bu sistem üzerinden kullandırılabilir. Mevcut yapıda yapabilir, ancak vergi açısından özelge gerekebilir.

Üçüncü Yöntem: Karz-1 hasen platformunun VYŞ'ler tarafından işletilmesinin bir diğer önemi de VYŞ'lerin mevzuat gereği ana

faaliyetlerini gerçekleştirmek üzere sermaye piyasası mevzuatı uyarınca ve gerekli izinleri almak koşuluyla sukuk ihraç edebilmeleridir.

3.6. Varlık Yönetim Şirketi Karz-ı Hasen Platformuna Yapılan Ödemelerin Kurumlar Vergisinden İndirilecek Giderler Arasında Yer Alabilmesi

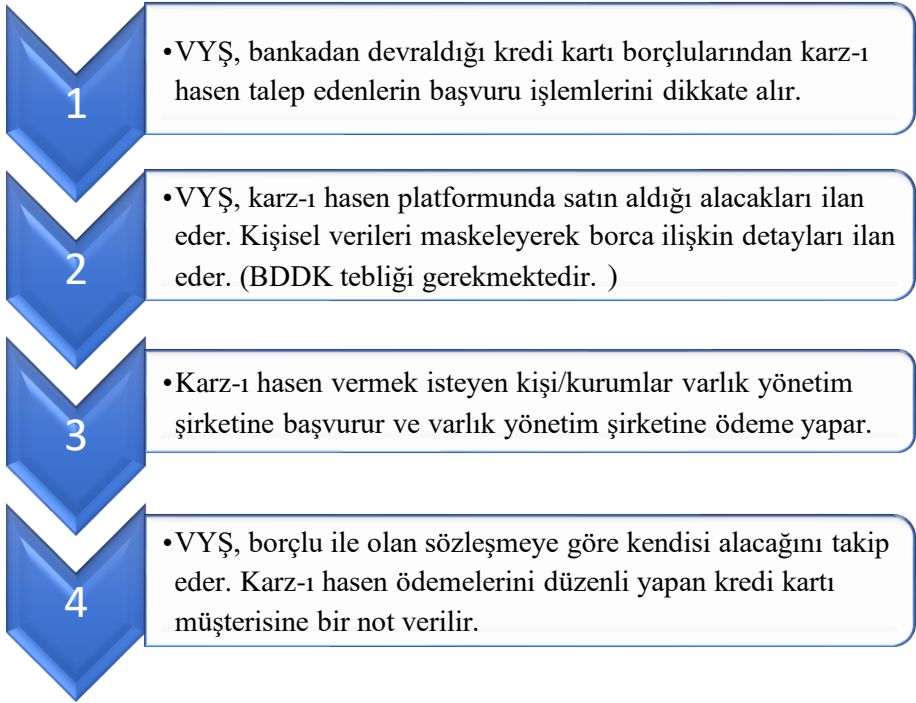
5520 sayılı yeni Kurumlar Vergisi Kanunu'nda “İndirilecek Giderler” 8. maddede sayılmış olup, “kurumlar vergisi mükelleflerinin, ticarî kazanç gibi hesaplanan kurum kazancının tespitinde, katılım bankalarının katılma hesabı karşılığında ödenen kâr paylarının hasıllattan indirebileceği” hüküm altına alınmıştır. Bu uygulama ile birlikte katılım finans kuruluşlarından kullanılan krediler için ödenen kâr payları kurum kazancından indirilecek giderler arasına dâhil edilmiştir.

Mezkûr kanunun “Diğer İndirimler” başlıklı 10. Maddesinin ikinci fıkrasında “*Bağış ve yardımların nakden yapılmaması halinde, bağışlanan veya yardımın konusunu oluşturan mal veya hakkın maliyet bedeli veya kayıtlı değeri, bu değer mevcut değilse Vergi Usul Kanunu hükümlerine göre takdir komisyonlarınca tespit edilecek değeri esas alınır*” hükmü ile üçüncü fıkrasında “*Bu maddenin uygulanmasına ilişkin usulleri belirlemeye Hazine ve Maliye Bakanlığı yetkilidir.*” hükmü yer almaktadır. Karz-ı hasen platformunun varlık yönetim şirketi üzerinden uygulanmasıyla birlikte kayıt altına alınan işlemlerin katılım bankacılığında olduğu gibi kanunen kabul edilen giderler

arasında kabul edilmesi mümkün olacaktır. Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından yayımlanacak bir özelge ile sadece Varlık Yönetim Şirketi Karz-1 Hasen Platformuna yapılan iadesiz (karşılıksız) ödemelerin indirilecek giderler arasında yer alması sağlanacaktır.

4. BİREYSEL KREDİ KARTI MÜŞTERİLERİNİ BORÇTAN KURTARAN VARLIK YÖNETİM ŞİRKETLERİ KARZ-I HASEN PLATFORMU ÖNERİSİ

Varlık yönetim şirketi Karz-1 Hasen Platformunun; varlık yönetim şirketleri, karz-1 hasen başvurusu yapan müşteriler ve karz-1 hasen vermek isteyen kişi veya kurumlar olmak üzere 3 tarafı bulunmaktadır. Mevcut mevzuata göre karz-1 hasen uygulamasının VYŞ'ler üzerinden uygulanmasında bir engel bulunmamaktadır. VYŞ'ler karz-1 hasen platformuna ilişkin olarak BDDK'dan faaliyet genişleme izni almak suretiyle bu işi yapabilirler. VYŞ'ler, karz-1 hasen platformuna ilişkin iş modelini, müşterilere imzalayacakları sözleşme örneklerini, karz-1 hasen platformunu elektronik ortamda kullandırmaları durumunda bankalarca uygulanacak bilgi sistemleri yönetmeliğine uygun bir alt yapıda sistem kurduklarını BDDK'ya yapacakları başvuruda bildirmekle yükümlü tutulmalıdır. Bu yükümlülük kapsamında VYŞ'ler sistemin işleyişine ilişkin tüm alt yapı ve işin kurallarına ilişkin açıklamaları BDDK'ya bildirir.



Şekil 5: Varlık Yönetim Şirketi Karz-1 Hasen Platformunun İşleyiş Adımları
(Bu şekil yazar tarafından oluşturulmuştur.)

4.1. Ahlaki Rizikoyu Engellemek İçin Başvuruların VYŞ'lere Yapılması

Ekonomist Paul Krugman ahlaki rizikoyu (moral hazard) “bir tarafın ne kadar risk alacağı ile ilgili bir karar alması, bu konunun tamamen dışında ama aynı gemide olan diğer tarafın da alınının bu kararın (dolayısıyla da riskin) işlerin kötü gitme durumunda sonuçlarına katlanması” olarak tanımlamaktadır.¹⁸ Kredi kartı ödemelerinde bireylerin risklerini ödeyebilme kapasitesi göz önünde bulundurularak

¹⁸ KRUGMAN, P., (2009), The Return of Depression Economics and the Crisis of 2008, Moral Hazard, W.W. Norton Company Limited.

ve kötü niyetli olanların başvuru yapmalarını engellemek amacıyla bankaların VYŞ'lere devrettikleri kredi kartı borçlularından VYŞ'lerin uygun gördükleri sisteme dahil edilmelidir. Böylece sistemin üç taraflı kurulması sağlanarak suiistimallerin çıkması önlenebilecektir.

VYŞ'ler karz-1 hasen başvurularını aşağıdaki kriterleri dikkate alarak gelen başvuruları değerlendirir.

- Kişinin kredi kartı borçlarının türü,
- Kişinin gelirinin olup olmaması,
- Kişinin mevcut işi varsa bu işi sürdürebilirliği,
- Elde ettiği gelire borcunu geri ödeyebilme kapasitesi,
- Kişinin herhangi bir işi yapabilecek kabiliyete sahip olup olmadığı.
- Ailedeki kişi sayısı ve ailenin toplam geliri.

VYŞ, değerlendirmeyi geçen kredi kartı borçlularıyla sözleşme imzalar. Bu sözleşmede platformun tarafları olan VYŞ, karz-1 hasenden yararlanan kredi kartı borçlusu ve karzı hasen verenlerin sorumlulukları açık bir şekilde belirtilmelidir. Sözleşme içerisinde yer alması gereken minimum karz-1 hasen platformunun kuralları aşağıda belirtilmektedir.

- ✓ Karz-1 hasen vermek isteyen kişinin doğru bir analiz yapmasını sağlamak amacıyla ihtiyaç duyduğu karz-1 hasen başvurusunda bulunan müşterilerin bilgilerini doğru ve güvenilir bir şekilde hazırlanmasından VYŞ sorumludur,
- ✓ Varlık yönetim şirketi, banka hesaplarına yatırılan karz-1 hasen miktarıyla, karz-1 hasen başvurusunda bulunan kişilerin borçlarını

uygun zamanda kapatmakla yükümlüdür. 6493 sayılı kanun kapsamında bankalar ödeme kuruluşu sayıldıkları için VYŞ'ler karz-1 hasen platformundaki tüm tahsilat ve ödemeler mutlaka banka üzerinden gerçekleştirilmelidir. Bu nedenle müşteri ile yapacakları çerçeve sözleşmede tarafların banka hesap numaralarını almak zorundadırlar. Elden nakit ödemeler kabul edilmemelidir. VYŞ'ler müşterilerle yapacakları sözleşmede karz-1 hasen ödemelerinin bankaya VYŞ adına yatırıldığı gün borçlu tarafından ödeme yapılmış gibi kabul edeceğini ve ilave mali yük getirmeyeceğini kabul beyan ve taahhüt eder.

- ✓ Varlık yönetim şirketi, karz-1 hasen işlemlerine ilişkin kayıtları saklamakla yükümlüdür.
- ✓ Varlık yönetim şirketleri karz-1 hasen başvurusu yapan kişilere komisyon hariç platformda VYŞ'de kayıtlı olan borç tutarından daha fazla ödeme alamazlar. Bu tutar kişi adına bankadan VYŞ'ye devredilen toplam borç tutarıdır.
- ✓ Varlık yönetim şirketleri karz-1 hasen platformunda tahsil edecekleri komisyon tutarlarının alt ve üst limitlerini web sayfalarında ilan etmek ve müşteriler ile akdedecekleri standart çerçeve sözleşmelerinde belirtmek zorundadırlar.
- ✓ VYŞ'ler yapacakları tüm bildirimleri Kişisel Verilerin Korunması Kanunu kapsamında yapacağını kabul, beyan ve taahhüt eder.
- ✓ Karz-1 hasenden faydalanmak için VYŞ'lere başvuran kişiler bilgilerini doğru bir şekilde vermekle yükümlüdür. Banka hesap numarasını yanlış veren, değiştiren ve değiştirdiğini VYŞ'lere

beyan etmeyen kişilerin ödeme alamamalarının sorumlulukları kişilere aittir. Aynı şekilde başvuruya esas bilgilerin yanlış olduğu tespit edildiğinde bu sorumluluk kişilere aittir.

- ✓ Karz-1 hasen uygulamasından yararlanan kişiler, kabul ettikleri koşullarda karz-1 hasen geri ödemelerini yapmakla yükümlüdür.
- ✓ Karz-1 hasen vermek isteyen kişi veya kurumlar elde ettikleri bilgileri amaç dışı kullanamazlar. Kişi veya kurumlardan aktarılan karz-1 hasen karşılıkları listelerden yaptıkları seçimlere göre dağıtılır. Bu seçimlerden kişi veya kurumlar sorumludur. VYŞ'ler ödeme yönlendirmesi yapamazlar, ödemelerin belirli kişi veya kurumlar tarafından yapılmasına aracılık edemezler.

4.2. VYŞ'nin Karz-1 Hasen Başvurularının İlan Edilmesi

VYŞ, ilgili formları imzaladıktan sonra web sayfalarında veya mevzuata uygun olacak şekilde halka açık olarak duyurularını ilan eder. Burada önemli olan husus başvuruda bulunan kişilerin adres ve kimlik bilgilerinin kişileri belirleyici veya tespit edici şekilde ilanda gösterilmemesidir. Bu nedenle bilgi sistemleri mevzuata uygun olarak maskeleyen yöntemi kullanılarak ilan duyurularının yapılması önerilmektedir.

Tablo 6: VYŞ Karz-1 Hasen Platformu Borçlu İlanı

Müşterinin Adı Soyadı	Mesleği	Yaşı	Medeni Durumu	Çocuk Sayısı	Gelir Durumu	Ana Borç	Borç Vadesi
Bayan A	Ev Hanımı	36	Evli	3	2.500	10.000	12 ay
Bay B	Öğrenci	21	Bekar	0	1.000	5.000	8 ay

Kaynak: Bu tablo tarafımızdan oluşturulmuştur.

4.3. Karz-1 Hasen Vermek İsteyen Kişi veya Kurumların Başvurusunun Alınması

VYŞ'ler ilan sonrası gelen karzı hasen taleplerini değerlendirerek MASAK kurallarına uygun şekilde ödeme yapabilecek kişi veya kurumların başvurularını kabul etmek suretiyle platformun kullanımına uygun olarak sözleşme imzalanır. Burada amaç daha sonra ödeme yapan kişi veya kurumların ödemelere ilişkin itirazlarına delil teşkil edecek bilgilerin saklanmasıdır. Aynı zamanda bu sözleşme ile bu kişi veya kurumların yaptıkları ödemelerde ve/veya ödeme koşullarında değişiklik taleplerini diledikleri gibi değil belirli kurallar dahilinde yapabileceklerini hüküm altına almak amaçlanmaktadır.

VYŞ'lerin karz-1 hasen platformundan yapılan ödemelere ilişkin hazırlayacakları bildirim formu ile bu verilerin BDDK veri yönetim tabanında saklanması mümkün hale gelebilecektir.

Tablo 7: VYŞ Karz-1 Hasen Platformundan Yapılan Ödeme Bildirim Formu

Kişi/Kurum Bilgileri	Karz-1 Hasen Özellikleri				
	Borç	Bağış	Miktarı	Vade	Not
Bayan A	*		3.000	İşe Başlayınca	Bay X'e
Bay B		*	5.000	--	-

Kaynak: Bu tablo tarafımızdan oluşturulmuştur.

4.4. VYŞ'lerin Karz-1 Hasen Uygulamasından Faydalanan Borçların Vade Sonuna Kadar Takibi

Bu platformda önemli olan son husus yapılan karz-1 hasen uygulamasından sonra borçların kapatılması hususudur. VYŞ, karz-1 hasenden karşılıksız olarak yararlanan kişilerin borçlarını, karz-1 hasen verenlerden alır almaz kapatmalıdır. Ancak karşılıklı karz-1 hasen uygulamasından yararlandıysa, VYŞ, karz-1 hasenden karşılıklı olarak yararlanan kişilerin borçlarını, anlaşılan vade süresince pasif tutup, takip etmekle yükümlüdür. Karz-1 hasenin vadesini belirleyen koşullara göre gerekli yerlere bildirimlerde bulunulabilir. Verinin tek merkezden yönetilmesi önemli olduğu için hukuki açıdan verinin ispatlanabilirliğini sağlamak için VYŞ'ler borç kapatılana kadar bu platformda verileri saklamakla yükümlü tutulmalıdır.

SONUÇ

Banka müşterilerinin büyük bir kısmı mal ve hizmet alımlarında, nakit dışı kullanım yöntemlerinden en çok kredi kartını kullanmayı tercih etmektedirler. Kredi kartı ile müşterilere gelirlerinin üzerinde alışveriş yapma imkânı tanınması, mali durumları bozulsa bile yoğun rekabetten dolayı limitlerin düşürülmemesi, taksit olanaklarının sunulması ve kredi kartı borçlarının asgari tutarının ödenmesi şartıyla kullanıma kapanmaması gibi nedenler kredi kartı kullanımlarını cazip hale getirmektedir. Ancak müşterilerin gelir düzeyi ve borç ödeme kapasitesindeki olumsuz değişiklikler kredi kartı borçlarının ödenememesine, kredi gibi alternatif finansman kaynaklarının kullanılamaması sonucu borçların çevrilememesine neden olmaktadır. Bozulan bu döngü banka icra takiplerine kadar gitmektedir.

Kart müşterilerinin temerrüde düşmeleri durumunda kredi kartı tutarları, banka bilançolarında takipteki alacaklar hesabına aktarılmaktadır. Kart hamillerinin risk düzeyinin artması bankaların aktif kalitesinin bozulmasına, kaynak (borçlanma) maliyetinin artmasına, bankaların özkaynak ve aktif karlılığının azalmasına ve dolayısıyla müşterilerin bankacılık ürünlerinin maliyetlerinin yükselmesine neden olmaktadır. Bilanço içerisindeki sorunlu aktiflerin temizlenmesi amacıyla takipteki alacaklar tutarının bir kısmı Varlık Yönetim Şirketlerine (VYŞ) satılmaktadır.

Almanya, Kanada ve Avrupa'nın pek çok ülkesinde %0 getiri oranıyla çevreye duyarlı "Yeşil Tahviller" son yıllarda oldukça önemli hale

gelmiş ve büyük oranda ihraçlar gerçekleşmiştir. Sosyal sorumluluk kapsamında değerlendirebilecek sıfır faizli yeşil tahvillerin sağladığı finansman tutarları özellikle rüzgar enerjisi ve güneş panelleri gibi çevreye duyarlı ve çevre dostu olan projelere aktarılmaktadır.

VYŞ'ler bankalardan devraldıkları bireysel kredi kartı alacaklarını müşterilerin gelir düzeyi, vade, tutar ilişkisi düzeyinde gruplandırarak karz-1 hasen ürününü kullanmak isteyen müşterilerin taleplerine sunabilirler. Böylece hem karz-1 hasen yapmak isteyen müşteriler yaptıkları karz-1 hasenlerin hem de karz-1 hasenden yararlanmak isteyen müşterilerin aldıkları karz-1 hasen tutarlarının güvenli ve denetlenebilir bir yapıda gerçekleştiğinden emin olabilirler. Karz-1 hasenden faydalanmak isteyen müşterinin mağduriyetine yol açabilecek durumların oluşmaması için hem VYŞ'ler hem de yetkili otorite tarafından gerekli önlemler alınmalıdır. Karz-1 hasen platformundan yararlanan müşterilerin, bu hizmeti VYŞ'ler üzerinden alması sonucu; tüketiciyi koruma kanunu kapsamında karşılaşılabilecekleri risklerin yönetilebilmesine ilişkin BDDK tarafından denetlenebilir ve gerektiğinde standartlar konulabilir açık ve şeffaf bir yapı oluşturulmuş olur. Böylece mevcut sistemde uygulanan karz-1 hasen mekanizmasının riskleri yönetilebilir hale getirilerek ekonomiye katma değer sağlanmış olur.

KAYNAKÇA

- ARTEKİN, A. Ö. ve SOYDAL H. (2019), Varlık Yönetim Şirketleri ve Türkiye Ekonomisindeki Yeri, International Conference on Eurasian Economies, ss: 362-368.
- AK, A., (2014), “Meşruiyet Analizi Bağlamında Varlık Yönetim Şirketleri”, İslam Hukuku Araştırmaları Dergisi, sy. 24, ss. 127-148.
- AKTEPE, İ. E., (Kasım 2019) Sorularla Katılım Bankacılığı, TKBB Yayın No:5, Erişim Tarihi 20.02.2020, <https://www.katilimbancaciligi.com/karz-i-hasen-nedir/>.
- Bulut, M. ve Yıldız, E., (2017), Osmanlı Dünyasında Alternatif Finans Modelleri ve Kurumlarının Günümüze Etkileri, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, s. 2.
- ÇELİK, O., (2017), Bankacılık Sektörünün Son Yıllardaki Vazgeçilmezi: Varlık Yönetim Şirketleri ve Türkiye Ekonomisindeki Yerleri, Erişim Tarihi: 15 Kasım 2019. http://www.yorumymm.com/img/mc-content/20171106145623_2597bankacilik-sektorunun-son-yillardaki-vazgecilmezi-varlik-yonetim-sirketleri-ve-turkiye-ekonomisindeki-yerleri.pdf.
- DEMİR, C. H., (2012) “Faizsiz Bankacılıkta Varlık Yönetim Şirketi Adaptasyonu”, Tezsiz Yüksek Lisans Projesi, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü Sosyal Bilimler Enstitüsü Uluslararası Ticaret ve Finans Ana Bilim Dalı, Gebze.
- EL-İSFAHANİ, R., (2016), Müfredat, Kuran Kavramları Sözlüğü, Pınar Yayınları, İstanbul, Dördüncü Baskı, s. 1185.
- KARTAL, M. T., DEMİR, C. H., (2017), “Türkiye’de Katılım Bankacılığında Sorunlu Kredilerin Varlık Yönetim Şirketlerine Satışı Üzerine Bir İnceleme ve Yöntem Önerileri”, İslam Ekonomisi ve Finansı Dergisi, Cilt 1; 89-115.
- KKB, Limit Kontrol Sistemi, <https://www.kkb.com.tr/urunler/limit-kontrol-sistemi>, Erişim Tarihi: 28 Eylül 2020.
- KRUGMAN, P., (2009), The Return of Depression Economics and the Crisis of 2008, Moral Hazard, W.W. Norton Company Limited.
- LANE, E. W., (1968), Arabic English Lexicon, Part 7, Beyrut, Lübnan, ss. 2515 ve 2516.

- MESUTOĞLU, B., (2001), Sorunlu Aktiflerin Varlık Yönetimi Şirketlerince Tasfiyesi-Ülke Örnekleri, BDDK Çalışma Raporları, ss. 1-50.
- TEMUR, F., DÖĞER, H., (2017), “Varlık Yönetim Şirketlerine Hukuki Bakış”, Part 11, Artic Letter.
- TAHTAKILIÇ, A. K., “Bankacılık Krizlerinde Varlık Yönetim Şirketleri Ve Türkiye Üzerine Değerlendirmeler”, Sermaye Piyasası Kurulu Ortaklıklar Finansmanı Dairesi, Yeterlilik Etüdü, Mayıs 2004, Ankara.
- WIDIYANTO, M. H., (April 2011), “Effectiveness of Qard Al-Hasan Financing As a Poverty Alleviation Model”, Economic Journal of Emerging Markets, 3(1) 27-42.
- YAVUZ, E., (2007), 16. ve 17. Yüzyıllarda Osmanlı Ekonomisinin Finansmanında Vakıfların Rolü, Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi, SBE, Ankara.

BÖLÜM 10

COVID 19 SALGIN DÖNEMİNDE BORSA İSTANBUL SİNAİ ENDEKSİ, DÖVİZ KURU VE PETROLÜN VOLATİLİTE YAPISININ TAHMİN EDİLMESİ

Dr. Öğr. Üyesi Umut Tolga GÜMÜŞ¹
Arş. Gör. Hatice CAN ÖZİÇ²

¹ Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İktisadi İdari Bilimler Fakültesi,
İşletme Bölümü, Aydın, Türkiye. ugumus@adu.edu.tr . 0000-0001-7363-8660

² Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Söke İşletme Fakültesi, Uluslararası Ticaret
ve İşletmecilik Bölümü, Aydın, Türkiye. hatice.ozic@adu.edu.tr . 0000-0002-8380-
4607

GİRİŞ

Dünya 1 Aralık 2019 tarihinde Çin'in Wuhan kentinde ilk vakanın duyurulmasıyla birlikte yeni tip koronavirüs (COVID-19) adlı bir virüsle karşı karşıya kalmıştır.7 Ocak 2020 tarihinde Çin tarafından resmi olarak salgın olarak açıklanmıştır. 30 Ocak 2020 tarihinde Dünya Sağlık Örgütü COVID-19 salgınına “halk sağlığı acil durumu” olarak duyurmuş ve 11 Mart 2020 tarihi pandemi olarak ilan etmiştir. (Çetin,2020:344; Demirhan,2020:1)

Türkiye ve Dünya genelinde virüsün ortaya çıkması ile yaşanan belirsizlik ortamı, alınan önlemler, kısıtlamalar para ve sermaye piyasalarını olumsuz etkilemiştir. Bu belirsizlik borsa endekslerinde, döviz kurlarında, petrol ve altın fiyatlarında ciddi dalgalanmalar meydana getirmiştir. Meydana gelen dalgalanmalar işletmelerin üretim maliyetlerini, satış gelirlerini ve piyasa risk düzeyini etkiler. Riski doğru yönetebilmek için bu değişkenlerde meydana gelen dalgalanmaların incelenmesi önem taşımaktadır.

Finans sektöründe volatilité (oynaklık) kavramı, bir finansal varlıkların belirli bir zaman aralığındaki dalgalanma düzeyi olarak açıklanmaktadır (Çelik vd, 2018:10) Finansal zaman serilerinde volatilitenin modellenmesi portföy tercihlerine, yatırım kararlarına ve risk yönetimine yön verecektir (Kula ve Baykut,2017:90).

Geleneksel ekonometrik modellerde oynaklığın bir ölçüsü olarak varyans kullanılmaktadır ve varyansın zamana bağlı değişim göstermediği varsayılmaktadır. Ancak finansal zaman serilerindeki

varyans değerleri sabit değildir yani zamana bağlı bir Şekilde deęiŐkenlik göstermektedir. Sabit varyans varsayımını ele alarak kurulan geleneksel zaman serisi modelleri finansal varlıkları modellemede yetersiz kaldığı dŐnlerek 1982 yılında Engle tarafından otoregresif koşullu değişen varyans yani ARCH modelini geliŐtirmiŐtir (Kendirli ve Karadeniz,2012: 96).

Bu alıŐmada COVID 19 salgın döneminde Borsa İstanbul (BIST) Sınai endeksi, USD/TL döviz kuru ve brent petrol serilerine ilişkin getirilerin volatilitenin modellenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada 2 Ocak 2020- 30 Eylül 2020 dönemi için günlük BIST Sınai endeksi, USD/TL döviz kuru ve brent petrol serilerin normal dağılım göstermediği ve değişen varyans sorununu bünyesinde taşıdığı tespit edilmiştir. Serilerin taşıdığı özellikler göz önünde bulundurulularak serilerin volatilitenin modellenmesinde otoregresif koşullu değişen varyans modellerinden ARCH, GARCH, EGARCH ve TGARCH modelleri kullanılmıştır.

1.LİTERATÜR

Literatürde endeks, döviz kuru ve petrol volatilitenin yapısının modellenmesi üzerine ulusal ve uluslararası araştırmalar yer almaktadır. Tablo 1 'de volatilitenin modellenmesine yönelik çalışmalar zet halinde sunulmuştur.

Tablo 1:Literatür Taraması

Kaynakça	Kullanılan Seriler	Sonuç
Fabozzi vd.(2004)	Shenzhen, Shanghai (Çin)	Çalışmada Çin’de yer alan iki önemli hisse senedi piyasası endekslerinin volatilité modelleri belirlenmiştir. Shenzhen borsasındaki günlük verilere en uygun model GARCH (1, 1), Shanghai borsasında ise volatilitéyi en uygun modelleyen TAGARCH (1, 1) modeli olarak bulunmuştur.
Pederzoli(2006)	FTSE 100 (İngiltere)	Çalışmada İngiltere borsasında, İngiltere hisse senedinin volatilitesi ARCH, GARCH ve EGARCH modellerini kullanılarak analiz edilmiştir. Ele alınan dönemde en uygun volatilité modellemesinin EGARCH modeli olduğu belirlenmiştir.
Katsikas (2007)	CAC(Fransa) DAX(Almanya) FTSE100(İngiltere)	Çalışmada üç büyük Avrupa piyasasının hisse senedi endeksi vadeli işlem getirilerinin volatilitesini EAR-GARCH model ile incelemiştir.
Alberg vd.(2008)	TASE (Tel Aviv Menkul Kıymetler Borsası) TA100 ve TA25	Çalışmada İsrail borsasında yer alan iki önemli endeksin volatilitesini tahmin etmek için ARCH, GARCH(1,1), EGARCH(1,1), GJR(1,1) ve APARCH(1,1) modellerini incelemiştir. EGARCH modelinin en uygun model olduğunun sonucuna varmışlardır.
Bahadur(2008)	NEPSE Index (Nepal)	Çalışmada Nepal borsasında, Nepal hisse senedi volatilité modellemesinde için en uygun modelin GARCH (1,1) olduğunu bulunmuştur.
Racicot ve Theoret(2010)	Canadian Interest Rates (Kanada Faiz Oranı)	Çalışma sonuçlarına göre, Kanada kısa vadeli faiz oranlarının volatilitesinin modellenmesinde GARCH (1,1) daha iyi bir tahmin aracı gibi görünmektedir.
Karabacak vd.(2014)	BIST 100 ve Altın	Çalışmada BIST 100 endeks volatilitesi için en uygun model TARARCH(1,1) modeli, altın getiri serisinin için ise en uygun model GARCH(1,1) modeli olarak belirlenmiştir. BİST 100 endeks

		TGARCH modelinde kaldıraç etkisiyle volatilité üzerinde negatif şokların daha büyük bir etkiye sahip olduğu belirtilmiştir.
Sağlam ve Başar(2016)	USD(Dolar), EUR(Euro) ve GBP(İngiliz Sterlini)	Çalışmada USD değişkeninin volatilitésini açıklayan en iyi model EGARCH (1,0), EUR değişkeni için en uygun modelin TARARCH(1) modeli olduğu, GBP değişkeni için ise en uygun model ARCH(2) olarak belirlenmiştir.
Çam vd.(2017)	Ham Petrol Fiyatları, Döviz kuru, FTSE (The Financial Times Stock Exchange 100 Index) ve DJIA (The Dow Jones Industrial Average)	Çalışmada kullanılan değişkenlerin volatilitésini GARCH modelinin ile modellenmiştir. GARCH modelinden elde edilen oynaklık değerlerinde yapay sinir ağları algoritması kullanılarak önem analizi yapılmıştır.
Güler(2017)	Döviz Kuru	Çalışmada döviz kuru getiri volatilité yapısı incelenmiştir. Volatilitéyi en iyi açıklayan model TARARCH(2,1) modeli olarak belirlenmiştir.
Kuzu(2018)	BIST 100	Çalışmada BIST 100 endeksi volatilité yapısını ARCH, GARCH, EGARCH ve TGARCH modelleri kullanarak incelemiştir. BIST 100 getiri endeksini volatilitésini uygun modelleyen TGARCH modeli olarak belirlenmiştir.
Ege ve Topaloğlu(2019)	BIST Mali ve BİST Sınai	Çalışmada BIST Mali endeksi için en uygun modeli GARCH (1,1), BIST Sınai endeksi için en uygun modeli ise APGARCH(1,1) olarak tespit etmişlerdir.

3.ARAŞTIRMADA KULLANILAN YÖNTEMLER

Çalışmanın amacı, COVID 19 salgın döneminde BIST Sınai endeksi, USD/TL döviz kuru ve brent petrol getirilerin volatilitésinin modellenmesidir. Bu amaç doğrultusunda sırasıyla fiyat serileri getiri serisine dönüştürülmüştür. Daha sonra durağanlık için ADF-PP birim kök testleri uygulanmıştır. Değişkenlerin üçünün de düzeyde durağan

olduğu gözlemlendikten sonra değişen varyansın kontrol edilmesi için ARCH-LM testi yapılmıştır. ARCH-LM testi sonuçlarına göre değişkenlerin ARCH etkisi taşıdığı görülmüştür. Değişen varyansı ayrı modellenerek ARCH etkisi tespit edilen serilerin volatilité yapıları ARCH-GARCH, EGARCH ve TGARCH modelleri ile incelenmiştir.

Serilerin volatilitésinin modellemede kullanılan temel aşamalar ve bu aşamalardaki yöntemler aşağıda kısaca açıklanmıştır.

- Değişkenlerine ait verilerin elde edilmesi ve getiri serilerinin oluşturulması:

BİST Sınai endeksi verileri Borsa İstanbul'un resmi veri platformu olan BIST Data Store'dan temin edilmiştir. USD/TL döviz kuru TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sisteminden (EVDS), brent petrol fiyatları ise investing.com web sitesi üzerinden temin edilmiştir.

Kapanış fiyatlarından oluşturulan seriler $R_t = \ln (P_t/P_{t-1})$ formülü kullanılarak getiri serinine dönüştürülmüştür. ($P_t = t$ günü kapanış fiyatı, $P_{t-1} = t-1$ günü kapanış fiyatı)

- Serilerin durağanlığının test edilmesi:

Serilerin durağan olup olmadıklarını tespit etmek için kullanılan çok sayıda birim kök durağanlık testi mevcuttur. Çalışmada Geliştirilmiş Dickey-Fuller (ADF) Testi, ve Phillips-Perron (PP) testleri kullanılmıştır.

- İstatiksel tanımlama ve normal dağılım testlerinin yapılması:

Basıklık katsayısı, çarpıklık katsayısı, ortalama, standart sapma, medyan gibi betimleyici istatistik değerleri incelenerek değişkenlerin normal dağılıp dağılmadığı hakkında yorumlar yapılmıştır. Ayrıca istatistiksel tanımlamalar arasında yer alan Jarque-Bera test istatistiği ile normal dağılım test edilmiştir.

- Uygun ARMA yapısının belirlenmesi:

En uygun ARMA(p,q) başlangıç modelini belirlemek için AR(p) ve MA(q) değerlerinin farklı kombinasyonları uygulanmıştır. Tahmin edilen modellerden minimum Akaike (AIC) ya da Schwarz (SBIC) kriterine göre en uygun başlangıç ARMA modeli seçilmiştir. Çalışmada ARMA kombinasyonlarında minimum AIC değerini sağlayan model en uygun başlangıç modeli olarak belirlenmiştir.

- Otokorelasyon, değişen varyans ve ARCH etkisinin kontrol edilmesi:

Kurulan modelin hata terimlerinde otokorelasyon olup olmadığı anlamak için koregram grafiklerini incelenmiştir. Finansal serilerde sabit varyans varsayımı geçerlidir. Modelin hata terimlerinde değişen varyans sorununu test etmek için ARCH-LM testi uygulanmıştır.

Otokorelasyon ve değişen varyans sorunları bünyesinde taşıyan zaman serilerinin de ARCH etkisi görölmektedir. Bunun içinde varyansı aynı modellememize olanak sağlayan simetrik ve asimetrik otoregresif koşullu değişen varyans modelleri kullanılmıştır.

- En uygun volatilité modelinin tahmin edilmesi:

BIST Sınai endeksi, USD/TL döviz kuru ve brent petrol getirilerin volatilitésinin modellenmesinde verilerin taşıdığı özellikler göz önünde bulundurularak ARCH tipi modellerden ARCH, GARCH, EGARCH ve TGARCH modelleri kullanılmıştır.

Engle (1982) tarafından öne sürölen ARCH(p) modeli, sabit varyans varsayımı yerine varyansı, gecikmeli öngörü hata terimlerinin karelerinin bir fonksiyonu olarak ele almıştır. ARCH(p) modeli, ARMA ya da en küçük kareler yöntemlerine ait tahmin hatalarının karelerini kullanarak aşağıdaki şekilde formüle edilebilmiştir(Altuntaş ve Çolak,2016;212).

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i \varepsilon_{t-i}^2 \quad \begin{array}{l} \alpha_0 > 0 \\ \alpha_i \geq 0 \end{array} \quad (1)$$

Genelleştirilmiş ARCH (GARCH) modeli Bollerslev (1986) tarafından geliştirilmiş diğer simetrik koşullu değişen varyans modelidir. ARCH modelinde uygulamada ortaya çıkan zayıflıklarını dikkate alıp düzeltmeye çalışan GARCH (p,q) modeli aşağıdaki şekilde formüle edilebilir(Yıldız, 2016: 90)

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i \varepsilon_{t-i}^2 + \sum_{j=1}^q \beta_j \sigma_{t-j}^2 \quad \begin{array}{l} \alpha_0 > 0, \\ \alpha_i, \beta_j \geq 0, \\ \alpha_i + \beta_j < 1 \end{array} \quad (2)$$

α_0 =ortalama, ε_{t-i}^2 =ARCH terimi, σ_{t-j}^2 =GARCH terimi (1. ve 2. Denklem için)

Üssel GARCH (EGARCH) modelinin Nelson (1991) tarafından geliştirilmiştir. EGARCH modelinde koşullu varyansın logaritmik olması nedeniyle GARCH modellerinde getirilen negatif olmama kısıtını ortadan kaldırarak, tahminlerde asimetrik etkilerin modellenmesine imkân sağlamaktadır. Asimetrik etkinin var olup olmaması γ parametresi ile ölçülmektedir (Yıldız, 2016: 91). EGARCH (p,q) modeli aşağıdaki şekilde formüle edilmiştir.

$$\log \sigma_t^2 = \alpha_0 + \sum_{j=1}^p \beta_j \log \sigma_{t-j}^2 + \sum_{i=1}^q \alpha_i \left| \frac{u_{t-i}}{\sqrt{\sigma_{t-1}^2}} \right| + \sum_{k=1}^r \gamma_k \frac{u_{t-k}}{\sqrt{\sigma_{t-1}^2}} \quad (3)$$

Asimetri etkisinden söz edebilmek için γ parametresinin sıfırdan farklı olması gerekmektedir. $\gamma < 0$ olduğunda negatif şoklar (kötü haberler) volatilité üzerinde pozitif şoklara (iyi haberler) göre daha etkilidir. Eğer $\gamma > 0$ ise, pozitif şoklar volatilitéyi negatif şoklara göre daha fazla arttırmaktadır. (Nelson, 1991:351)

Pozitif şoklarla negatif şokların etkisinin simetrik olmadığını dikkate alan modellerden biride TGARCH(eşikli GARCH) modelidir. TGARCH modellerinde u_{t-i}^2 eşik değeri ve d_{t-1} kukla değişkeni vardır

(Özden, 2008:344) .TGARCH (p,q) modeli aşağıdaki şekilde formüle edilmiştir.

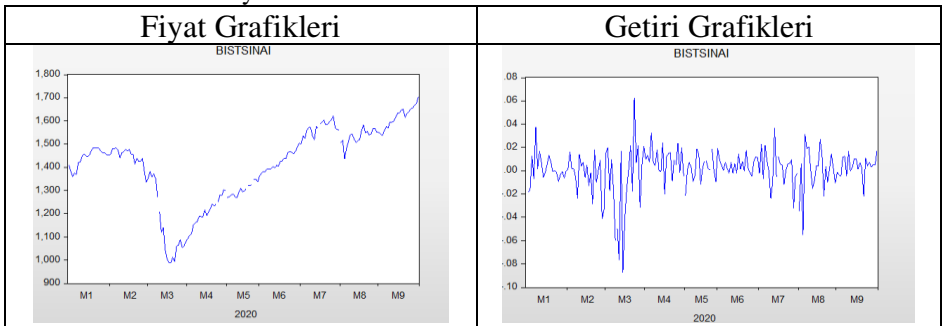
$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i \sigma_{t-i}^2 + \gamma_i u_{t-i}^2 d_{t-1} \sum_{j=1}^q \beta_j \sigma_{t-j}^2 \quad (4)$$

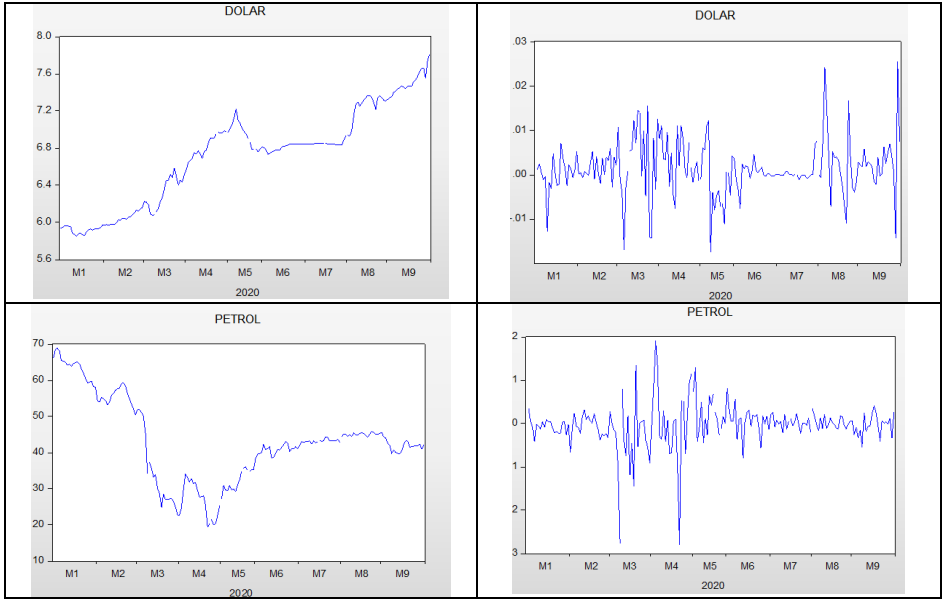
4. ARAŞTIRMANIN BULGULARI

Çalışmada 2 Ocak 2020- 30 Eylül 2020 dönemi için günlük BIST Sınai endeksi kapanış fiyatı, USD/TL döviz kuru ve brent petrol kapanış fiyatı kullanılmıştır. Fiyat serileri getiri serisine dönüştürülmüştür. Serilerin zaman serisi uygulama testleri Eviews 10 paket programı kullanılarak yapılmıştır.

BİST Sınai endeksi, döviz kuru ve brent petrol değişkenlerine ilişkin COVID 19 salgın dönemine volatilitenin tahmininin yapılabilmesi için ilk adım olarak serilerin durağanlıkları analiz edilmiştir. Serilerin ilgili döneme ait fiyat ve getiri grafikleri tablo 2 'de verilmiştir.

Tablo 2: Serilerin Fiyat ve Getiri Grafikleri





Tablo 2 incelendiğinde BIST Sınai ve brent petrol serilerinin ilk aylarda azalan bir trend daha sonradaki aylarda ise artan bir trend içerisinde olduğu söylenebilir. Dolar serisi ise incelenen dönemde yükselen bir trend sergilemiştir. Serilerin getiri grafikleri incelendiğinde ortalama bir değer etrafında dalgalanma özelliği göstermekte ve durağanlığının sağlandığı görünümün mevcut olduğu söylenebilir. Getiri serilerinde gözlenen durağanlık birim kök testleri ile de desteklenmiştir.

Bu doğrultuda getiri serilerinin durağanlığının ortaya konulmasında literatür de en çok tercih edilen Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Philips Peron (PP) birim kök testleri uygulanmıştır. Birim kök test sonuçları Tablo 3’de sunulmuştur.

Tablo 3: Değişkenlerin Birim Kök Testleri

Değişken	Model	Test	Yüzde	Kritik Değer	t-istatistiği	Olasılık (Prob.)
BİST SİNAİ	Sabitli	ADF	%1	-3.466176	-7.115191	0.0000
			%5	-2.877186		
			%10	-2.575189		
	PP	%1	-3.465977	-12.73928	0.0000	
		%5	-2.877099			
		%10	-2.575143			
DOLAR	Sabitli	ADF	%1	-3.465977	-11.32874	0.0000
			%5	-2.877099		
			%10	-2.575143		
	PP	%1	-3.465977	-11.36242	0.0000	
		%5	-2.877099			
		%10	-2.575143			
PETROL	Sabitli	ADF	%1	-3.465977	-11.49655	0.0000
			%5	-2.877099		
			%10	-2.575143		
	PP	%1	-4.008706	-11.59043	0.0000	
		%5	-3.434433			
		%10	-3.141157			

ADF ve PP birim kök testlerine göre BİST Sinaî, döviz kuru ve brent petrol serileri için hesaplanan olasılık değeri 0.05' ten küçük olduğu için birim kök yoktur ve değişkenler düzeyde durağandır.

ARMA modelinin belirlemeden önce değişkenlerin normal dağılımı ve tamamlayıcı istatistikî sonuçlarını Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4: Tanımlayıcı İstatistikleri

BİST SİNAİ		DOLAR		PETROL	
Mean	0.001023	Mean	0.001478	Mean	-0.002448
Median	0.002672	Median	0.000657	Median	0.000692
Maximum	0.062757	Maximum	0.025627	Maximum	0.190774
Minimum	-0.087082	Minimum	-0.017448	Minimum	-0.279761
Std. Dev.	0.018167	Std. Dev.	0.006129	Std. Dev.	0.050677
Skewness	-1.402195	Skewness	0.306187	Skewness	-1.277380
Kurtosis	8.253656	Kurtosis	5.713765	Kurtosis	12.78998
Jarque-Bera	273.3799	Jarque-Bera	59.65884	Jarque-Bera	789.1061
Probability	0.000000	Probability	0.000000	Probability	0.000000

Tablo 4 sonuçlarına göre ele alınan dönemde BIST Sınai ve dolar serilerinin getiri ortalamaları pozitif iken, brent petrol getiri ortalaması negatiftir. Normal dağılım gösteren serilerde basıklık katsayısı 3'e yakın ve çarpıklık katsayısı da - değer alması beklenir. Finansal seriler genel olarak basıklık katsayısı 3'ten büyük olduğu için normalden daha dik bir dağılım sergiledikleri bilinmektedir. Ele alınan seriler için de basıklık katsayısı 3'ten büyük olduğu ve normal dağılım sergilemedikleri söylenebilir.

Ayrıca Jarque- Bera testi için aşağıdaki hipotezler kurulmuştur.

H_0 =Normallikten sapma yoktur.

H_1 = Normallikten sapma vardır.

Jarque- Bera istatistiği olasılık değeri 0.05'ten küçük olduğu için sıfır hipotezi red edilir ve bütün değişkenlerin normal dağılıma uygun olmadığı tespit edilmiştir.

Bundan sonraki adımda serilerin en uygun başlangıç ARMA(p,q) modelini belirlenmiştir. Akaike Bilgi Kriterine (AIC) göre değişkenlerin 5.gecikmeye kadar AR ve MA değerleri Tablo 5'de yer almaktadır.

Tablo 5: Serilerin ARMA (p,q) Modelinin Belirlenmesi

BİST SINAİ						
AR/MA	0	1	2	3	4	5
0	-5.173067	-5.158490	-5.198038	-5.188180	-5.194978	-5.188787
1	-5.161859	-5.189519	-5.195249	-5.188660	-5.186149	-5.203141
2	-5.209115	-5.199866	-5.190350	-5.181258	-5.203413	-5.193557
3	-5.199258	-5.205078	-5.200890	-5.203848	-5.191080	-5.200162
4	-5.189952	-5.180600	-5.190826	-5.191391	-5.180837	-5.195016
5	-5.185793	-5.200452	-5.193909	-5.201212	-5.191293	-5.190057
DOLAR						
0	-7.346031	-7.349556	-7.350293	-7.341127	-7.332332	-7.333571
1	-7.353560	-7.345559	-7.340191	-7.330589	-7.338640	-7.326035
2	-7.347227	-7.337236	-7.334145	-7.375325	-7.365357	-7.355040
3	-7.338615	-7.327865	-7.375916	-7.313393	-7.383288	-7.390914
4	-7.328159	-7.329117	-7.365485	-7.364417	-7.401969	-7.386278
5	-7.332437	-7.331154	-7.354690	-7.343884	-7.414068	-7.404903
PETROL						
0	-3.121312	-3.123699	-3.114368	-3.104929	-3.095773	-3.085304
1	-3.125264	-3.115458	-3.104965	-3.094622	-3.085052	-3.075654
2	-3.115086	-3.104886	-3.113920	-3.136103	-3.127903	-3.104664
3	-3.105322	-3.094597	-3.137475	-3.126806	-3.100784	-3.117547
4	-3.094795	-3.084155	-3.126856	-3.100781	-3.128097	-3.098044
5	-3.085171	-3.074575	-3.116921	-3.105238	-3.122108	-3.134032

5.gecikmeye kadar oluşturulan kombinasyon tablosunda en küçük katsayıya sahip AIC değeri başlangıç ARMA(p,q) modelini oluşturmaktadır. Tablo 5’de verilen AIC sonuçlarına göre; BİST sınai serisi için en düşük ARMA(p,q) modeli **ARMA(2,0)**, döviz kuru serisi için en düşük ARMA(p,q) modeli **ARMA(5,4)**, ve brent petrol serisi için en düşük ARMA(p,q) modeli **ARMA(3,2)** olarak belirlenmiştir.

ARMA başlangıç modelinin seçiminden sonra serilere ilişkin değişen varyans ve otokorelasyon sorunu varsayımları incelenmiştir. Değişkenlere ilişkin değişen varyans ARCH-LM testi sonuçları Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6: Değişkenlerin Değişen Varyans ARCH-LM Test Sonuçları

Değişken	Gecikme	F-İstatistiği	Olasılık	Göz.R ²	Olasılık
BİST SINAİ ARMA(2,0)	1.Gecikme	18.79936	0.0000	17.22656	0.0000
	10.Gecikme	4.945108	0.0000	40.54296	0.0000
	20.Gecikme	2.958065	0.0001	48.04859	0.0004
	30.Gecikme	1.851158	0.0102	47.94551	0.0201
DOLAR ARMA(5,4)	1.Gecikme	13.83224	0.0003	12.99649	0.0003
	10.Gecikme	2.918047	0.0148	13.92565	0.0161
	20.Gecikme	1.665676	0.0928	16.13520	0.0958
	30.Gecikme	1.081721	0.3748	21.55155	0.3653
PETROL ARMA(3,2)	1.Gecikme	19.28611	0.0000	17.62985	0.0000
	10.Gecikme	4.936883	0.0003	22.36308	0.0004
	20.Gecikme	3.311824	0.0006	29.40211	0.0011
	30.Gecikme	1.845836	0.0209	33.66886	0.0285

ARCH-LM değişen varyans test sonuçlarına göre; BIST sınai, brent petrol getiri serilerinde ele alınan gecikmelerde hepsinde, dolar getiri değişkeninde ise ilk 10 gecikmede olasılık değerinin 0.05'in altında olduğu için sabit varyans varsayımı geçerli değildir. Tüm değişkenlerde değişen varyans sorunu yani ARCH etkisi vardır.

Değişen varyansın sınanmasından sonra otokorelasyon sorunu tespit amacıyla değişkenlerin hata terimleri korelogram grafiklerinden oluşan sonuçlar aşağıda Şekil 1'de sunulmuştur.

BİST SİNAİ						DOLAR						PETROL								
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob			
■	■	1	0.306	0.306	17.600	0.000	■	■	1	0.266	0.266	13.264	0.000	■	■	1	0.309	0.309	18.010	0.000
■	■	2	0.397	0.335	47.399	0.000	■	■	2	0.108	0.041	15.483	0.000	■	■	2	0.043	-0.058	18.265	0.000
■	■	3	0.215	0.040	56.212	0.000	■	■	3	0.095	0.061	17.216	0.001	■	■	3	0.051	0.061	18.860	0.000
■	■	4	0.246	0.079	67.795	0.000	■	■	4	0.059	0.017	17.881	0.001	■	■	4	0.011	-0.023	18.885	0.001
■	■	5	0.185	0.050	74.366	0.000	■	■	5	0.041	0.014	18.208	0.003	■	■	5	0.136	0.156	22.425	0.000
■	■	6	0.240	0.110	85.498	0.000	■	■	6	0.006	-0.018	18.215	0.006	■	■	6	0.111	0.020	24.827	0.000
■	■	7	0.147	-0.007	89.690	0.000	■	■	7	0.051	0.050	18.711	0.009	■	■	7	0.212	0.202	33.549	0.000
■	■	8	0.210	0.069	98.300	0.000	■	■	8	0.025	-0.003	18.832	0.016	■	■	8	0.209	0.085	42.063	0.000
■	■	9	0.212	0.108	107.17	0.000	■	■	9	0.029	0.020	19.000	0.025	■	■	9	0.039	-0.040	42.357	0.000
■	■	10	0.189	0.021	114.24	0.000	■	■	10	0.004	-0.017	19.003	0.040	■	■	10	0.051	0.039	42.875	0.000
■	■	11	0.134	-0.039	117.81	0.000	■	■	11	0.064	0.066	19.808	0.048	■	■	11	0.142	0.122	46.867	0.000
■	■	12	-0.010	-0.188	117.83	0.000	■	■	12	0.112	0.082	22.313	0.034	■	■	12	0.136	0.032	50.539	0.000
■	■	13	0.040	-0.019	118.15	0.000	■	■	13	-0.001	-0.059	22.313	0.051	■	■	13	0.050	-0.053	51.047	0.000
■	■	14	-0.038	-0.062	118.44	0.000	■	■	14	0.017	0.012	22.374	0.071	■	■	14	0.048	0.015	51.514	0.000
■	■	15	0.099	0.101	120.45	0.000	■	■	15	0.052	0.037	22.917	0.086	■	■	15	0.058	-0.013	52.194	0.000
■	■	16	0.021	0.008	120.54	0.000	■	■	16	-0.030	-0.064	23.096	0.111	■	■	16	0.038	-0.015	52.495	0.000
■	■	17	0.026	-0.054	120.67	0.000	■	■	17	0.016	0.037	23.151	0.144	■	■	17	0.098	0.073	54.459	0.000
■	■	18	-0.072	-0.108	121.76	0.000	■	■	18	-0.027	-0.044	23.298	0.179	■	■	18	0.186	0.112	61.588	0.000
■	■	19	-0.078	-0.109	123.02	0.000	■	■	19	-0.055	-0.053	23.928	0.199	■	■	19	0.059	-0.103	62.302	0.000
■	■	20	-0.042	0.086	123.38	0.000	■	■	20	-0.052	-0.027	24.501	0.221	■	■	20	-0.011	-0.019	62.325	0.000
■	■	21	-0.062	0.016	124.20	0.000	■	■	21	-0.070	-0.046	25.548	0.224	■	■	21	0.002	0.010	62.328	0.000
■	■	22	-0.015	0.093	124.25	0.000	■	■	22	-0.073	-0.042	26.678	0.224	■	■	22	0.115	0.107	65.118	0.000
■	■	23	-0.078	-0.038	125.55	0.000	■	■	23	-0.071	-0.039	27.745	0.226	■	■	23	0.096	-0.035	67.069	0.000
■	■	24	-0.025	-0.019	125.68	0.000	■	■	24	-0.017	0.016	27.806	0.268	■	■	24	0.025	-0.016	67.200	0.000
■	■	25	-0.079	-0.066	127.04	0.000	■	■	25	0.105	0.148	30.194	0.217	■	■	25	0.083	0.027	68.689	0.000
■	■	26	-0.062	-0.058	127.97	0.000	■	■	26	0.029	-0.030	30.383	0.252	■	■	26	-0.034	-0.121	68.947	0.000
■	■	27	-0.120	0.010	131.00	0.000	■	■	27	-0.029	-0.045	30.571	0.289	■	■	27	-0.015	0.044	68.997	0.000
■	■	28	-0.098	0.009	133.14	0.000	■	■	28	-0.093	-0.082	32.465	0.256	■	■	28	0.023	-0.001	69.116	0.000
■	■	29	-0.101	0.047	135.42	0.000	■	■	29	-0.006	0.032	32.473	0.299	■	■	29	0.133	0.093	73.011	0.000
■	■	30	-0.089	-0.071	137.17	0.000	■	■	30	-0.008	0.014	32.487	0.345	■	■	30	0.346	0.258	99.741	0.000
■	■	31	-0.101	-0.085	139.46	0.000	■	■	31	-0.045	-0.016	32.938	0.372	■	■	31	0.058	-0.102	100.49	0.000
■	■	32	-0.093	-0.050	141.40	0.000	■	■	32	-0.005	0.006	32.946	0.421	■	■	32	-0.007	0.017	100.50	0.000
■	■	33	-0.064	0.051	141.34	0.000	■	■	33	-0.030	-0.011	33.146	0.460	■	■	33	-0.032	-0.085	100.74	0.000
■	■	34	-0.118	0.016	145.52	0.000	■	■	34	-0.028	-0.009	33.324	0.501	■	■	34	-0.060	-0.013	101.57	0.000
■	■	35	-0.075	0.017	146.80	0.000	■	■	35	-0.031	0.004	33.551	0.538	■	■	35	0.014	-0.067	101.81	0.000
■	■	36	-0.130	-0.034	150.70	0.000	■	■	36	0.083	0.099	35.169	0.508	■	■	36	0.042	-0.004	102.03	0.000

Şekil 1: Serilerin Hata Terimleri Koreloграмları

BİST sınaı, döviz kuru ve brent petrol getiri serilerine ilişkin hata terimleri 36.gecikmeye kadar olan korelogram grafik sonuçlarına göre AC ve PAC değerlerinin bant dışına taşıdığı görülmektedir. Ayrıca Q istatistik ve olasılık değerleri incelendiğinde BİST Sınaı ve brent petrol değişkenlerinin tüm gecikmelerinde olasılık değerleri 0.05'ten küçük olduğu yani otokorelasyon sorunu olduğu gözlemlenmiştir. Döviz değişkeninde ise ilk 14 gecikmede otokorelasyon sorunu olduğu tespit edilmiştir.

BİST sınai, döviz kuru ve brent petrol getiri serilerinin volatilité modellemesinde karşılaşılan değişen varyans ve otokorelasyon sorunu çözümlü için ARCH/GARCH tipi modeller kullanılmalıdır.

BİST sınai, döviz kuru ve brent petrol getiri serilerinin volatilité modellemesinde ARCH(p), GARCH(p,q), EGARCH(p,q) ve TGARCH(p,q) modelleri kullanılmıştır.

Yöntem bölümünde açıklandığı gibi ARCH, GARCH ve TGARCH modellerinde bazı parametre kısıtları bulunmaktadır. Üç modelde de $\alpha_0 > 0$ büyük olması istenmektedir. GARCH ve TGARCH modellerinde α_i , β_i parametrelerinin sıfırdan büyük ya da büyük eşit olması istenmektedir.

COVID 19 salgın döneminde çalışmanın ele aldığı dönemleri arasında BİST sınai, döviz kuru ve brent petrol getiri serilerinin volatilité modellemesinde ARCH ve GARCH, TGARCH modeli 1,2,3 kombinasyonları kullanılarak bütün modeller denenmiştir.

ARCH(p) ve GARCH(p,q) kullanılarak yapılan volatilité modellerin hepsinde değişen varyans ve otokorelasyon sorunu giderilememiştir. Ayrıca TGARH modeli kullanılarak yapılan kombinasyonların çoğunda da parametre sıkıntısı ile karşılaşılmıştır. Parametreleri anlamlı olan ve değişen varyans sorunu, otokorelasyon sorunu olmayan modeller Tablo 7'de verilmiştir.

BİST sınai, döviz kuru ve brent petrol getiri volatilité modellemesinde parametreleri anlamlı olan, değişen varyans ve otokorelasyon sorunu olmayan modeller arasından en uygun olan belirlenmelidir. Bu

bağlamda AIC, Schwarz Bilgi Kriteri(SBIC), R^2 (determinasyon katsayısı), Kök Ortalama Kare Hata(RMSE),Ortalama Mutlak Hata(MAE), Theil Eşitsizlik Katsayısı(TIC) değerleri model seçimi için hesaplanmıştır. Test sonuçları Tablo 7’de sunulmaktadır.

Tablo 7: Serilerin En Uygun Volatilite Modellerin Karşılaştırılması

BİST SINAİ ARMA(2,0)						
Modeller	AIC	SBIC	R^2	RMSE	MAE	TIC
EGARCH(1,1)	-5.568426	-5.445659	0.032640	0.018135	0.011853	0.894297
EGARCH(1,2)	-5.557499	-5.417193	0.032558	0.018135	0.011858	0.894328
EGARCH(1,3)	-5.548300	-5.390457	0.031784	0.018145	0.011851	0.887299
DOLAR ARMA(5,4)						
EGARCH(1,1)	-7.931473	-7.683132	0.140470	0.006170	0.004231	0.790316
EGARCH(1,2)	-7.822272	-7.556192	0.075728	0.006152	0.004187	0.825391
EGARCH(1,3)	-7.826938	-7.543120	0.062320	0.006164	0.004187	0.836721
TGARCH(1,1)	-7.872027	-7.623686	0.074861	0.006172	0.004226	0.825973
PETROL ARMA(3,2)						
EGARCH(1,1)	-3.968889	-3.792845	0.023704	0.050864	0.030842	0.908693
EGARCH(1,2)	-3.987830	-3.794181	0.023935	0.050785	0.030653	0.897129
EGARCH(1,3)	-3.869210	-3.675562	0.029252	0.050708	0.030681	0.907641

Volatilite modelinin değerlendirirken ve en uygun modele karar verirken aşağıdaki kriterleri göre model seçilir.

- AIC değeri en küçük olan model
- SBIC değeri en küçük olan model
- R^2 değeri en yüksek olan model
- RMSE değeri en küçük olan model
- MAE değeri en küçük olan model
- TIC değeri en küçük olan model

BİST sınai, döviz kuru ve brent petrol getiri serileri değişen varyans ve otokorelasyon sorunu olmayan modeller yukarıdaki kriterler çerçevesinde değerlendirilmiştir.

ARMA(2,0) BIST sınai getiri serinin en uygun volatilité modeli; AIC'sı en küçük olan, SBCI'ı en küçük olan, R^{2si} en yüksek olan, RMSE'si en küçük olan **EGARCH(1,1)** modeli olarak belirlenmiştir.

ARMA(5,4) USD/TL döviz kuru getiri serinin en uygun volatilité modeli; AIC'sı en küçük olan, SBCI'ı en küçük olan, R^2 'si en yüksek olan, TIC'ı en küçük olan **EGARCH(1,1)** modeli olarak belirlenmiştir.

ARMA(3,2) Brent petrol getiri serinin en uygun volatilité modeli; AIC'sı en küçük olan, SBCI'ı en küçük olan, MAE'si en küçük olan, TIC'ı en küçük olan **EGARCH(1,1)** modeli olarak belirlenmiştir.

Serilerin en uygun volatilité modellerine ait değişen varyans testi Tablo 8 ve otokorelasyon testleri de Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 8: Serilerin Değişen Varyans ARCH-LM Test Sonuçları

Değişken	Gecikme	F-İstatistiği	Olasılık	Göz.R ²	Olasılık	
BİST SINAİ	1.Gecikme	1.145393	0.2859	1.150797	0.2834	
	10.Gecikme	0.758937	0.5806	3.842288	0.5723	
	ARMA(2,0)	20.Gecikme	0.534169	0.8641	5.522307	0.8537
	EGARCH(1,1)	30.Gecikme	0.579577	0.9216	12.30160	0.9053
DOLAR	1.Gecikme	0.012016	0.9128	0.012151	0.9122	
	10.Gecikme	1.463675	0.2043	7.263655	0.2018	
	ARMA(5,4)	20.Gecikme	0.930840	0.5066	9.401951	0.4944
	EGARCH(1,1)	30.Gecikme	0.551701	0.9383	11.76695	0.9239
PETROL	1.Gecikme	1.059503	0.3047	1.065037	0.3021	
	10.Gecikme	0.424047	0.8315	2.167752	0.8255	
	ARMA(3,2)	20.Gecikme	0.274280	0.9860	2.881117	0.9841
	EGARCH(1,2)	30.Gecikme	0.443918	0.9811	9.596403	0.9749

Tablo 8 incelendiğinde bütün serilerdeki değişen varyans ARCH-LM test olasılık değerleri 0.05'den büyük olduğu görülmektedir.

Böylelikle serilerdeki ARCH etkisi modellenmiştir ve sabit varyans varsayımı geçerlidir.

Tablo 9: Serilerin Hata Terimleri Korelogram Değerleri

Değişken	Gecikme	AC	PAC	Q-İsta.	Prob.	
BİST SINAİ	1.Gecikme	-0.079	-0.079	1.1734	0.279	
	5.Gecikme	0.104	0.102	4.2577	0.513	
	ARMA(2,0)	10.Gecikme	0.045	0.028	6.8696	0.738
	EGARCH(1,1)	15.Gecikme	0.095	0.076	11.385	0.725
		30.Gecikme	-0.055	-0.056	27.272	0.609
DOLAR	1.Gecikme	0.008	0.008	0.0124	0.911	
	5.Gecikme	0.174	0.177	6.6965	0.244	
	ARMA(5,4)	10.Gecikme	0.008	-0.019	8.7567	0.555
	EGARCH(1,1)	15.Gecikme	0.064	0.053	11.846	0.691
		30.Gecikme	0.013	-0.031	20.714	0.897
PETROL	1.Gecikme	0.077	0.077	1.0880	0.297	
	5.Gecikme	0.016	0.023	2.4039	0.791	
	ARMA(3,2)	10.Gecikme	-0.041	-0.047	3.0288	0.981
	EGARCH(1,2)	15.Gecikme	-0.005	-0.006	6.6442	0.967
		30.Gecikme	0.137	0.104	25.055	0.722

Tablo 9’da serilere ilişkin hata terimlerinin gecikmeli değerlerinin AC, PAC, Q istatistik ve olasılık değerleri verilmiştir. Olasılık değerlerinin 0.05’den büyük olduğu otokorelasyon sorunu olmadığı görülmektedir.

Böylelikle serilerin volatiliteleri otokorelasyon ve değişen varyans sorunları giderilerek modellenmiştir. Serilerin en uygun volatilitite modeli parametreleri Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10:Serilerin En Uygun Volatilite Modeli Parametreleri

BİST SINAİ ARMA(2,0) EGARCH(1,1)	DOLAR ARMA(5,4) EGARCH(1,1)	PETROL ARMA(3,2) EGARCH(1,2)
$\alpha_1 = 0.168853$ $\beta_1 = 0.920507$ $\gamma_1 = -0.212314$	$\alpha_1 = 0.805338$ $\beta_1 = 0.835813$ $\gamma_1 = 0.043356$	$\alpha_1 = -0.229738$ $\beta_1 = 0.393412$ $\beta_2 = 0.554991$ $\gamma_1 = -0.419661$

EGARCH modelleri kaldıraç etkisi ele alan asimetrik logaritmik modellerdir. α_1 değişkeni geçmiş dönemki şokları ifade ederken, β_1 değişkeni ise mevcut dönemden hemen önce gerçekleşen şokları göstermektedir. γ_1 değişkeni sıfırdan farklı ise kaldıraç etkisi görülmektedir.

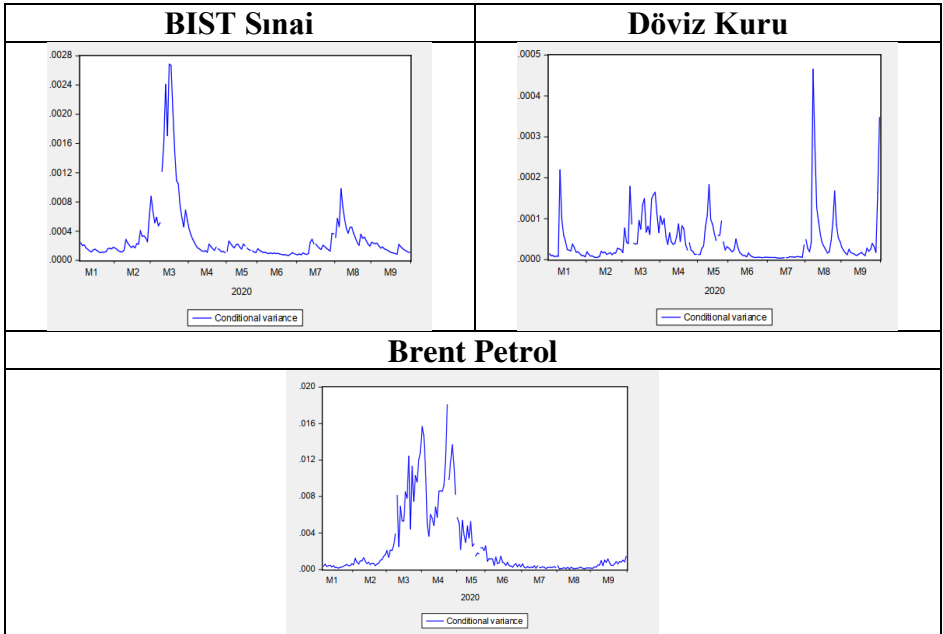
BİST Sınai getiri serisi için **EGARCH(1,1)** modeli en uygun model olarak belirlenmiştir. Modelde geçmiş dönemki şokları ifade $\alpha_1 = 0.168853$ hesaplanmıştır. Buna göre BİST Sınai endeksine etki eden şokların yaklaşık %17'si geçmiş dönem şoklarından kaynaklıdır. β_1 değişkeni 0.920507 hesaplanmıştır ve endekse etki eden şoklardan %92'si bir önceki dönem şoklarından kaynaklandığı söylenebilir. γ_1 değişkeni negatiftir ve -0.212314 hesaplanmıştır. Bu kaldıraç etkisinin olduğunu gösterir. Olumsuz haberlerin volatilitiyi olumlu haberlere göre daha fazla arttırdığı yorumu yapılabilir. Yani BİST Sınai üzerinde meydana gelen bir negatif şok daha etkilidir.

USD/TL döviz kuru getiri serisi için en uygun model **EGARCH(1,1)** olarak belirlenmiştir. α_1 katsayısı 0.805338, β_1 katsayısı 0.835813 ve γ_1 katsayısı 0.043356 hesaplanmıştır. USD/TL döviz kuru getiri serisine etki eden şokların %80 geçmiş dönemden, %83 ise bir önceki

dönemden kaynaklanmaktadır. γ 'in katsayısı sıfırdan büyüktür ve kaldıraç etkisinin olduğunu söylenebilir. Yani dolar getiri serisindeki negatif şokların volatiliteye etkisi pozitif şoklardan daha fazladır.

Brent petrol getiri serinin için en uygun model **EGARCH(1,2)** olarak belirlenmiştir. α_1 değişkeni değerine göre Brent petrol getiri serine etki eden şokların %23'ü geçmiş dönem şoklarından kaynaklıdır ve negatif yönlüdür. Bir önceki dönem şokları gösteren β değerleri 0.948403 hesaplanmıştır. Brent petrol getiri serine etki eden şokların %95'i bir önceki dönem şoklarından kaynaklanmaktadır. Kaldıraç değişkeni γ negatif değer almıştır ve olumsuz haberlerin volatilitede daha fazla etkilediği söylenebilir.

Covid 19 salgın dönemi volatilitesi modellen serilerin koşullu varyans grafikleri Şekil 2'de verilmiştir



Şekil 2: Serilerin Koşullu Varyans Grafikleri

Serilere ilişkin koşullu varyans grafikleri değerlendirildiğinde, incelenen COVID 19 salgın döneminde BIST Sınai getiri serinde Mart ayında varyans en yüksek değere ulaşmıştır. Brent petrol getiri serinde de Mart ve Mayıs aylarında varyansın en yüksek değerde olduğu gözlenmektedir. USD/TL döviz kuru getiri serisinde varyans Mart ve Mayıs aylarında dalgalanmalar göstermekte ancak en yüksek değere Ağustos ayında ulaşmıştır.

SONUÇ

Türkiye ve Dünya genelinde COVID 19 virüsünün ortaya çıkması ile yaşanan belirsizlik ve risk ortamı makroekonomik değişkenlerde dalgalanmalar meydana getirmiştir. Meydana gelen bu oynaklığın doğru modellenmesi ve yorumlanması, hem işletme sahiplerine hem de yatırımcılara avantaj sağlayacaktır.

Bu çalışmada COVID 19 salgın döneminde BIST Sınai endeksi, USD/TL döviz kuru ve Brent petrol serilerine ilişkin getirilerin volatilitésinin modellenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada 2 Ocak 2020-30 Eylül 2020 dönemi için günlük BIST Sınai endeksi, USD/TL döviz kuru ve Brent petrol getiri serilerinin volatilité modellemesinde ARCH, GARCH, EGARCH ve TGARCH modelleri kullanılmıştır.

Çalışmanın sonucunda COVID 19 salgın döneminde BIST Sınai getiri serisi için en uygun tahmin modeli EGARCH(1,1), döviz kuru için en uygun tahmin modelini EGARCH(1,1), petrol için ise en uygun tahmin modelini EGARCH(1,2) olarak belirlenmiştir.

BIST Sınai endeksine etki eden şokların yaklaşık %17'si geçmiş dönem şoklarından, %92'sinin bir önceki dönem şoklarından kaynaklandığı tespit edilmiştir. Döviz kuru getiri serisine etki eden şokların %80'inin geçmiş dönemden, %83'ünün ise bir önceki dönemden kaynaklandığı tespit edilmiştir. Brent petrol getiri serine etki eden şokların %23'ü geçmiş dönem şoklarından kaynaklığı ve negatif yönlü olduğu bulunmuştur. Ayrıca Brent petrol getiri serine etki eden şokların %95'i bir önceki dönem şoklarından kaynaklanmaktadır.

BIST Sınai ve petrol getiri serinde kaldıraç parametresi olan γ değişkeni negatif ve anlamlı bulunmuştur. Olumsuz haberlerin volatilitiyi olumlu haberlere göre daha fazla arttırdığı söylenebilir. Döviz kuru için ise kaldıraç parametresi olan γ değişkeni pozitif olarak hesaplanmıştır. Döviz kuru serisinde meydana gelen pozitif şokların volatilitiyi negatif şoklara göre daha fazla arttırdığı söylenebilir.

Çalışma COVID 19 salgın döneminde BIST Sınai endeksi, döviz kuru ve petrol getiri serilerindeki volatilitiyi modelleyen ilk çalışmalar arasında yer almaktadır. Bu doğrultuda yapılacak olan çalışmalara ve literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Altuntaş, S.T, ve Çolak, F. (2016). BİST100 Endeksinde Volatilitenin Modellenmesi ve Öngörülmesinde ARCH Modelleri. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü Yönetim Dergisi*, 26 (79) , 208-223 .
- Alberg, D. Shalit,H. & Yosef,R. (2008). Estimating stock market volatility using asymmetric GARCH models, *Applied Financial Economics*, 18:15, 1201-1208, DOI: 10.1080/09603100701604225.
- Bahadur, S. (2008), Volatility Analysis of Nepalese Stock Market, *The Journal of Nepalese Business Studies*,5(1),76.
- Bollerslev, T. (1986). Generalized autoregressive conditional heteroskedasticity. *Journal of Econometrics*, 31(3), 307–327.
- Çam, S., Ballı, E., ve Sigeze, Ç. (2017). Petrol Fiyatlarındaki Oynaklığın ARCH/GARCH Modelleri ve Yapay Sinir Ağları Algoritması İle Tahmini. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 13(5), 588-597
- Çelik, İ., Özdemir, A., Gürsoy, S., Ünlü, H.U.(2018). Gelişmekte Olan Hisse Senedi Piyasaları İle Kıymetli Madenler Arasındaki Getiri ve Volatilite Yayılımı. *Ege Akademik Bakış*. Cilt 18, SS. 217- 230.
- Çetin, A.C. (2020). Koronavirüs (Covid-19) Salgınının Türkiye’de Genel Ekonomik Faaliyetlere ve Hisse Senedi Borsa Endeksine Etkisi. *MAKÜ-Uyg. Bil. Derg.*, 4(2), 341-362,
- Demirhan, E.(2020). COVID-19 Küresel Salgınının Türkiye CDS Primlerine ve BİST 100 Endeksine Etkisi. *Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı*. https://www.tepav.org.tr/upload/mce/2020/notlar/covid19_kuresel_salgininin_turkiye_cds_primlerine_ve_bist_100_endeksine_etkisi.pdf.
- Ege, İ. ve Nur Topaloğlu, T. (2019). Pay Piyasalarında Volatilite Tahminlemesi: Borsa İstanbul Sınai ve Mali Endeksleri Üzerine Bir Uygulama. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İİBF Dergisi*, Cilt:6, Sayı:3.
- Engle, R. F. (1982). Autoregressive Conditional Heteroscedasticity with Estimates of The Variance of United Kingdom İflation. *Econometrica*, 50(4), 987–1007.

- Fabozzi, F. J., Tunaru R. ,Wu T. (2004), Modeling Volatility for the Chinese Equity Markets. *Annals of Economics and Finance*, 5, pp. 79-92.
- Güler, A. (2017). Oynak ekonomik koşullar altında döviz kuru oynaklığının modellenmesi: Türkiye için dinamik zaman serisi analizi. *International Journal of Academic Value Studies*, 3(14), 39-47
- Karabacak, M., Meçik, O., Genç, E. (2014), “Koşullu Değişen Varyans Modelleri ile BIST 100 Endeks Getirisi ve Altın Getiri Serisi Volatilitésinin Tahmini”, *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 6(1), ss. 79-90.
- Katsikas E. (2007) “Volatility and Autocorrelation in European Futures Markets” *Managerial Finance* Vol 33 ,Issue 3, 236-240.
- Kendirli, S. ve Karadeniz G. (2012). 2008 Kriz Sonrası İMKB 30 Endeksi Volatilitésinin Genelleştirilmiş ARCH Modeli İle Tahmini. *KSU İİBF Dergisi*, 95- 104.
- Kula, V. ve Baykut, E.(2017). “BIST Banka Endeksi'nin (XBANK) Volatilité Yapısının Markov Rejim Değişimi GARCH Modeli (MSGARCH) ile Analizi”. *Bankacılar Dergisi*, Sayı 102,89-109.
- Kuzu, S. (2018), Borsa İstanbul Endeksi (BİST 100) Getiri Volatilitésinin ARCH Ve GARCH Modeli İle Tahmin Edilmesi, *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, Nisan Özel Sayı, 608-624.
- Nelson, D. B. (1991). Conditional Heteroskedasticity in Asset Returns: A New Approach. *Econometrica*, 59(2), 347–370.
- Özden, Ü. H. (2008). İMKB Birleşik 100 Endeksi Getiri Volatilitésinin Analizi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. Yıl:7 Sayı: 13 ss.339-350.
- Pederzoli, C. (2006). “ Stochastic Volatility and GARCH: A Comparison Based On UK Stock Data”. *European Journal of Finance*, 12(1), 41-59.
- Racicot, F. E. and Theoret, R. (2010), “Forecasting Stochastic Volatility Using The Kalman Filter: An Application to Canadian Interest Rates and Price-Earnings Ratio”, *The Ieb International Journal of Finance*, 2010 (1), 28 – 47

- Sağlam, M. ve Başar, M. (2016). Döviz kuru oynaklığının öngörölmesi: Türkiye örneği. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 18 (31), 23-29.
- Yıldız, B. (2016). Oynaklık Tahmininde Simetrik ve Asimetrik GARCH Modellerinin Kullanılması: Seçilmiş BİST Alt Sektör Endeksleri Üzerine Bir Uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (72), 83-106.



ISBN: 978-625-7279-64-2