

ICAFR 2020, Özel Sayısı / Special Issue

ISSN: 2147-9208
E-ISSN: 2147-9194

Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi

International Journal of Management
Economics and Business



Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi
Zonguldak Bülent Ecevit University

ISSN: 2147-9208
E-ISSN: 2147-9194



ULUSLARARASI YÖNETİM İKTİSAT VE İŞLETME
DERGİSİ
INTERNATIONAL JOURNAL OF MANAGEMENT
ECONOMICS AND BUSINESS



EBSCO Host Veri Tabanı
EBSCO Host Database



ASOS Index Veri Tabanı
ASOS Index Database



TÜBİTAK-ULAKBİM Sosyal Bilimler Veri Tabanı
TUBITAK-ULAKBİM Social Sciences Database



Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Makale Veri Tabanı
Article Database of the Central Bank of the Republic of Turkey



DOAJ Veri Tabanı
DOAJ Database



Proquest Veri Tabanı
Proquest Database

ULUSLARARASI YÖNETİM İKTİSAT VE İŞLETME DERGİSİ

INTERNATIONAL JOURNAL OF MANAGEMENT ECONOMICS AND BUSINESS

Sahibi / Owner

Mustafa ÇUFALI

Rektör / Rector

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi / Zonguldak Bulent Ecevit University

Baş Editör / Chief Editor

Hamza ÇEŞTEPE

Alan Editörleri/ Field Editors

Aykut ŞARKGÜNEŞİ

Gizem TOKMAK

Mehmet CURAL

Hasan Tezcan UYSAL

Sadık KILIÇ

Caner ÖZDEMİR

Kamil DEMİRHAN

Lokman TÜTÜNCÜ

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü / General Publication Manager

Kamil DEMİRHAN

Yayın Kurulu / Associate Editors

Ercan UYGUR, *Uluslararası Fırat Üniversitesi*

Erol TAYMAZ, *Orta Doğu Teknik Üniversitesi*

Ali M. KUTAN, *Southern Illinois University at Edwardsville*

Sel DIBOĞLU, *University of Missouri-St. Louis*

Recai M. YUCEL, *State University of New York at Albany*

Karim ABADIR, *Imperial College London*

Ranko JELIC, *University of Sussex*

Supriti MISHRA, *International Management Institute Bhubaneswar*

Ahmet MAKAL, *Ankara Üniversitesi*

Hasan VERGİL, *İstanbul Üniversitesi*

Remzi ALTUNIŞIK, *Sakarya Üniversitesi*

Naci Tolga SARUÇ, *İstanbul Üniversitesi*

Turhan KORKMAZ, *Mersin Üniversitesi*

Hamza ATEŞ, *İstanbul Medeniyet Üniversitesi*

Yana SALIKHOVA, *St. Petersburg State University of Economics*

Hamza ÇEŞTEPE, *Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi*

Yasemin KÖSE, *Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi*

Ertuğrul YILDIRIM, *Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi*

Özcan SEZER, *Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi*

Emrah İ. ÇEVİK, *Namık Kemal Üniversitesi*

Mita BHATTACHARYA, *Monash University*

Dergi Sekreteryası / Editorial Assistants

Arınç BOZ

Tahsin ERME

Rabia BÜYÜKPINAR

Büşra YÜKSEL

Cansu AKSU

Ömer Batuhan BEŞİRLİ

İrem BİNİCİ

İbrahim TEKİNER

Selim ERTAN

Neslihan URSAVAŞ

İLETİŞİM / CONTACT

Dergi yazışma adresi / Correspondence: Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi Editörlüğü, İİBF Binası Kat: 5 İncivez/67100 ZONGULDAK

Tel: 0 (372) 257 15 66, **Faks:** 0 (372) 257 40 57

E-posta / E-mail: ijmeh@beun.edu.tr **Ağ Adresi / Web Address:** www.ijmeh.org

Sayfa düzenlemesi ve yayın hizmetleri / Page layout and publishing services

BULUŞ Tasarım ve Matbaacılık Hizmetleri, Bahriye Üçok Caddesi 9/1 Beşevler, 06500 Ankara, Türkiye

Tel: (0312) 222 44 06 • Faks: (0312) 222 44 07 • E-posta: bulus@bulustasarim.com.tr

BU SAYININ HAKEMLERİ / REFEREES OF THIS ISSUE

Aydın BAĞDAT	Sakarya Üniversitesi
Aykut ŞARKGÜNEŞİ	Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi
Çağatay BAŞARIR	Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi
Ersin KANAT	Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi
Fahrettin PALA	Gümüşhane Üniversitesi
Hasan Tezcan UYSAL	Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi
İrfan ÖZEN	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Lokman TÛTÛNCÛ	Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi
Mehmet PEKKAYA	Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi
Melik KAMIŞLI	Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi
Metin KILIÇ	Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi
Metin SABAN	Bartın Üniversitesi
Orhan BOZKURT	Bursa Uludağ Üniversitesi
Recep ÇAKAR	Hitit Üniversitesi
Rıfat YILMAZ	Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi
Vildan Evrim ALTUK ÖZTÛRK	Trakya Üniversitesi
Zafer ÖZTÛRK	Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Araştırma Makaleleri / <i>Research Articles</i>	Sayfa
● Oyun Teorisi Yaklaşımı ile Portföy Optimizasyonu Üzerine Literatür Değerlendirmesi <i>Mehmet PEKKAYA, Fatma Hilal GÜMÜŞ</i>	1-19
● Covid-19 Pandemisinde Muhasebe Derslerinde Uygulanan Uzaktan Eğitim Yöntemlerinin İncelenmesi ve Bir Model Önerisi <i>Aydın BAĞDAT</i>	20-34
● Kurumsal Yönetim, Kurumsal Sürdürülebilirlik ve Finansal Performans: BIST’te Bir İnceleme <i>Murat DÜZER</i>	35-51
● Finansal Gelişme ile Yabancı Yatırımlar Arasındaki İlişkide UFRS’nin Moderatör Etkisi: Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Bir Analiz <i>Fahrettin PALA, Abdulkadir BARUT</i>	52-68
● Demir Çelik İşletmelerinde Pandemi Dönemi Satış Değerlendirmesi ve Satış Modellemesi <i>Mehmet PEKKAYA, Zafer UYSAL</i>	69-83
● Diğer Kapsamlı Gelirlerin Muhasebeleştirilmesi ve Raporlaması Üzerine Bir Araştırma <i>Ozan ÖZDEMİR, Osman BAYRİ</i>	84-107
● Türkiye Finansal Raporlama Standartları ile Vergi Usul Kanunu Arasındaki İlişkinin Uygulama Örneği ile İrdelenmesi <i>Tuba Derya BASKAN, Abdullah TUNÇ</i>	108-126
● Türkiye Piyasalarında Pay Fiyatlama Faktörleri <i>A. Doruk GÜNAYDIN, Yiğit ATILGAN</i>	127-145
● Duygusal Zekâ ile Risk Alma Tutumu İlişkisi <i>Ümmühan MUTLU, Gökhan ÖZER</i>	146-164
● Aşırı Tepki Hipotezi ve Momentum Stratejilerinin Geçerliliğinin Borsa İstanbul’da Analiz Edilmesi <i>Serkan ÜNAL</i>	165-186

Araştırma Makalesi / Research Article

OYUN TEORİSİ YAKLAŞIMI İLE PORTFÖY OPTİMİZASYONU ÜZERİNE LİTERATÜR DEĞERLENDİRMESİ*

Doç. Dr. Mehmet PEKKAYA 

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, İİBF, (mehpekkaya@gmail.com)

Fatma Hilal GÜMÜŞ 

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, SBE, (gumus@beun.edu.tr)

ÖZET

Günümüzde portföy optimizasyon problemi kesin çözülmemiş olup hala güncelliğini korumaktadır. Oyun teorisi ise psikoloji, felsefe, tarım, matematik, mühendislik, ekonomi gibi birçok alana uyarlanmış şekilde yaygınlaşarak kullanılmaktadır. Örneğin arama motoru Google'da -game theory- kelimelerinin birlikte olduğu 3,73 milyon erişime ulaşılabilmesi, bunun yanı sıra oyun teorisine katkılarından dolayı 1994, 2005 ve 2007 yıllarında bilim insanlarının aldığı Nobel ödülleri, bu konunun güncel ve önem verildiğinin göstergesidir. Bu çalışmada, oyun teorisi yaklaşımının kullanıldığı ulusal/uluslararası literatüre ait pay senedi ile portföy optimizasyonu çalışmalarının, özellikle amaç/yöntem açısından karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi, sonuçlarının araştırmacılar ile karar vericilere sunulması amaçlanmıştır. Bu anlamda, portföy ile oyun teorisi temelinde, özellikle bu iki konuyu birlikte araştıran yaklaşık 300 kadar bilimsel çalışma incelenmiş ve konuya yakınlığı açısından 51 kadarı değerlendirilmiştir. İlgili literatürde, oyun teorisi ile pay senedi temelinde portföy optimizasyonunu birlikte dikkate alan çalışmaların özellikle son yıllarda yayınlandığı ve konulardaki yayınlar arasında makale sayısının oldukça az olduğu görülmüştür. Bu durum, ilgili alanda yapılacak çalışmaları önemini artırdığı şeklinde yorumlanmıştır. Çalışmaların çoğunluğu özellikle minimaks/maksimin temelinde oyun modellerini kullanırken, kısmen farklı oyun yaklaşımları da modellemelere dahil edilmiştir. Optimizasyon modellerinde, Markovitz Ortalama Varyans yaklaşımı çerçevesinde portföy oluşturma kriterlerinin yaygın olarak kullanımına ve çözümlenmesinde ise özellikle doğrusal programlama gibi yöneylem tekniklerinin kullanıldığı çalışmalara oldukça fazla rastlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Portföy, Portföy Optimizasyonu, Oyun Teorisi, Pay Senedi.

LITERATURE EVALUATION ON THE PORTFOLIO OPTIMIZATION WITH THE GAME THEORY APPROACH

ABSTRACT

It is important to predict the income/sales of a business in its future investment/plans. It is one of the inputs of the iron-steel production company in the manufacturing industry with its products. Periods of economic recession/ depression may affect product demands in many industries. The study aims to analyze the differences in the sales amounts of the iron-steel businesses during the pandemic period, to

* Bu çalışma Mehmet PEKKAYA danışmanlığında Fatma Hilal GÜMÜŞ'ün ZBEÜ SBE'de bitirilmemiş doktora tez çalışması temel alınarak hazırlanmıştır. Bu çalışma 7. Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Kongresi (ICAFR2020)'nde bildiri özeti şeklinde sunulmuştur.

model the factors effective in sales, and to present the results to decision-makers/researchers. During the pandemic period, it is seen that the product prices of the iron-steel business decreased in general and their sales increased. Since the company products are known to provide raw materials to the production enterprises, these production enterprises can be interpreted as taking advantage of the falling prices in this period when the production slows down and strengthen their raw material stocks. The fact that there are quite a few studies in the relevant literature on the sale of iron-steel enterprises, sales forecasting/ modeling increases the importance of the studies to be carried out in the field, although the difficulties in variables determination for the regression model. According to the regression models, it can be concluded that the product's price and the variables of "purchasing managers index" determine the sales. The fact that there are few variables in the final models, that three of the five models are acceptable, and, contrary to the economic theory, the relationship between the price-sales volume in both models is positive, led to the thought of being cautious about the results obtained, and it is suggested to investigate nonlinear models with new variables.

Keywords: Portfolio, Portfolio Optimization, Game Theory, Stocks.

1. Giriş

Yüzyıllardır yumurtaların aynı sepete konmaması ilkesinden bahsedilmekte olup portföy optimizasyonu iş dünyası ve bilimsel çalışmalarda ilgi duyulan bir konu olmuştur. Modern portföy optimizasyonu konusunda başta Markowitz olmak üzere pek çok model önerisi ve kuram geliştirilmiş, ancak hala tam/kesin bir çözüme ulaşılammış olması, bu problem üzerine yapılacak çalışmalara olan ilgiyi güncel tutmaktadır.

İlk eserleri Babilliler dönemine kadar dayanan oyun teorisi kavramı, rakiplerin olduğu bir ortamda karar verme yaklaşımlarından biri olarak görülmektedir. Oyun teorisi, karar vericiler birbirleriyle etkileşim durumundayken rasyonel hareket ederek en kârlı seçimin yapılmasına yardımcı olur. Oyun teorisi psikoloji, felsefe, tarım, matematik, mühendislik, ekonomi gibi birçok alanda giderek talebi artan şekilde kullanılmaktadır. Oyun teorisi modelleri şirketlerin/bireylerin izole olmayan etkileşimli (çoğu zaman rakibin olduğu) ortamlarda karar vermeyi incelemesi, disiplinler arası çalışma imkânı sunması sebepleriyle ilgi çekici ve gün geçtikçe gelişen bir çözüm yöntemi haline gelmiştir. Rakip, birey veya şirket olduğu gibi çoğu zaman piyasa davranışı rakip davranış olarak modellere dâhil edilebilmektedir. Rekabet ortamının olduğu pay senedi seçimi de oyun teorisi modelinin kullanıldığı popüler alanlardan biridir.

Örneğin arama motoru olan Google'da -portfolio optimization- kelimelerinin birlikte kullanıldığı 107 milyon erişime ulaşılabilmekte, Google scholar'da ise -portfolio- kelimesinin olduğu uluslararası 3,26 milyon ve -game theory- kelimelerinin birlikte olduğu uluslararası 3,73 milyon bilimsel çalışmaya ulaşılabilir. Bu durum, portföy optimizasyonu ve oyun teorisi konularının bilimsel anlamda oldukça popüler ve tercih edilir olduğunun bir göstergesi olarak kabul edilebilir. Portföy seçimindeki katkılarında Markowitz'in 1990'da, oyun teorisine katkılarında ise 1994'de Harsanyi, Nash, ile Selton'nun, 2005'de Aumann ile Thomas'ın, 2007'de Hurwics, Maskin ile Myerson'un Nobel ödülü almaları da bu iki konunun güncel ve ilgili konulardaki araştırmalara önem verildiğinin göstergesidir. Bu göstergeler, çalışmanın motivasyonu ve çıkış noktası olmuştur.

Bu çalışmada, oyun teorisi yaklaşımının kullanıldığı ulusal/uluslararası literatüre ait pay senedi ile portföy optimizasyonu çalışmalarının, özellikle amaç/yöntem açısından karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi, sonuçlarının araştırmacılar ile karar vericilere sunulması amaçlanmıştır. Bu anlamda, portföy ile oyun teorisi temelinde, özellikle bu iki konuyu birlikte araştıran yaklaşık 300 bilimsel ulusal-uluslararası çalışmaya ulaşılarak incelenmiş, bunlardan 51 tanesi çalışmada değerlendirilmiştir. İlgili literatürde, oyun teorisi ile birlikte portföy optimizasyonu /pay senedi seçimini dikkate alan literatür çalışmasına rastlanmamış olması, çalışmanın ilgili alana katkısı olarak değerlendirilmiştir.

Çalışmanın ikinci bölümünde portföy optimizasyon modelleri özetlenmiştir. Üçüncü bölümde ilgili literatürdeki oyun teorisi modelleri üzerinde durulmuştur. Dördüncü bölüm materyal yöntem açıklamasından ve beşinci bölüm ise oyun teorisi temelinde portföy optimizasyonu çalışmalarının incelenmesinden oluşmaktadır. Sonuç bölümü ise ele alınan literatür değerlendirilmesinden oluşmaktadır.

2. Portföy Optimizasyonu

Çoğunlukla pay senedi, tahvil gibi menkul kıymetlerden ya da ürün, konut, taşıt, arsa vb. varlıklardan oluşan finansal nitelikli kıymetler portföyü oluşturur. Daha geniş bir ifadeyle portföy, çeşitli amaçlarını gerçekleştirmek isteyen yatırımcıların sahip oldukları, birbiriyle ilişkileri olan finansal varlıkların oluşturduğu, kendine öz ve ölçülebilir yeni bir varlıktır (Ceylan & Korkmaz, 1998). Portföy yönetimi, portföyün çeşitli tekniklerle risk ve getiri açısından değerlendirilerek oluşturulması ve yapılan bu varlık dağılımının yönetilmesi konularıdır. Amaç, çeşitlendirme yaparak oluşabilecek riskleri azaltmaktır. Risk ve getiri bir menkul kıymete yatırım yapılırken dikkate alınması gereken kavramlardır. En eski zamanlarda dahi insanlar yatırım yaparken bu iki kavramı dikkate alarak hareket etmişlerdir.

Yatırım araçlarının, belli bir dönemde yatırımcılarına sağladığı kazanç getiri olarak ifade edilebilir. Markowitz modeline göre getiri, varlığa ait tarihi getiri serisine ait ortalama ile temsil edilmektedir. Portföyün getirisi, belli bir dönem için yatırımdan beklenen veya elde edilecek gelir oranını ifade etmektedir. Portföyün getirisi, portföyün içindeki varlıkların ağırlıklarının, bu varlıkların beklenen getirileriyle çarpımları toplamına eşittir (Markowitz, 1952).

Finansal anlamda risk, beklenen getiriden pozitif veya negatif sapma olasılığı olarak da ifade edilmektedir. Beklentiden sapmayı temsil eden varlık getiri serisine ait standart sapma genelde varlık riski olarak değerlendirilir. 1950'li yıllarda portföy optimizasyonunda geliştirdiği Ortalama Varyans (OV, Mean Variance) modeliyle Markowitz, Modern portföy teorisinin temellerini atmıştır. Markowitz risk, getiri ve varlıklar arasındaki korelasyonları dikkate alarak portföy optimizasyonu üzerine çeşitli çalışmalar yapmış ve aynı yıllarda Roy ile birlikte Modern Portföy teorisinin temelini atmıştır. Yine 1958-1970 yılları arasında Tobin, Sharpe, Lintner ve Mossin'in modern Portföy teorisine katkıları olmuştur (Pekkaya, 2011).

3. Oyun Teorisi

Oyun, her biri kazanmayı isteyen rekabet halindeki çok sayıda karar vericinin (oyuncunun) bulunduğu karar ortamı olarak tanımlanabilir (Cinemre, 2011). Günlük yaşamda, sonucun sadece bireyin kendi seçimiyle değil, aynı zamanda başkalarının seçimine de bağlı olacağını bilerek çoğu zaman kararlara ulaşılabilir. Örneğin birkaç arkadaşınızla buluşursanız, arkadaşla-

rınızın beklemesi gerekip gerekmediği, kendinizin ne zaman geleceğinize değil, aynı zamanda arkadaşlarınızın gelme zamanına da bağlıdır (Perea, 2012). Satranç, briç gibi oyunların yanısıra günlük birçok sosyal davranış da oyun teorisi kapsamında değerlendirilebilir.

Oyun esnasında belirlenen her bir stratejinin oyunculara yüklediği kazanç ve kayıpların yer aldığı matris, ödeme matrisi (kazanç /oyun matrisi) olup oyun modelleri genelde bu ödeme matrisi üzerinden analiz edilir. İki kişili bir oyunun ödeme matrisindeki satırda satır oyuncusu, sütununda da sütun oyuncusu (birçok modelde piyasa/doğa davranışı) bulunur. Sütun oyuncusunun satır oyuncusuna ödeme yaptığı temel alınır. Oyunun değeri, oyun sonunda taraflar arasında yapılacak olan ortalama ödeme miktarını ifade eder, genellikle ϑ ile gösterilir.

Oyunları sınıflandırılırken, oyuncu sayıları, strateji sayıları, ödeme toplamları vb. çok sayıda başlık altında gruplandırma yapılabilir. İlgili literatürde aşağıdaki gibi başlıca beş ana başlık görülebilir.

Tam ve eksik bilgili oyunlar

Statik ve dinamik oyunlar

İki kişili ve n-kişili oyunlar (oyuncu sayısı)

Sıfır toplamlı ve sıfır toplamlı olmayan oyunlar (oyun sonucu)

İşbirlikçi ve işbirlikçi olmayan oyunlar

Klasik modeller, dinamik karar vermede başarısız olabilmektedir. Çünkü bireylerin başkalarının kararlarından bilinçli olarak etkilenen kararlar aldıkları gerçeğini ihmal eden nedensonuç modelleridir. Oyun teorisi, oyuncuların rasyonel oldukları ve kendi çıkarlarına göre hareket ettikleri varsayımı altında, çatışma ve işbirliği durumlarına en uygun çözümleri bulmayı amaçlamaktadır (Kelly, 2003).

Oyun teorisinde ilk eserin Babillilere ait, Musevi ceza ve medeni hukukunu açıklayan, milattan sonra beş yüz yıl süreyle geçerliliğini korumuş olan Talmud adıyla anılan yasalarda rastlanıldığı kabul edilmektedir. (Aumann & Maschler, 1985:195-213). Waldegrave, 1713’de iki kişili oyunlar üzerinde minimaks olarak adlandırılan karma stratejiden bahsetmiştir (Kuhn, 1953). Zermelo teoremi, satranç temelinde şansın belirleyici olmadığını gösteren iki rakibin olduğu oyun teorisi alanındaki ilk kayda geçmiş teoremlerdendir. Oyun teorisinde diğer bir önemli çalışmayı da sıfır toplamlı iki kişili oyunlarla ilgilenen matematikçi Borel gerçekleştirmiştir (Walker, 2012).

Neumann ve Morgenstern, 1944’te “The Theory of Games and Economic Behaviour” isimli kitabında, oyun teorisi alanının ekonomik ve matematiksel temeli oluşturulmuştur. Ayrıca, ekonomik ve sosyal soruların genellikle uygun strateji oyunlarının matematiksel modelleri olarak tanımlanabileceğine değinilmiştir (Geçkil & Anderson, 2010).

John Forbes Nash, 1950-1953 yılları arasında “N kişili oyunlarda denge noktası”, “Pazarlık problemi”, “İşbiriksiz oyunlar” ve “İki-kişili işbirlikçi oyunlar” isimli dört temel çalışma yaparak oyuncuların hamle seçeneklerinin, öteki oyuncuların en iyi kararı almasında etkili olduğunu göstermiş ve Nash dengesi adı verilen stratejik dengenin varlığından bahsetmiştir (Nash, 1950a,1950b,1951a,1951b). 1953 yılında Shapley işbirlikçi oyunla birleşen, Shapley değeri olarak adlandırılan kavramı ortaya atmıştır. Aumann, 1974’de ilişkili denge kavramını

önermiştir. Rubinstein, 1952’de pazarlığa işbirlikçi olmayan bir yaklaşım öne sürmüştür (Walker, 2012). Harsanyi, Nash, ile Selton 1994’de, Aumann ile Thomas 2005’de, Hurwics, Maskin ile Myeron 2007’de oyun teorisine olan katkılarıyla Nobel ödülüne layık görülmüşlerdir.

Oyun teorisinin temel uygulamaları ekonomi, siyaset bilimi (hem ulusal hem de uluslararası düzeyde), taktik ve stratejik askeri problemler, evrimsel biyoloji ve en son bilgisayar bilimi gibi alanlarda kabul edilir. Muhasebe, istatistik, matematiğin temelleri, sosyal psikoloji ve epistemoloji ve etik gibi felsefe dalları ile de önemli bağlantıları olduğu görülebilir. Oyun teorisi, sosyal bilimin rasyonel tarafı için bir tür şemsiye ya da derlenmemiş teori olup burada “sosyal” insan ile insan olmayan oyuncular (bilgisayarlar, hayvanlar, bitkiler) içerecek şekilde geniş çapta yorumlanabilmektedir (Aumann, 1987).

Oyun teorisinde, oyunculardan birinin kesin davranışı bilinmeyen doğa olarak kabul edilebileceği, sonuçlar üzerinde tam kontrole sahip olmayan diğer oyuncu ise karar verici olarak değerlendirilmektedir. Portföy modellerinde oyun teorisi sütun oyuncusunun “Doğa” olduğu yani piyasaya karşı oynanan iki kişili sıfır toplamlı bir oyun olarak ele alınarak, piyasaya karşı portföy optimizasyonunu üzerinde çalışan pek çok çalışmaya rastlanabilmektedir. Çalışmada açıkça oyun teorisini modeline dahil ettiğini ifade eden çalışmalara yer verilmiştir.

4. Gereç ve Yöntem

Çalışmada son dönemlerde portföy ile oyun teorisi temelinde, özellikle bu iki konuyu birlikte araştıran ulusal ve uluslararası yazındaki bilimsel makale ve tezler dikkate alınmıştır. İnternet tarayıcısında, “game”, “oyun teorisi”, “işbirlikçi oyun” gibi sözcükler ile birlikte “portfolio”, “stok exchange models”, “portfolio optimization”, “investment”, “portföy optimizasyonu” gibi anahtar kelimelere ait kombinasyonlar kullanılmıştır. Ulaşılan onbinlerce çalışmalardan, konuya yakın anlatımlı olanlar başta tarama sayfasından, sonrasında özet içeriklerinden elemeye tabi tutulmuş ve 300 kadarı çalışma için dikkate alınmasına karar verilmiştir. Bu karar verme sürecinde, portföy ile oyun teorisini birlikte ele alan çalışmalar seçilmiştir. Sonraki aşamada, özellikle konu çerçevesine uyumlu olan pay senedi optimizasyonu ile oyun teorisini birlikte ele alan başlıca çalışmalar ön planda değerlendirilmiştir. Başlıca çalışmalardan kasıt, tebliğ/tez çalışmalarından ziyade, listeye dâhil edilecek makalelerin iyi dergilerde yayınlanmış veya nispeten orijinal olmasının arzulanmasıdır. Bu alanda ikisi hariç son yirmi yılda yapılmış 26 gibi oldukça kısıtlı sayıda makale çalışmasına rastlanması, çalışma alanı açısından oldukça önu açık bir konu üzerinde durulduğunun göstergesi kabul edilmiştir. Ayrıca, birisi uluslararası olmak üzere toplam 15 tane lisansüstü tez çalışması bu alanda değerlendirilmiştir.

Oyun modelleri ile portföy oluşturma çalışmalarının birlikte kullanıldığı, emeklilik fonları, sigorta, ürün, bilgisayar/mobil cihazlar, rüzgâr çiftlikleri vb. alanlarda da portföy optimizasyon çalışmalarına rastlanmıştır. Bu çalışmalar da çalışmanın ilgi alanına yöntem/yaklaşım açısından yakın olduğundan dolayı dikkate alınmıştır. İlgili literatürdeki bu tüm çalışmalar, veri, yöntem ve bulgu/sonuç açısından literatür taraması yaklaşımı ile incelenmiştir.

5. Oyun Teorisi Yaklaşımıyla Portföy Optimizasyonu Üzerine Literatür Değerlendirmesi

Bu bölüm ve çalışma, özellikle pay senedi seçimi /portföy optimizasyonu konularının oyun modelleriyle birlikte işlendiği çalışmaları kapsamaktadır. Bu anlamda, ilgili alandaki çalışmaların özellikle son 20 yıl içinde yaygınlaştığı görülmüştür. Bunun yansısı, oyun teorisi temelinde finansta stratejik model önerileri oldukça kısıtlı sayıdadır (Villena & Reus, 2016).

Bell & Cover (1988), çalışmalarında en iyi portföy için gerekli optimizasyon koşullarını göstermiştir. İki kişili sıfır toplamli oyunlarda azalmayan fi fonksiyonu üzerinde çalışmışlardır. Logaritmik optimal portföyün pay senedi piyasasında, oyunun tek aşamalı olması veya çok aşamalı olarak tekrarlanması durumlarında (n-yatırım döneminde) optimal kaldığından bahsetmiş bunun yanı sıra matematiksel teorem ve ispatlara yer vermiştir.

Sengupta (1989), portföy modellerini hem sıfır toplamli hem de sıfır toplamli olmayan iki kişili oyunlar olarak modellemiştir. Ayrıca portföy karar probleminde ilk oyuncunun karar verici olduğundan ve ikinci oyuncu olan doğanın rastgele dağıttığı getirilere göre yatırım kararını seçtiğinden bahsetmiş ve oyunun doğaya karşı oynanan bir karar probleminin çözümü olarak düşünülebileceğini belirtmiştir. Her bir doğa durumunun doğanın stratejilerinin bir alt kümesi olarak kabul edilebileceğinden ve bunun karar vericinin stratejilerinde bir sinyal olarak görülebileceğinden bahsetmiştir. Çalışmasında maksimin kriterini White (1976) tarafından uygulandığı şekliyle ele aldığını belirtmiş, ayrıca eksik bilgili oyunlarda getiri uygulamalarının sonuçlarını değerlendirmiştir. Dinamik oyun modellerinin hem teorik hem de deneysel açıdan daha fazla analiz gerektirdiği sonuca varmıştır. İkinci olarak da saf/arı stratejiden ziyade karma strateji seçilmesinde eksik bilginin rolünün Bayesian strateji açısından da değerlendirilmesi gerektiği sonucu vurgulanmıştır.

Migdalas (2002) çalışmasında varlık fiyatlandırması ve portföy seçimi, finansman ve muhasebe alanlarında oyun teorisinin ve etkili olan modellerinin artan rolüne ilişkin bir bakış açısı oluşturmayı amaçlamıştır. Oyun teorisinde var olan beklenen fayda maksimizasyonu, asimetrik bilgi, Nash ve Bayes dengesi, sinyal oyunları gibi kavramların finans ve muhasebe alanlarında yapılan çok sayıda uygulamalarına kapsamlı bir şekilde değinmiştir. Sonuç olarak araştırmanın, rasyonel davranış varsayımından ziyade davranışsal modellere yönelimin arttığı, kademeli bilgi ve heterojen inançları kullanarak zenginleştirilmiş bir oyun teorik model olmak üzere gelişen iki tip yönünün olduğu çıkarımına varmaktadır.

Deng vd. (2005), çalışmalarında klasik MV modelinin ağırlıklı olarak ortalama getiriye dayanması ve ortalama getiri değerlerinin doğru tahmin edilmesinin güç olduğunu belirtmişlerdir. Bu sebeple yeni bir minimaks modeli oluşturmuşlar, riskli varlıkların getirilerinde ağırlıklandırılmış kriterleri maksimize etmeyi amaçlamışlar ve lineer programlama ile çözüm yapmışlardır. En kötü olası evrilme şartlarında optimal portföy seçimi ve denge sorununa değinmişler ve konu ile ilgili çeşitli teorem ve ispatlarına yer vermişlerdir.

Farias vd. (2005), çalışmalarında MV, Ortalama Mutlak Sapma (MAD) ve Minimaks modellerini karşılaştırmışlardır. Brezilya Borsasından seçilen 1999-2003 yıllarına ait 12'şer aylık ayrı veri setlerinde piyasa getirilerini kullanarak oluşturdukları optimal portföyleri kıyaslamışlardır. Minimaks modelin genellikle daha başarılı olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Ding (2006), çalışmasında maksimum, minimum kriteri altında portföy seçim sorunu incelemiştir. Doğrusal ve doğrusal olmayan programlamadan faydalanarak çözüm için bir algoritma sağlamıştır. Sonrasında çözüm modelini MV ve Young'ın minimaks modeli ile karşılaştırarak farklara ve benzerliklere yer vermiştir.

Chen (2007), çok kriterli karar verme (ÇKKV) problemlerinde ağırlıkların değerlendirilmesinde geliştirilen çok fazla yaklaşım olduğunu belirtmiş, ağırlıkları birden fazla karar vericiyle iki kişili sıfır toplamli bir oyun olarak formüle ederek elde etmiştir. Çalışmasında kâğıt

endüstrisindeki bir şirketin uygun portföy seçiminde yatırım alternatiflerini değerlendiren çok sayıda karar vericinin olduğu bir oyun modelini uygulamıştır.

Korn & Steffensen (2007), portföy optimizasyonu problemine, yatırımcının rakibi olarak kabul edilen piyasanın çöküş dönemlerini ele alarak oyun teorisini matematiksel bakış açısıyla dahil etmişlerdir. Bu en kötü durum senaryosundaki portföy optimizasyonu problemini Hamilton-Jakobi-Bellman kısmi diferansiyel denklemi ile karakterize ederek sürekli zamanda stokastik diferansiyel oyun modeli olarak görmüşlerdir.

Ferreira vd. (2009) çalışmalarında geçmişteki verileri kullanarak gelecekteki yatırımları tahmin etmek için 1998-2005 yılları arası Brezilya piyasa verilerinden yararlanmışlardır. Beklenen kayıpların risk ölçüsü olarak kabul edildiği karar modelinin analizinde Bayes teoreminden faydalanmışlardır. Portföy seçim problemine finansal piyasalarda kullanımının uygun olduğu sonucuna vardıkları bir model önermişlerdir.

Basak & Chabakauri (2010), MV analizinin özel bir durumuna, zaman tutarsızlığına (kesikli ve sürekli zamanda) oyun teorik yaklaşmışlardır. Eksik bir piyasa ortamında MV optimizasyonu ile dinamik varlık tahsisi problemine riskli hisseler için basit izlenebilir bir çözüm sunmuşlardır. Optimal MV dinamik portföylerin basit, sezgisel ve izlenebilir bir yapıya sahip olduğunu göstermişlerdir.

Yang vd. (2013) çalışmalarında, portföy optimizasyonu problemine işbirlikçi olmayan oyun teorisi perspektifinden bakmışlardır. Optimizasyonu Genelleştirilmiş Nash Denge Problemi (GNEP) olarak modellemişlerdir ve piyasa portföyü ile kıyaslandığında kabul edilebilir bir sonuç elde ettiklerini belirtmişlerdir.

Björk vd. (2014), çalışmalarında, sürekli zamanda MV portföy optimizasyonunu incelemeyi amaçlamışlardır. Problemi oyun teorik çerçeveye yerleştirerek alt oyun mükemmel Nash denge stratejilerini aramışlardır. Riskten kaçınmanın varlıkla ters orantılı olduğu durumda riskli varlığa yatırılan denge noktası miktarının mevcut varlıkla orantılı olduğu analitik bir çözüm sunmuşlardır.

Trenado vd. (2014) portföy seçiminde kurumsal sosyal sorumluluğu karar alma süreci kriterlerine dahil etmiş ve bir sürdürülebilirlik göstergesi belirlemişlerdir. Doğaya karşı oynanan hedef oyunları olarak geliştirdikleri bir model formüle ederek bu modeli uluslararası piyasalarda test etmişlerdir. Önerdikleri modelin analitik yapısını ayrıntılı olarak çalışmalarında sunmuşlar, belirledikleri amaç ve kısıtlar ile oluşturdukları senaryoda hedef programlama fikrinden yola çıkmışlardır. Sonuç olarak yaklaşımlarındaki modelde kullanılan kriterlerin yatırımcılar açısından anlaşılabilir olması, bunun etkileşimli ve dinamik bir süreç olan yatırım sürecini kolaylaştırabilir oluşu ayrıca modelde bulunan orta büyüklükteki doğrusal programlama (LP) problemlerinin çözümünün hesaplama yükü bakımından hafif olması modelin avantajlı yönlerindedir.

Koçak (2014) çalışmasında Londra borsa verilerini kullanmış, aynı hedeflere sahip fakat farklı risk kapasitelerinde hisse senetleri ile oluşturulan portföy ortaklığı optimizasyonunu oyun teorisi yardımı ile incelemiştir. Oyun teorisi uygulama aşamasında oluşturduğu kazanç matrisini farklı üç uzmana danışarak oluşturmuş, elde edilen optimal kazancı Shapley vektörü kullanarak, risk katsayılarına bağlı kalarak dağıtmıştır.

Wu & Chen (2015) çalışmalarında, riskten kaçınmanın dinamik olarak piyasa durumlarına bağlı olduğu varsayımıyla, yatırımcıların rastgele davranışlarını ortalama varyans (MV) portföy seçim problemi ile birleştirmişlerdir. Bu problemi Nash dengesi çerçevesinde araştırmışlar, denge yatırım stratejisini ve denge fonksiyonunu bir kapalı fonksiyon olarak ifade etmişlerdir.

Özçalık vd. (2016), yaptıkları çalışmada 2011-2015 yılları arasında 5 farklı yatırım aracının aylık getirilerini ele alarak, portföy seçiminde oyun teorisini kullanmışlardır. Yatırımcıların ve piyasanın stratejilerini belirlemişler ve aylara göre verilebilecek optimal kararları getiri matrisleri aracılığıyla belirlemişlerdir.

Tüfekçi & Avşarlıgil (2016) çalışmalarında, oyun teorisi yaklaşımının portföy oluşturma sürecindeki etkinliğini incelemişlerdir. Ocak 1999 – Aralık 2014 tarihleri arasında Borsa İstanbul'da (BİST) işlem gören, işlem hacmi en yüksek ilk 4 bankanın aylık pay senedi fiyatlarını veri seti olarak kullanmışlardır. Oyun teorisi yaklaşımında Maks-Min ve Min-Maks stratejilerini kullanarak yatırım oyununun aylar bazında denge noktasını araştırmışlardır. Yapılan analizde denge çözüm noktası bulunmayan aylarda yapılacak olan yatırım oranları karma tekniklerle belirlenmiştir.

Villena & Reus (2016) çalışmalarında, yatırımcıların oligopolistik piyasalardaki dağılımını belirlemek için ortalama varyans portföy optimizasyonunu ve oyun teorisini birleştirmişler ve yatırımcıların Nash dengesini bularak etkin sınırı yeniden tanımlamışlardır. Ayrıca büyük ve atomik yatırımcıların stratejik davranışlarını oligopol piyasada portföy optimizasyon modeli kullanarak analiz etmişlerdir. Bu çerçevede etkin sınırın her oyuncu için farklı olduğunu ve kalan yatırımcıların boyutuna ve risk tolerans derecesine bağlı olduğunu açıklamışlardır. Ayrıca iki varlık ve iki yatırımcı (büyük ve atomik) ile genel modelin basitleştirilmiş bir uygulamasını yapmışlardır. İyi bilinen bir grup ETF (Borsa yatırım fonu) için işlem hacmine bağlı olarak fiyatın değişiklik gösterdiğini uygulamalı olarak kanıtlamışlardır.

Yavuz & Eren (2016) çalışmalarında, günümüzde yatırım araçlarından birçok kişinin takip etmiş olduğu Altın, Euro, Dolar ve BİST100 endeks değerlerini ele alan bir portföy oluşturmuşlardır. İki kişili sıfır toplamli oyun yaklaşımını kullanarak optimal portföy ve kazanç tespit etmişlerdir. Yatırımcının kazancını maksimize eden portföyü LP ile hesaplamışlar ve sonuçları irdelemişlerdir.

Berilo vd. (2017) çalışmalarında, minimaks optimum portföyü ile piyasa endeksini ve Markowitz MV portföylerinin performanslarını karşılaştırarak analiz etmişlerdir. Sonucun minimaks modeliyle oluşturulan yatırım stratejileri lehine olduğunu gözlemlemişlerdir.

Demirci vd. (2017) çalışmada BİST 100 de işlem gören ve Türkiye'de ilk 100'de yer alan 8 holdingi seçmişler, endeks değerlerini alarak fiyat getiri verilerini analiz etmişlerdir. Yatırım probleminin doğaya karşı oynanan bir oyun olarak görüldüğü çalışmalarında iki kişili sıfır toplamli oyun teorisi yaklaşımı ile optimal getiriye sahip olan portföy oluşturmuşlardır. Portföy getirilerini oyun teorisi ile hesaplayarak LP ile modellemişlerdir.

Essid vd. (2018) çalışmalarında, game cross-efficiency olarak adlandırılan bir yaklaşımı portföy seçiminde uygulamışlardır. Bu analizde her bir finansal varlık, rekabet eden bir oyuncu olarak görülmüştür. Uygulama olarak 2010-2015 yılları arasında Paris borsasından elde ettikle-

ri verileri kullanmışlar ve oluşturdukları portföyle Paris borsasındaki tüm gösterge portföyleri geride bıraktıkları sonucuna ulaştıklarını belirtmişlerdir.

Tataei vd (2018) çalışmalarında, optimal portföy seçimi modelini işbirlikçi oyun teorisi ile sunmuşlardır. Oyuncuları risk düzeylerine göre beş farklı gruba ayırarak oyuncuların ortaklıklarla pazarı yenmeye çalışacağını varsaymışlardır. Çalışmanın analiz aşamasında önerdikleri portföyün inceledikleri dönemlerin çoğunda genel olarak toplam piyasa endeksine kıyasla daha iyi performans gösterdiği sonucuna ulaşmışlardır.

Acar (2019) çalışmasında borsa, Dolar, Euro, altın, mevduat hesapları ve Bitcoin yatırım araçlarının 2012-2018 geçmiş verilerini kullanarak bir uygulama yapmıştır. Doğaya karşı oynanan sıfır toplamı oyun modelinde optimal portföyleri oluşturmuştur. Varlıkların ağırlıklarını kullanarak beklenen getirilerini hesaplanmış, MV modeline göre ise varlıkların kovaryanslarını dikkate alarak portföy riskini hesaplamıştır. Elde ettiği portföylerin görece performanslarını Değişim Katsayısı ve Sharpe oranı ölçütleriyle değerlendirmiş, yatırım kararı ve portföy seçiminde yararlı alternatif bir model önerisinde bulunmuştur.

Lamparielloa vd. (2020) çalışmalarında portföy optimizasyonunda ortaya çıkan Nash oyununu incelemişlerdir. Temel Nash oyununun monotonluğu için yeterli koşulları belirtmişlerdir. Hiyerarşik denge seçim problemine Tikhonov benzeri bir algoritma sunmuşlardır. Çoklu portföy modeli tanıtılarak, Dow Jones borsası ve Euro Stoxx 50 pay senedi piyasasına ait endeksler ve varlıklar üzerinde önerdikleri modelin bir uygulamasını yapmışlardır.

İbrahim vd. (2020) çalışmalarında Malezya genel seçiminden önce ve sonra portföyler oluşturarak genel seçimlerin yatırım üzerindeki etkisini araştırmışlar, politik bir değişiklikte oyun teorisi yaklaşımı kullanılarak sektörel bir portföy modeli önermişlerdir. FBMKLCI'dan (Malezya borsası) seçilen farklı sektörlerdeki pay senetlerinin günlük kapanış fiyatı verilerini kullanarak, işbirlikçi oyun teorisi yardımıyla siyasi değişimlerin piyasada etkili olduğunu kanıtladıklarını ifade etmişlerdir.

Bu aşamadan sonra ilgili literatürde yer alan ve çalışma kapsamında incelenen makaleler Tablo 1'de özet olarak sunulmuştur.

Tablo 1: Oyun Teorisi ile Pay Senedi Portföy Optimizasyonu Makaleleri

Araştırmacı	Veri-Yöntem	Açıklama
Bell & Cover (1988)	İki kişili sıfır toplamı oyunlarda Fi fonksiyonu- Logaritmik optimal portföy	En iyi portföy için gerekli optimizasyon koşullarını göstermişlerdir.
Sengupta (1989)	Sıfır toplamı oyun-sıfır toplamı olmayan oyun-eksik bilgili oyunlar-maksimin	Oyun doğaya karşı oynanan bir yatırım problemi olarak ele alınabilir.
Migdalas (2002)	Nash ve Bayes dengesi, sinyalli oyunlar kavramlarına değinen finansal çalışmalara yer vermiş	Rasyonel davranıştan ziyade davranışsal modelleme-inanç ve bilgi temelinde iki tip oyun modeli varlığına değinmişlerdir.

Tablo 1 devam

Araştırmacı	Veri-Yöntem	Açıklama
Deng (2005)	Markovitz modelinde, kesin bilinmeyen ortalamaya dayandırılması sorunu üzerine Minimaks modeli çalışılmıştır.	Optimal minimaks portföyü analitik olarak sunmuştur.
Farias vd. (2005)	Brezilya borsasında uygulama (1999-2003); MV-MAD-Minimaks,	Minimaks modelinin daha başarılı olduğu sunucuna ulaşmışlardır.
Ding (2006)	LP- doğrusal olmayan programlama- Young'ın minmaks modeli-MV teorik bahsedilmiştir.	Portföy optimizasyonunda uygulanan modeller kıyaslanmıştır.
Chen (2007)	Kâğıt endüstrisinde uygulama; ÇKKV-İki kişili sıfır toplamlı oyun,	ÇKKV de grup oyunu bilgisayar programı tarafından kodlanabilir önerisinde bulunmuşlardır.
Korn-Steffensen (2007)	En kötü durum senaryosunda oyun teorisi modeli, Hamilton- Jacobi-Bellman kısmi diferansiyel denklemi-teorik ele almış	Aşırı riskin bulunduğu, en kötü durumlarda uygulanabilecek bir karar modeli önermişlerdir.
Ferreira vd. (2009)	Brezilya finans piyasasına uyg. (1998-2005); Karar teorisi modeli, Bayes teoremi	Finansal piyasalarda kullanımı uygun olan bir model önerisinde bulunmuşlardır.
Basak & Chabakauri (2010)	Markov süreci- MV portföy optimizasyonu- kesikli ve sürekli zamanda oyun teorik yaklaşım	Hamilton-Jacobi-Bellman denkleminin bir uzantısını türetmişler, riskli hisselerde MV için çözüm sunmuşlardır.
Yang vd. (2013)	İş birliği olmayan oyun teorisi- Genelleştirilmiş Nash dengesi, teorem ispatları ve algoritmalara yer verilmiştir	Nash denge problemi modelleyerek genelleştirmişlerdir.
Björk vd. (2014)	Markovitz modeli- mükemmel Nash dengesi- Hamilton-Jacobi-Bellman denklemleri, teorik açıdan incelenmiştir	Riskli varlığa yatırılan denge miktarının mevcut varlıkla orantılı olduğu analitik bir çözüm sunmuşlardır.
Trenado vd. (2014)	Uluslararası pay senedi piyasalarda uygulama; Oyun teorisi- Hedef programlama- Hedef Oyunlar- LP,	Önerdikleri modelin yatırım sürecini kolaylaştırabileceğinden bahsetmişlerdir.
Koçak (2014)	Londra borsasında uygulama; Doğaya karşı oyun, Shapley, Koalisyon oyunları.	Shapley vektörü ile koalisyon oyunlarına çözüm önerilmiştir.
Wu-Chen (2015)	MV, Nash dengesi, teorem ve ispatlara yer verilmiştir.	Denge yatırım stratejisini kapalı fonksiyon olarak ifade etmişlerdir.
Özçalık vd. (2016)	Borsa, altın, dolar, Euro, faiz yatırım araçları (2011-2015); LP.	Optimal yatırım kararını veren stratejileri aylık olarak belirlemişlerdir.

Tablo 1 devam

Araştırmacı	Veri-Yöntem	Açıklama
Tüfekçi & Aşarlıgil (2016)	BİST'te uygulama (1999-2014); Maksimin- Minmaks,	Çalışmalarında Oyun Teorisi etkin sonuç vermemiştir.
Villena & Reus (2016)	Borsa yatırım fonunda Büyük/atomik yatırımcı uyg.; Nash dengesi, MV- etkin sınır- Büyük oyuncu stratejik davranışları.	Etkin sınırının her oyuncu için farklı olduğunu gözlemleyerek, modelin atomik oyuncu sürü davranışlarında da kullanılabilir olduğu sonucuna ulaşmışlardır.
Yavuz-Eren (2016)	Altın-Euro-Dolar-BİST100 getirileri; İki kişili sıfır toplamı oyun, LP	Oyun teorisi uygulamaları maddi gelirleri etkin ve verimli kullanabilmeyi sağlar sonucuna ulaşmışlardır.
Berilo vd. (2017)	Avrupa sermaye piyasası, Euro Stoxx 50 (2004-2015); MV- Minimaks portföyleri	Endeks ile portföy modellerinden minimaks daha başarılı bulunmuştur.
Demirci vd. (2017)	BİST100 de uyg.; Doğaya karşı oyun- İki kişili sıfır toplamı oyun-LP.	Her bir dönem için optimal çözüme ulaştıran pay senetlerini belirlemiştir.
Essid vd. (2018)	Paris borsasında uyg. (2010-2015); Game cross-efficiency,	Oluşturdukları portföy gösterge değerlerden başarılı bulunmuştur.
Tatei vd. (2018)	İşbirlikçi oyun, Treynor ve Sharpe rasyoları	İnceledikleri çoğu dönemde başarılı sonuca ulaşılmıştır.
Acar (2019)	6 yatırım aracı ile uyg. (2012-2018); MV- Minimaks- Doğaya karşı oyun-LP-Sharpe oranı- Değişim katsayısı.	Portföy seçimine yararlı ve verimli bir alternatif model önerisinde bulunulmuştur.
Lamparielloa vd. (2020)	Dow Jones ve Euro Stoxx 50 uyg.; Nash dengesi, Çoklu portföy modeli için denge,	Çoklu Nash dengesinde denge seçim modeli önermişlerdir.
Ibrahim vd. (2020)	Malezya borsasında uygulama; İşbirlikçi oyun	Siyasi değişimin olduğu ortamda portföy optimizasyonuna oyun modeli önermişlerdir.

İlgili literatürde, oyun teorisi üzerine yayınlanan makaleler binleri, pay senedi temelinde portföy optimizasyonu üzerine yayınlanan makaleler ise on binleri bulduğu bilinmektedir. Tablo 1 ve literatür özetinden de görüldüğü üzere, birlikte bu her iki konuyu dikkate alan makalelere özellikle son yıllarda rastlanmış olup makale sayısı da oldukça az kabul edilebilir. Son yıllarda konuya verilen Nobel ödülleri de dikkate alındığında bu alanda yapılacak çalışmaların önemini koruduğu ve arttırdığı düşünülmüştür. Bu çalışmalardan çoğu sadece pay senedi üzerinde yoğunlaşırken, bir kısmı döviz kuru, altın, kripto para vb. yatırım araçlarını da portföye dahil ettiği gözlenmiştir. Bu çalışmaların yine çoğunluğu temel oyun modellerini (özellikle minimaks/maksimin) portföy optimizasyonunda kullanırken, Hamilton-Jacobi-Bellman (HJB) denklemleri, ÇKKV, işbirlikçi oyun gibi yaklaşımların da modellemelere dahil edildiği göz-

lenmiştir. Ayrıca modellemelerde, Markowitz MV yaklaşımı çerçevesinde portföy oluşturma kriterlerinin yaygın olarak kullanıldığı görülmüştür. İlgili oyun modellerinin /problemlerinin çözümlenmesinde, başta LP olmak üzere, hedef programlama gibi yöneylem tekniklerini kullanan çalışma sayısı da oldukça fazladır. Minimaks/maksimin çözümlerinde de LP kullanıldığı bilinmektedir.

Oyun Teorisi ile Pay Senedi Portföy Optimizasyonu Hakkındaki Tezler

Ulusal tez merkezi incelendiğinde son 20 yılda, oyun teorisinin ele alındığı yaklaşık 119 lisansüstü çalışmaya rastlanılmış olup bu çalışmalar biyoistatistik, ekonometri, ekonomi, felsefe, matematik, mühendislik, psikoloji, savunma teknolojileri, siyasal bilimler, tarım gibi birçok alana uyarlanmış şekilde karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışmalar arasından pay senedi seçimi veya portföy optimizasyonu konularına oyun teorisi yaklaşımını dahil eden başlıca 15 lisansüstü çalışmaya rastlanılmış olup bunlardan 4 tanesi doktora, 11 tanesi yüksek lisans tez çalışmasıdır. Çalışmanın kısıtları dahilinde incelenen başlıca lisansüstü tez çalışmalarına ait içeriklere aşağıda kısaca yer verilmiştir.

Veysoğlu (2002) doktora tez çalışmasında BİST’te tam bilgili ve eksik bilgili durumlarda nasıl davranılması gerektiğini incelemiş, yapay sinir ağları modellemesinin oyuncuların pay senetleri hakkındaki değerlendirme mekanizmalarının tahmininde nasıl kullanılabileceğini göstermiştir. Pay senetlerinin risk-fiyat tahminleri için kullanılacak listeleri sunmuştur.

Özkök (2009) doktora tez çalışmasında BİST-30 da işlem gören pay senetleri ile portföy oluşturmuş ve portföy seçim problemine yeni bir model önermiştir. Ayrıca doğaya karşı sıfır toplamlı oyun oynayan oyuncuların ortaklıklar kurarak elde ettikleri kazancı arttırdıklarını göstermişlerdir. Farklı risk gruplarında, oyuncuların elde ettikleri ortak kazancı Shapley vektörü kullanılarak paylaşmıştır.

Ayrıca İspanyolca uluslararası bir teze rastlanmıştır. Trenado (2014), hazırladığı tez çalışmasında çeşitli kriterleri doğaya karşı oynanan bir oyun modeline dâhil etmiş ve teorik modeli gerçek 20 firmaya ait finansal verilerle uygulamıştır. Daha sonra bir dizi çevresel ve sosyal gösterge verilerini kullanarak çok kriterli optimizasyon teknikleri yardımıyla bir endeks elde etmiş ve bu endeksi de modeline dahil ederek modelini geliştirmiştir.

Avşarlıgil (2017) doktora tez çalışmasında belirlediği 8 yatırım aracını kullanarak maksmin yaklaşımıyla denge çözümüne ulaşamamış, klasik LP, Konno-Yamazaki LP ve Verdegay bulanık LP teknikleri kullanarak optimal portföyler belirlemiştir. Bu teknikleri ile elde ettiği sonuçları kıyaslamıştır.

Duman (2004) yüksek lisans tezinde BİST’te yatırımcının portföy oluşturma amacı için sektörlerin rekabetini incelemeyi amaçlamıştır. Sıfır toplamlı oyun modeliyle borsanın sektörel analizini yapmıştır. Doğan (2009) yüksek lisans tez çalışmasında, farklı risk gruplarındaki yatırımcılar için 5 farklı yatırım aracı kullanarak oyunun farklı modellerde çözümünü lineer programlama ile yapmıştır. Portföy yelpazesinin genişletilmesiyle daha sağlıklı sonuçlar elde edilebileceği sonucuna varmıştır. Öner (2010) yüksek lisans tezinde BİST’te iki kişili sıfır toplamlı oyun modelini portföy oluşturma probleminde kullanmıştır. Yürüten (2010) yüksek lisans tez çalışmasında çeşitli finansal piyasa araçları kullanarak, iki kişili sıfır toplamlı oyun modeliyle optimal getiriye sahip portföyü tespit etmeyi amaçlamıştır.

Gedikoğlu (2012) yüksek lisans tez çalışmasında 2001-2010 aralığında BİST’te pay senetleri sektör endeks verilerinden yararlanarak iki kişili sıfır toplamlı bir oyun modeli kurgulamış LP ile analizi sonucunda hangi sektöre ne oranda yatırım yapılması gerektiğine dair fikir vermeyi amaçlamıştır.

İpek (2019) yüksek lisans tez çalışmasında piyasaya karşı oynanan iki kişili bir oyun modelini BİST-30 endeks hisselerine ait 2008-2017 verileri üzerinde uygulamıştır. Oyun teorisi ile aylar bazında portföyler oluşturularak getiri değerlerine ulaşmış, bu değerleri Modern Portföy Teorisi için beklenen getiri olarak kullanmış, aylar bazında portföyler oluşturmuş ve elde edilen portföy bileşimlerini, seçilebilecek hisse senetlerine eşit yatırım yapılması durumu ve BİST-30 endeksine yatırım yapılması durumu ile karşılaştırmıştır.

Tez çalışmaları incelendiğinde, çalışmaların çoğunda BİST verileri kullanılarak uygulamalar yapıldığı, oyunun yatırımcı ile piyasa (doğa) arasında oynanan iki kişili, sıfır toplamlı bir oyun olarak modellendiği ve çözüm yöntemleri arasında klasik LP’nın yer aldığı görülmüştür.

Diğer Alanlarda Oyun Teorisi ile Portföy Optimizasyonu Çalışmaları

Sadeghi & Zandieh (2011) çalışmalarında rekabetçi bir pazarda etkili bir ürün portföy yönetimi yapılabilmesi için oyun teorik bir model belirlemişlerdir. Sundukları bu matematiksel modelde problemi tam bilgili, iki kişili, işbirlikçi olmayan bir oyun olarak formüle etmişlerdir ve modelin uygulanabilirliğini iki rakip ve dört farklı ürünle oluşturulan bir pazarda, sayısal bir örnekle göstermişlerdir. Geliştirilen modelin birkaç etkene bağlı olarak belirlendiğini, gelecek çalışmalarda optimizasyon probleminin farklı özelliklere odaklanarak da geliştirilebileceği önermektedirler. Benzer şekilde Liu vd. (2015), Goswami vd. (2016), Sadeghian vd. (2020) ürün portföy yönetimi konusunda çalışmalar yapmışlar ve çalışmalarına oyun teorik yaklaşımı da dahil etmişlerdir.

Liao & Li (2014) çalışmalarında bilgisayar ve mobil cihazlar üzerinde optimum veri portföyünü sağlamak için oyun teorik bir çerçevede modelleme yapmışlardır, Cadre vd. (2015) çalışmalarında rüzgar çiftliklerine ait portföyü optimize etmek için sinyalli oyunlardan yararlanarak bir model önermişlerdir. Guan & Liang (2016) Nash denge portföy oyununu emeklilik fonlarında uygulamışlardır, Fu (2017) çoklu portföy optimizasyonuna bilgi havuzu oyunu önerisinde bulunmuş, Garivaltis (2019) matematik alanındaki çalışmasında sürekli zamanda oyun teorik optimal portföylerden bahsetmiştir. Yurynets vd. (2020) ise sigorta portföyü optimizasyonu için oyun teorisi yaklaşımından yararlanmışlardır.

Pay senedi temelinde portföy optimizasyonu dışında kalan oyun teorisi ile ilgili gerçekleştirilen çalışmalarda daha çok pazarlama veya ürün portföyü üzerine yapıldığı görülmüştür. Ayrıca, emeklilik fonları, sigorta, bilgisayar/mobil cihazlar, rüzgâr çiftlikleri vb. farklı alanlarda oyun ile portföy optimizasyon çalışmalarına rastlanmıştır. Bu alanda yapılan çalışmaların analizinde de genelde LP kullanımı gözlenmiştir.

6. Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada, oyun teorisi yaklaşımının kullanıldığı ulusal/uluslararası literatüre ait pay senedi ile portföy optimizasyonu çalışmalarının, özellikle amaç/yöntem açısından karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu anlamda, portföy ile oyun teorisi temelinde,

özellikle bu iki konuyu birlikte araştıran çalışmalar incelenmiş /değerlendirilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, oyun teorisi ile pay senedi temelinde portföy optimizasyonu üzerine yayınlanan makaleler konular ayrı ayrı düşünüldüğünde on binleri bulurken, birlikte her iki konuyu dikkate alanlar özellikle son yıllarda olup makale sayısı oldukça az kabul edilebilir. Bu durum, ilgili alanda yapılacak çalışmaların önemini arttırdığı şeklinde yorumlanmıştır. Bu alanda yazılan ulusal tezlerin de özellikle son on yıl içinde olduğu dikkat çekicidir.

İlgili literatürdeki çalışmalardan çoğu sadece pay senedi üzerinde yoğunlaşırken, bir kısmının döviz kuru, altın, kripto para vb. yatırım araçlarını da portföye dahil ettiği gözlenmiştir. Yine çalışmaların çoğunluğu özellikle minimaks/maksimin temelinde oyun modellerini portföy optimizasyonunda kullanırken, Hamilton–Jacobi–Bellman denklemleri, ÇKKV, işbirlikçi oyun gibi yaklaşımların da modellemelere dahil edildiği gözlenmiştir. Ayrıca modellemelerde, Markowitz MV yaklaşımı çerçevesinde portföy oluşturma kriterlerinin yaygın olarak kullanıldığı görülmüştür. İlgili oyun modellerinin /problemlerinin çözülmesinde, başta doğrusal programlama olmak üzere, hedef programlama gibi yöneylem tekniklerini kullanan çalışma sayısı da oldukça fazladır.

Ayrıca, kısıtlı sayıda da olsa oyun modelleri ile portföy oluşturma çalışmalarının birlikte kullanıldığı, emeklilik fonları, sigorta, ürün, bilgisayar/mobil cihazlar, rüzgâr çiftlikleri vb alanlarda da portföy optimizasyon çalışmalarına da rastlanmıştır. Portföy optimizasyonu problemi, önemini yıllardır kaybetmeyen ve hala kesin çözümü bulunmayan bir konu olup, ilgili literatür incelendiğinde, bu alanda oyun modelleri ile yapılacak veya hibrit olarak oyun modeli kullanarak yapılacak çalışmaların çözüme katkıda bulunabileceğine ve önünün açık olduğuna dair bir gösterge olarak kabul edilebilir.

Kaynakça

- Acar, E. (2019). Oyun teorisi ile bireysel yatırım kararı: Minimax yaklaşımıyla portföy optimizasyonu. *International Social Sciences Studies Journal*, 5(34), 2286-2297.
- Aumann, R. J. (1987). *Game theory in the new palgrave a dictionary of economics*. New York: Stockton.
- Aumann, R. J. & Maschler, M. (1985). Game theoretic analysis of a bankruptcy problem from the Talmud. *J. of Economic Theory*, 36 (2), 195-213.
- Avşarlıgil, N. (2017). Portföy seçiminde oyun teorisi ve alternatif çözüm yaklaşımları üzerine bir model önerisi (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Basak, S. & Chabakauri, G. (2010). Dynamic mean-variance asset allocation. *The Review of Financial Studies*, 23(8), 2970–3016.
- Bell, R. & Cover, T. M. (1988). Game-theoretic optimal portfolios. *Management Science*, 34(6), 724-733.
- Berilo, A. A., Zaimović, A. & Šikalo, M. (2017). Efficiency of the minmax portfolio on the European capital market - Can we beat the market? *Journal of Business Economics and Finance*, 6(3), 78-87.
- Björk, T., Murgoci, A. & Zhou, X. Y. (2014). Mean-variance portfolio optimization with state-dependent risk aversion. *Mathematical Finance*, 24(1), 1-24.
- Cadrea, H., Papavasiliou, A. & Smeers, Y. (2015). Wind farm portfolio optimization under network capacity constraints. *European Journal of Operational Research*, 247, 560–574.
- Ceylan, A. & Korkmaz, T. (1998). *Borsada uygulamalı portföy yönetimi*. 3. Baskı, Bursa: Ekin Kitabevi.

- Chen, Y. W. (2007). A group game of multiple attribute decision making. *Asia-Pacific Journal of Operational Research*, 14 (5), 631-645.
- Cinemre, N. (2011). Yöneylem araştırması. 2. Baskı, İstanbul: Evrim Yay.
- Demirci, M., Şahinkul, V. & Eren, T. (2017). Oyun teorisi yaklaşımı ile portföy yönetimi optimizasyonu hisse yatırım uygulaması. *Bankacılık ve Finansal Araştırmalar Dergisi*, 4(1), 21-37.
- Deng, X. T., Li, Z. F. & Wang, S. Y. (2005). A minimax portfolio selection strategy with equilibrium. *E. J. of Operational Research*, 166, 278-292.
- Ding, Y. (2006). Portfolio selection under maximum minimum criterion. *Quality & Quantity*, 40, 457-468.
- Doğan, O. (2009). Oyun teoremi ve bir finansal portföy seçimi uygulaması (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Duman, S. (2004). Finansal piyasalarda ekonomik sorunların çözümünde oyun kuramı ile bir uygulama (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Esmaceli, M., Aryanezhad M. B. & Zeepongsekul P. (2009). A game theory approach in seller-buyer supply chain. *European Journal of Operational Research*, 195, 442-448.
- Essid, H., Ganouati, J. & Vigeant, S. (2018) A mean-maverick game cross- efficiency approach to portfolio selection: An application to Paris stock Exchange. *Expert Systems With Applications*, 113, 161-185.
- Farias, C. A., Vieira, W. C. & Santos, M. L. (2006). Portfolio selection models: Comparative analysis and applications to the Brazilian stock market. *Revista de Economia e Agronegócio*, 4(3), 387-407.
- Ferreira, R. J. P., Almeida Filho, A. T. & Souza, F. M. C. (2009). A decision model for portfolio selection. *Pesquisa Operacional*, 29(2), 403-417.
- Fu, J. (2017). Information pooling game in multi-portfolio optimization. *Contributions to Game Theory and Management*, 10, 27-41.
- Garivaltis, A. (2019). Game-theoretic optimal portfolios in continuous time. *Economic Theory Bulletin*, 7, 235-243.
- Gedikoğlu, Z. A. (2012). İMKB’de sektörel yatırımın oyun teorisi ile analizi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Geçkil, I. K. & Anderson, P. L. (2010). *Applied game theory and strategic behavior*. USA: Chapman & Hall/CRC Taylor & Francis Group.
- Goswami, M., Pratap. S. & Kumar, S. K. (2016). An integrated Bayesian-game theoretic approach for product portfolio planning of a multi-attributed product in a duopolistic market. *International Journal of Production Research*, 54(23), 6997-7013.
- Guan, G. & Liang, Z. (2016). A stochastic Nash equilibrium portfolio game between two DC pension funds. *Insurance: Mathematics and Economics*, 70, 237-244.
- Güler Özçalık, S., Cengiz, S. & Baş, A. (2016). Bir finansal yatırım aracının oyun teoremi ile seçimi. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(36), 331-345.
- Ibrahim, M. A. R., Hee, P. C., Islam, M. A. & Bahaludin, H. (2020). Cooperative game theory approach for portfolio sectoral selection before and after Malaysia general elections: GE13 versus GE14. *Saudi Journal of Economics and Finance*, 4(8), 390-398.
- İpek, A. (2019). Oyun teorisine dayalı Markowitz portföy optimizasyonu: BİST-30 üzerine bir uygulama (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kelly, A. (2003). *Decision making using game theory an introduction for managers*. United Kingdom: Cambridge University Press.

- Koçak, H. (2014). Canonical coalition game theory for optimal portfolio selection. *Asian Economic and Financial Review*, 4(9), 1254-1259.
- Korn, R. & Steffensen, M. (2007) On worst-case portfolio optimization. *SIAM J. Control Optim.*, 46(6), 2013-2030.
- Kuhn, H. W. (1953). Extensive games and the problem of information. In H.W. Kuhn & A. W. Tucker (Eds.), *Contributions to the theory of games, volume II (Annals of Mathematics Studies,28)* (pp193-216), Princeton: Princeton university press.
- Lampariello, L., Neumann, C., Ricci, J. M., Sagratella, S. & Stein, O. (2020). Equilibrium selection for multi-portfolio optimization. Erişim Tarihi: 18.02.2020, http://www.optimization-online.org/DB_HTML/2020/01/7585.html.
- Liao, Q. & Li, Z. (2014). Portfolio optimization of computer and mobile botnets. *Int. J. Inf. Secur.*, 13, 1-14.
- Liu, X., Du, G. & Xia, Y. (2015). A stackelberg game theoretic approach to competitive product portfolio management. 12th Int. Symposium on Operations Research and its Applications in Engineering, Technology and Management, Luoyang, 1-7.
- Markowitz, H. (1952). Portfolio selection. *The J. of Finance*, 7(1), 77-91.
- Migdalas, A. (2002). Applications of game theory in finance and managerial accounting. *Operational Research*, 2(2), 209-241.
- Nash, F. J. (1950a). Bargaining problem. *Econometrica*, 18(2), 155-162.
- Nash, F. J. (1950b). Equilibrium points in N-person games. *Proceedings of the National Academy of the United States of America*, 36(1), 48-49.
- Nash, F. J. (1951a). Non-cooperative games. *Annals of Mathematics*, 54(2), 286-295.
- Nash, F. J. (1951b). Two Person Cooperative Games. *Econometrica*, 21(1), 128-140.
- Neumann, V. J. & Morgenstern O. (1944). *Theory of games and economic behavior*. New Jersey, ABD: Princeton University Press.
- Öner, U. T. (2010). Hisse senetlerinin minimum risk ile maksimum getirili portföyünün oyun kuramı ile oluşturulması (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Özkök, B. (2009). Doğaya karşı oynanan oyuncuların ortaklıklarla ödemelerini arttırmaları ve portföy seçimi problemine bir uygulama (Yayımlanmamış Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Pekkaya, M. (2011). ARFIMA ve FIGARCH yöntemlerinin Markowitz ortalama varyans portföy optimizasyonunda kullanılması: İMKB-30 endeks hisseleri üzerine bir uygulama (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Perea, A. (2012). *Epistemic game theory reasoning and choice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Rehman, T. & Romero, C. (2006). Formulating generalised goal games against nature: An illustration from decision-making under uncertainty in agriculture. *Applied Mathematics and Computation*, 175, 486-496.
- Sadeghian, R., Esmaili, M. & Ebrahimi, M. (2020). Two-player continuous game theory for product portfolio management in a competitive manufacturing market. *International Journal of Industrial Engineering & Production Research*, 31(3), 387-396.
- Sadeghi, A. & Zandieh, M. (2011). A game theory-based model for product portfolio management in a competitive market. *Expert Systems with Applications*, 38, 7919-7923.
- Sengupta, J. K. (1989). Portfolio decisions as games. *Int.J. Systems Sci.*, 20(8), 1323-1334.

- Şahin, A. & Miran B. (2010). Risk koşullarında tarım işletmelerinin planlanması: Oyun teorisi yaklaşımı. *Hayvansal Üretim*, 51(1), 31-39.
- Tataei, P., Roudposhti, F. R., Nikoumaram, H. & Hafezolkotob, A. (2018). Outperforming the market portfolio using coalitional game theory approach. *Dama International Journal of Researchers*, 3(5), 145-155.
- Trenado, M. (2014). Selección de una cartera de acciones bajo criterios de sostenibilidad medioambiental empleando técnicas de decisión multicriterio (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Unv. Politécnica de Madrid.
- Trenado, M., Romero M., Cuadrado, M. L. & Romero C. (2014). Corporate social responsibility in portfolio selection: A “goal games” against nature approach. *Computers & Industrial Engineering*, 75, 260-265.
- Tüfekçi, Ö. K. & Avşarlıgil, N. (2016). Optimal portfolio theory and game theory approach: A study on BİST. *Journal of Strategic Research in Social Science*, 2(4), 41-64.
- Veysoğlu, A. N. (2002). Oyun teorisiyle modellenen borsalarda portföy optimizasyonu (Yayımlanmamış Doktora Tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Villena, M. J. & Reus, L. (2016). On the strategic behavior of large investors: A mean-variance portfolio approach. *European Journal of Operational Research*, 254, 679-688.
- Walker, P. (2005). Chronology of gametheory. Erişim Tarihi: 18.06.2020 <http://competitionandappropriation.com/wp-content/uploads/2017/08/HistoryGameTheory.pdf>.
- Wu, H. & Chen, H. (2015). Nash equilibrium strategy for a multi-period mean-variance portfolio selection problem with regime switch. *Economic Modelling*, 46, 79-90.
- Yang, Y., Rubio, F., Scutari, G. & Palomar, D. P. (2013). Multi-portfolio optimization: A potential game approach. *IEEE Transactions on Signal Processing*, 61(22), 5590-5602.
- Yavuz, M. & Eren, T. (2016). Finansal araçların oyun teorisiyle analiz edilmesi. *Bartın Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 7(13), 122-139.
- Yurynets, R., Yurynets, Z., Myshchyshyn, I., Zhyhaylo, N. & Pekhnyk, A. (2020). Optimal strategy for the development of insurance business structures in a competitive environment. *MoMLeT+DS*, Erişim Tarihi: 18.06.2020, <http://ceur-ws.org/Vol-2631/paper7.pdf>.
- Yürüten, S. (2010). Sıfır toplamı iki kişili oyun modeli yaklaşımı ile finansal piyasaların incelenmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

EXTENDED SUMMARY

Research Questions & Purpose

For centuries, the principle of not putting eggs in the same basket has been mentioned, and portfolio optimization has been a topic of interest in business and scientific studies. Many model proposals and theories have been developed on modern portfolio optimization, especially Markowitz, but the fact that a complete/definitive solution has not been reached keeps the interest in studies on this problem up-to-date. In our study, the selection of stocks in which there is a competitive environment has been seen as one of the popular fields in which the game theory model is used. For example, 107 million reaches can be reached in which the words -portfolio optimization- are used together in the search engine Google, while international scientific studies in Google scholar, 3.26 million with the word -portfolio- and 3.73 million with the words -game theory-. In this case, it has been accepted as an indication that portfolio optimization and game theory topics are quite popular and preferred scientifically. Markowitz's contribution to portfolio selection in 1990, and Harsanyi-Nash-Selton in 1994 for his contributions to game theory, Aumann-Thomas in 2005, Hurwics-Maskin-Myeron in 2007, won Nobel prizes. It is an indication of the importance given to researches on both current and related subjects. These indicators have been the motivation and starting point of the study.

The study aims to evaluate national/international literature studies at stock portfolio optimization in which the game theory approach is used, especially in terms of purpose/method, and to present the results to researchers/decision-makers.

Literature Review

Articles published on game theory and portfolio optimization based on stocks are mainly observed in 1980s (Bell & Cover, 1988; Sengupta, 1989), their numbers are increased after the 2000s. While most of these studies use basic game models (especially minimax/maximin), it is observed that approaches such as MCDM, cooperative games, etc. in portfolio optimization are also included in the models, and the Markowitz approach was hybridized in portfolio creation. It is observed that related game problems are solved through operations techniques such as linear programming, goal programming.

Methodology

Among the tens of thousands of studies reached, those with close to the subject were eliminated first from the search page and then from the summary contents, and it was decided to consider 300 of them for the study. In this decision-making process, studies that address portfolio and game theory together are selected. Then, major studies that deal with stock optimization and game theory, which are especially compatible with the subject framework, are evaluated. What is meant by major studies is desired to be published in journals relatively high impact factor. In general, there are a very limited number of articles, such as 26 published in the last twenty years, which has been accepted as a promising indicator of the field. And, 15 postgraduate thesis studies, have been evaluated in this field. All of these studies in the relevant literature are analyzed in terms of data, method, and findings/results.

Results and Conclusions

While the articles published on game theory and portfolio optimization on stocks reach ten-thousands when the subjects are considered separately, the number of articles that take into account both issues together are especially in recent years. This situation has been interpreted as an increasing importance. It is noteworthy that there are national theses written in this field especially in the last ten years.

While most of the studies in the relevant literature focus only on stocks, some of them are based on exchange rate, gold, cryptocurrency, etc. While most of the studies use game models in portfolio optimization, approaches such as Hamilton-Jacobi-Bellman equations, MCDM, or collaborative games are also included in the models. And, portfolio creation criteria are widely used in modeling within the framework of Markowitz approach. The number of studies using operations techniques such as linear programming and goal programming in solving related game models/problems is also quite high.

Also, portfolio optimization studies have been encountered in areas such as pension funds, insurance, products, computer/mobile devices, wind farms, etc., where game models and portfolio creation activities are used together, albeit in a limited number. Portfolio optimization problem is a subject that has not lost its importance for years and still has no definite solution, and when the relevant literature is examined, it can be accepted as an indication that the studies to be made with game models or using a game model as a hybrid can contribute to the solution and that open to research into the future.

Araştırma Makalesi / Research Article

COVID-19 PANDEMİSİNDE MUHASEBE DERSLERİNDE UYGULANAN UZAKTAN EĞİTİM YÖNTEMLERİNİN İNCELENMESİ VE BİR MODEL ÖNERİSİ*

Dr. Öğr. Üyesi Aydın BAĞDAT 

Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Sakarya MYO, (aydinbagdat@subu.edu.tr)

ÖZET

Covid-19 pandemisi, tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de kısa zaman içinde insan yaşamının her anını etkisi altına almıştır. Bu durumdan eğitim de önemli ölçüde etkilenmiş ve yoğun olarak yüz yüze yapılan eğitim şeklinin neredeyse tamamı uzaktan eğitime dönüştürülmüştür. Pandemi öncesinde eğitimde önemli bir yeri olan teknoloji, pandemi sonrasında uzaktan eğitim ile birlikte eğitim sektörüne yön veren bir konuma gelmiş ve eğitimde yeni yöntemler ortaya çıkmaya başlamıştır. Muhasebe derslerinin zorluğu algısı ile öğrenciler yüz yüze eğitimde bile birçok sorun yaşamakta iken, uzaktan eğitimde bu sorunların daha da arttığı gözlenmektedir. Muhasebe eğitimi de, pandemi ile birlikte asenkron veya senkron şekilde yürütülmekte olan eğitim ortamında yeni model arayışı içine girmiştir. Çalışmanın amacı, pandemi döneminde muhasebe eğitiminde uygulanan öğretim yöntemlerini ortaya koymak suretiyle yeni modellerin geliştirilmesine katkı sunmaktır. Bu kapsamda altı üniversiteden muhasebe derslerini veren on iki akademisyen ile kartopu örnekleme yöntemi kullanılarak, yarı yapılandırılmış mülakat yapılmıştır. Araştırma soruları çerçevesinde uyguladıkları eğitim şekilleri konusunda çıkarımlar ortaya konularak nitel analiz uygulanmıştır. Çalışma sonucunda öğrencilerin derse katılım oranının düşük olması, ölçme ve değerlendirme sonuçlarının güvenilirliğinin zayıf olması, öğrenci ile iletişimin zor olması gibi bulgulara ulaşılmıştır. Bu bakımdan gelecek çalışmalar için konunun öğrenciler açısından nitel veya nicel bir yöntem ile ele alınması ve elde edilen sonuçların karşılaştırılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Pandemi, Covid-19, Muhasebe Eğitimi, Uzaktan Eğitim.

AN INVESTIGATION OF DISTANCE EDUCATION METHODS APPLIED IN ACCOUNTING COURSES IN COVID-19 PANDEMIC AND A MODEL PROPOSAL

ABSTRACT

The Covid-19 pandemic has affected every moment of human life in a short time in our country as well as all over the world. Education was also significantly affected by this situation and almost all of the intensive face-to-face education was transformed into distance education. Technology, which had an important place in education before the pandemic, has reached a position that directs the education sector with distance education after the pandemic and new models in education have started to emerge. While students experience many problems even in face-to-face education with the perception of the difficulty of accounting courses, it is observed that these problems increase even more in distance

* Bu çalışma, ICAFR2020 Muhasebe ve Finans Araştırmaları Kongresinde sunulan bildiri genişletilerek hazırlanmıştır.

education. Accounting education has also sought a new model in the education environment that is carried out asynchronously or synchronously with the pandemic. The aim of the study is to contribute to the development of new models by revealing the teaching methods applied in accounting education during the pandemic period. In this context, semi-structured interviews were conducted with twelve lecturers who teach accounting courses from six universities, using the snowball sampling method. Qualitative analysis was applied by making inferences about the education styles they applied within the framework of the research questions. As a result of the study, it was found that the student participation rate was low, the reliability of measurement and evaluation results was poor, and communication with the student was difficult. In this respect, for future studies, it is recommended that the subject be handled with a qualitative or quantitative method and the results obtained should be compared.

Keywords: *Pandemic, Covid-19, Accounting Education, Distance Education.*

1. Giriş

Dünya'yı etkisi altına alan Covid-19 pandemisi, ülkemizde de birçok alanda etkisini göstermiş ve olumsuz etkiler ortaya çıkarmıştır. Eğitim sektörü, bu olumsuz etkinin görüldüğü alanların başında sayılabilir. Çünkü ülkenin tamamında ani bir refleksle yüz yüze eğitimden uzaktan eğitime geçilmiş olması sadece öğrenci ve eğitimcileri değil, tüm toplumu etkilemiştir. Bu süreçte uzaktan yapılan eğitimi verimli hale getirebilmek için tek tip veya çoklu yöntemlerin kullanımı söz konusu olabilmektedir. Bu yöntemler senkron ve asenkron ders anlatımı veya ders notları üzerinden sınav yapılması şeklinde sayılabilir.

Chen vd. (2010) yaptıkları bir araştırmada, bir maliyet muhasebesi kursunda aynı eğitmen tarafından yürütülen çevrimiçi eğitim ile geleneksel eğitimi karşılaştırmıştır. Çevrimiçi eğitimde eğitmen ile etkileşimde sorun yaşanmadığı, ancak geleneksel öğrenme yaklaşımının öğrenci deneyimine bir zenginlik düzeyi sağladığı ortaya konulmuştur.

Özer vd. (2019), teknoloji kabul modelini kullanarak yaptıkları anket çalışmasında, muhasebe derslerini yürüten akademisyenlerin uzaktan eğitim uygulamalarını kabullerini etkileyen faktörler incelenmiştir. Araştırma sonucunda muhasebe akademisyenlerinin uzaktan eğitim yöntemini kullanışlı ve kolay uygulanabilir olarak algılamaları durumunda, kendilerinin uzaktan eğitimi kullanım yönünde tutum oluşturmaları ve bu konuda direnç göstermeyecekleri ifade edilmiştir.

Kurnaz & Serçemeli (2020)'nin pandemi döneminde akademisyenlerin uzaktan eğitim ve uzaktan muhasebe eğitimine bakış açılarını değerlendirme üzerine yaptıkları çalışmada, akademisyenlerin uzaktan eğitime genel bakışları ve muhasebe derslerinin uzaktan eğitimle yürütülmesine ilişkin görüşlerinin belirlenmesini amaçlamıştır. Bu çerçevede Türkiye'de faaliyet gösteren devlet ve vakıf üniversitelerinde muhasebe derslerini yürüten akademisyenlere anket uygulanmıştır. Sonuç olarak muhasebe derslerinin teori ve uygulamanın birlikte yürütülmesi gerektiği için uzaktan eğitimin bu derslerin yürütülmesinde uygun olmayan bir yöntem olduğu görüşü öne çıkmıştır.

Genel olarak yaşanan sorunların tamamı muhasebe eğitiminde de görülmekle birlikte, mesleki bir uzmanlık kazandırmaya dayalı ve uygulamaya dönük bir anlatım gerektiren muhasebe derslerinde farklı sorunlar da yaşanabilmektedir. Muhasebe eğitiminde öğrenci ile yüz yüze etkileşimin önemli olduğu düşünülerek, çalışmada muhasebe alanı özel olarak incelemeye değer görülmüştür. Bu bakımdan çalışmada üniversitelerde muhasebe derslerini anlatan eğitimcilerin kullandıkları yöntemler ve yaşadıkları sorunlara odaklanılmıştır.

Çalışmada öncelikle Covid-19 pandemisinin eğitime olan etkileri, genel olarak kullanılan eğitim yöntemleri ve pandemi döneminde muhasebe derslerinin durumu literatür taraması yöntemiyle ikincil veriler kullanılarak ortaya konulmuştur. Daha sonra çalışmanın temelini oluşturan ve altı farklı üniversitede muhasebe derslerini yürüten akademisyenler ile yapılan mülakatlardan elde edilen verilerin değerlendirilmesi yapılmış olup, bu değerlendirme sırasında araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur. Araştırmada kartopu örnekleme yoluyla yarı yapılandırılmış mülakat uygulanmış ve kodlama tekniği ile katılımcıların vermiş olduğu cevaplar analiz edilmiştir.

2. Uzaktan Eğitimin Geçmişi

Uzaktan eğitimin birçok tanımı yapılmakla birlikte California Distance Learning Project tarafından yapılmış olan tanımda, eğitimi alan ile eğitim kaynakları arasında bağlantı kurmak suretiyle gerçekleştirilen bir eğitim yöntemi olarak ifade edilmiştir (Al & Madran, 2004: 261). Teknolojinin gelişmesi ile iletişim teknolojisinde de değişimler ortaya çıkmış ve eğitim alan ile eğitimcinin iletişimi oldukça kolaylaşmıştır. Bu etki ile uzaktan eğitim de her geçen gün artış göstermiştir.

Covid-19 pandemisi sağlık sektörü ile birlikte eğitim sektöründe de köklü değişimlere neden olmuş ve uzaktan eğitime geçişi hızlandırmıştır. Dünya’da uzun bir geçmişe sahip olan, ancak birçok kişi tarafından halen kullanılmamış durumda olan uzaktan eğitim, 2020 yılının başında ortaya çıkan pandemi ile birlikte neredeyse tüm dünyada zorunlu hale gelmiştir. Tarihi yakın geçmişe dayandığı düşünülen uzaktan eğitimin 18. yüzyıldan itibaren kullanılmakta olduğu Tablo 1’de görülmektedir.

Tablo 1: Dünya’da Uzaktan Eğitimin Tarihi Gelişimi

Yıllar	Uygulama Yeri	Uygulama Şekli
1728	Boston Gazetesi	Steno Dersleri
1843	University Corresponce Collage ve Ticari Kurumlar	Mektupla Öğretim
1894	Oxford’da Wolsey Hall College	Mektupla Öğretim
1910	Metropolitan College	Mektupla Öğretim
1920	Amerika Birleşik Devletleri	Eğitsel Radyo Yayını
1922	İngiltere, Fransa, Sovyetler Birliği	Eğitsel Radyo Yayını
1932-1937	ABD - IOWA Üniversitesi	İlk Eğitim Televizyonu Yayını
1958	İtalya	Televizyon Okulu Projesi (3,5 milyon kişiye okuma-yazma öğretilmiştir.)
1960	İngiltere - British Open University	Televizyon ile Uzaktan Eğitim
1995	İngiltere - Clyde Sanal Ü.	Uzaktan Eğitim
1997	ABD - Kentucky Sanal Ü. - Western Governors Ü. - Pennsylvania Ü. - Güney Carolina Ü.	Uzaktan Eğitim

Kaynak: Arat, T. & Bakan, Ö. (2011). Uzaktan eğitim ve uygulamaları. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi, 14(1), 363-374.

Uzaktan eğitimin Dünya’da ilk olarak 18. yüzyılda gazete, 19. yüzyıllarda ise mektup yoluyla kullanılmaya başlandığı görülmektedir. ABD’de 1920’li yıllarda radyo yayını ile 1930’lu yıllarda televizyon yayını ile uzaktan eğitim yöntemi uygulanmıştır. 1960’lı yıllarda ise, İtalya ve İngiltere’de televizyon yoluyla uzaktan eğitim faaliyetlerinin başarılı şekilde gerçekleştirildiği görülmektedir. Dünya’da uzaktan eğitim faaliyetlerine genellikle üniversitelerin öncülük ettiği de anlaşılmaktadır.

Türkiye’de ise ilk uzaktan eğitim faaliyetine 1960 yılında Milli Eğitim Bakanlığı’nın Mektupla Öğretim Merkezi’ni kurması ile başlamıştır. 1975 yılında Deneme Yüksek Öğretmen Okulu’na yüz yüze eğitim yanında mektup, televizyon ve radyo ile öğretim yöntemleri de uygulanmıştır. Aynı zamanda 1960’lı yıllarda TRT aracılığıyla eğitsel yayınlar gerçekleştirilmiştir. 1982 yılında kurulan Açık Öğretim Fakültesi’nin eğitimleri radyo ve televizyon yayınları ile desteklenmiştir (Arat & Bakan, 2014: 366). Günümüzde de başta Anadolu Üniversitesi olmak üzere Atatürk Üniversitesi ve İstanbul Üniversitesi gibi üniversitelerin açık öğretim fakültelelerinde uzaktan eğitim programları yer almaktadır.

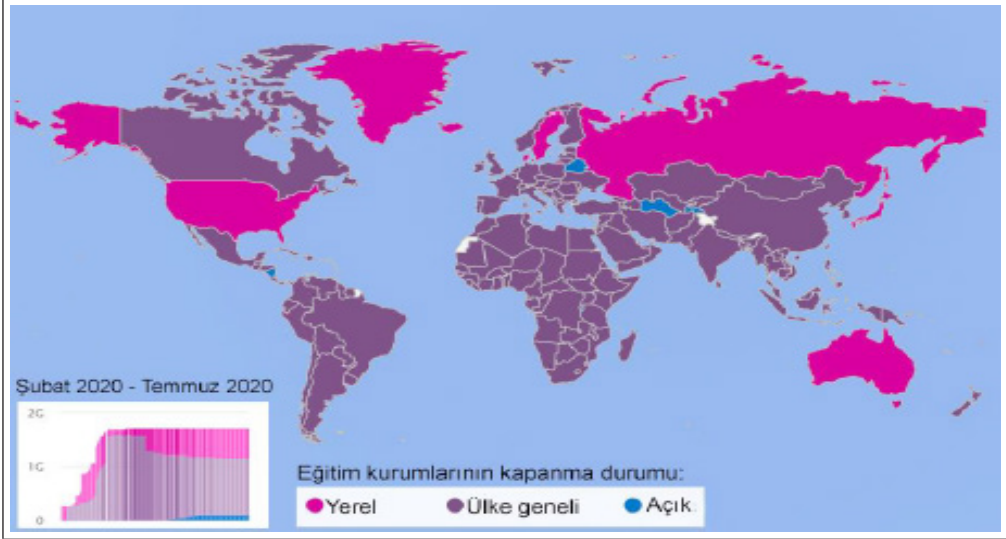
3. Pandemi Döneminde Eğitim Yöntemleri

Pandemi öncesinde üniversite sınavlarına hazırlık, yabancı dil sınavlarına hazırlık ve üniversitelerde açık öğretim fakültelerinde öğretim gibi birçok amaçla kullanılmakta olan uzaktan eğitim yöntemleri pandemi ile birlikte eğitimin her alanında kullanılmaya başlanmıştır. Ülkeler teknolojik altyapıları ve imkânları doğrultusunda uzaktan eğitimin farklı yöntemlerini kullanarak eğitimi kesintiye uğratmama çabası içine girmiştir.

Ancak pandemi ile birlikte tüm Dünya’da eğitim kesintiye uğramış ve 191 ülkede okul öncesinden yüksek öğretime kadar her alanda yüz yüze eğitim yapılamamıştır. 1,6 milyar öğrenci pandemi sürecinden etkilenmiş ve bu süreçte her 10 öğrenciden 9’unun eğitimi kesintiye uğramış bulunmaktadır (Bozkurt, 2020: 114). Sadece birkaç ülke dışında tüm Dünya’da okulların ülke genelinde veya yerel düzeyde kapanmış olduğu Şekil 1’de görülmektedir. Bu kesinti üzerine birçok devlet gibi Türkiye’de ülke çapında acil uzaktan eğitim hareketi başlatmıştır.

Türkiye’de Milli Eğitim Bakanlığı hızlı bir şekilde hem web tabanlı hem de televizyon üzerinden senkron ve asenkron olarak eğitime başlamıştır. Yükseköğretim kurumları ise, ders notlarının yayınlanması ve asenkron (ders videosu paylaşımı) veya web tabanlı senkron (eş zamanlı ve canlı) olarak farklı öğretim yöntemleri uygulamıştır. Yükseköğretimde ölçme-değerlendirme sistemleri ise, öğrenci tarafından ödev/proje hazırlayarak online gönderim veya online sınav şeklinde yürütülmüştür.

Şekil 1: Eğitimi Kesintiye Uğrayan Ülkeler



Kaynak: UNECCO, (2020). Startling digital divides in distance learning emerge. Erişim Tarihi: 17.10.2020, <https://en.unesco.org/news/startling-digital-divides-distance-learning-emerge>.

Ders Notlarının Yayınlanması: Bazı yükseköğretim kurumlarının alt yapısı uygun olmadığından pandemiye ani refleks gösterememiş ve sadece öğrenci bilgi sistemleri üzerinden derslerin eksik ders notlarının tamamlanarak web tabanlı olarak yayınlanması yöntemi uygulanmıştır. Ders notlarının yayınlanması yönteminde, öğrencinin ders notlarını okumak suretiyle ödev/projelerini tamamlaması veya sınavlara hazırlanması istenmiştir. Buna ilave olarak öğretim elemanları öğrenci ile web tabanlı veya telefon tabanlı olarak iletişime geçerek, sorularına cevap vermişlerdir.

Asenkron Ders Anlatımı: Biraz daha güçlü bir alt yapıya sahip olan yükseköğretim kurumları ise, ders notlarına ilave olarak ders videolarının çekilerek web tabanlı bir platform üzerinden öğrencileri ile paylaşılması yöntemini uygulamıştır. Bu yöntemde örgün eğitimde anlatımı yapılan bir saatlik ders için öğretim elemanının ders içeriğine uygun şekilde en az 20-25 dakikalık bir video çekmesi ve belirtilen platforma yüklemesi sağlanmıştır. Öğrencilerin ders notlarını okumalarının yanında video çekimlerini izlemeleri ve online sınav/ödev/proje vb. ölçme-değerlendirme yöntemlerine hazırlanmaları istenmiştir. Ayrıca öğretim elemanları öğrenciler ile web tabanlı veya telefon tabanlı olarak iletişime geçmiştir.

Senkron (Eş Zamanlı ve Canlı) Ders Anlatımı: Eğitim bilgi sistemleri canlı ders yapmaya uygun olan yükseköğretim kurumları pandemi sonrasında ani bir refleks ile eğitimin tatil edilmesinin ardından eş zamanlı derslere başlamıştır. Bu yöntemde içeriğe uygun olarak bilgi sistemine yüklenen ders notlarına ilaveten, dersler her hafta belirli bir saatte öğrencilerin de canlı olarak bağlandığı platform üzerinden yapılmaktadır. Dersler, örgün eğitimdeki her bir saatlik ders için en az 20-25 dakika canlı ders yapılması şeklinde yürütülmektedir. Öğrencilerin ders notlarını okumalarının yanında canlı derslere katılarak soru sormaları da sağlanmakta ve online sınav/ödev/proje vb. ölçme-değerlendirme yöntemlerine daha da hazırlıklı olmaları

beklenmektedir. Senkron ders anlatımında, öğretim elemanının öğrenci ile ayrıca bir iletişim kurmasına da gerek kalmamaktadır.

Özellikle Türkiye’de pandemi ile birlikte yükseköğretimde zorunlu olarak uygulanan uzaktan öğrenme yöntemlerinin bu çerçevede gerçekleştiği gözlenmiştir. Yükseköğretim kurumları 2020-2021 eğitim-öğretim döneminin başlaması ile senkron ders anlatımı yöntemine hızla adapte olmuş ve birçok üniversite canlı derslere başlamıştır.

4. Pandemi Döneminde Muhasebe Derslerinin Durumu

Pandemi nedeniyle eğitime ara verilerek, kurumlar tarafından uzaktan eğitim kararı alınmış ve bu kararlar bir zorunluluk üzerine alınmıştır. Bundan dolayı uzaktan eğitimin, derslerin tamamı için uygunluk değerlendirmesi yapma imkânı olmadan karar almak zorunda kalınmıştır. Özellikle teknik alanlardaki ve uygulama ağırlıklı derslerin uzaktan eğitim yoluyla yürütülmesinde büyük zorluklar yaşanmıştır. Bazı sosyal içerikli derslerde ise, genel olarak sorun yaşanmadan derslerin yürütülmesi sağlanmıştır. Zaten bazı sosyal içerikli derslerin işlenmesinde, pandemi öncesinde de uzaktan eğitim kullanılmaktaydı.

Muhasebe dersleri de büyük çoğunlukta sosyal bölümlerde yer alan, ancak uygulama yönü fazla olan derslerdir. Bu açıdan muhasebe derslerinde uygulama noktasında uzaktan eğitim ile birlikte yeni zorluklar da ortaya çıkmıştır. Muhasebe derslerinde örgün eğitimde tahta çok sık kullanılmakta, bazı kritik konuların anlatılmasında tekrar tekrar anlatım gerekmeğe ve öğrencilerin soruları derse yön vermektedir. Ayrıca ölçme-değerlendirme yöntemi olarak birçok uygulamalı derste olduğu gibi muhasebe derslerinde de yüz yüze sınav büyük önem taşımaktadır.

5. Pandemi Döneminde Muhasebe Derslerinde Uygulanan Eğitim Yöntemlerinin Değerlendirilmesi Üzerine Bir Analiz

Özellikle sosyal bölümlerde okutulan muhasebe derslerinin, yoğun olarak uygulama ağırlıklı olmasından dolayı pandemi ile zorunlu olarak geçilen uzaktan eğitimden en çok etkilenen dersler olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle çalışmada, muhasebe derslerinde uygulanmakta olan eğitim modellerinin değerlendirmesi yapılmaktadır. Bu kapsamda altı farklı üniversitede muhasebe derslerini yürüten on iki öğretim elemanına araştırma soruları yöneltilmiş ve nitel bir analiz uygulanmıştır.

5.1. Araştırmanın Amacı, Kapsamı ve Yöntemi

Çalışmanın amacı, pandemi döneminde muhasebe eğitiminde uygulanan öğretim yöntemlerini inceleyerek uzaktan eğitim yoluyla muhasebe derslerinin daha verimli şekilde yürütülebilmesi için yeni modellerin geliştirilmesine katkı sunmaktır. Literatür taraması ile uzaktan eğitimin geçmişi ve pandemi döneminde eğitimin durumu konuları incelenmiştir. Bu bilgiler ışığında yükseköğretimde uzaktan eğitimde uygulanan temel yöntemler ortaya konulmuştur. Ayrıca altı üniversiteden muhasebe derslerini veren on iki öğretim elemanı ile kartopu örnekleme yöntemi kullanılarak, yarı yapılandırılmış mülakatlar (Mülakat sorularının Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Etik Kurulu tarafından 17.12.2020 tarih ve E.12151 sayılı yazısı ile etiğe uygun olduğu belirtilmiştir) yapılmıştır. Elde edilen verilere kodlama tekniği kullanılarak nitel analiz uygulanmıştır.

5.2. Araştırma Soruları

Araştırmada katılımcılara 8 adet soru yöneltilmiş olup, bu sorular aşağıda belirtildiği şekilde 5 ana başlık altında toplanmıştır;

- Üniversitelerin pandemi döneminde uyguladığı uzaktan eğitim yöntemleri ve başarı düzeyi,
- Muhasebe derslerinde uygulanan eğitim yöntemleri ve başarı düzeyi,
- Muhasebe derslerinde uygulanan ölçme-değerlendirme yöntemleri ve başarı düzeyi,
- Öğrencilerin dersleri takip durumu ve başarıya etkisi,
- Uzaktan eğitim yoluyla muhasebe derslerinin yürütülmesinde yaşanan temel sorunlar ve çözüm önerileri.

5.3. Veriler ve Analizler

Çalışma kapsamında ihtiyaç duyulan veriler yüz yüze, telefon yoluyla ve diğer iletişim kanalları kullanılarak mülakat yöntemi ile toplanmıştır. Mülakatlar farklı üniversitelerde görev yapmakta ve muhasebe derslerini yürütmekte olan öğretim elemanları ile yapılmıştır. Her bir katılımcıya çalışılan üniversitenin farklılığını belirtecek şekilde 4 haneli kod tanımlanmış ve verilen cevaplar analiz edilmiştir. Kodun ilk iki hanesi katılımcının görev yaptığı üniversiteyi, sonraki iki hanesi ise katılımcıyı ifade etmektedir.

Tablo 2: Verilerin Özeti

Katılımcı	Eğitim Yöntemi	Sınavlar ve Derse Katılım	Öğrenmeye Etki	Temel Sorunlar	Öneriler
U1K1	Asenkron (Video), Ders notu.	-Ödev, -Katılım zorunludur ve oldukça düşüktür.	-Başarı düşüktür. Faydalı olmaya çalışılmıştır. Derse katılım düşüktür.	-Altyapı eksikliği, -Öğrencilerin bilgisayar ve internete erişimi sorunu.	-Dersler eş zamanlı ve öğrenci ile etkileşim yüksek olmalıdır.
U1K2	Asenkron ve 2020-2021'de senkron, ders notu.	-Ödev, -Katılım zorunludur.	-Asenkron ve ders notu yükleme yöntemleri başarılı değildir. -Senkron yöntem daha başarılıdır.	-Ödev verilerek ölçme değerlendirmenin uygun olmaması, -Asenkron yöntemde etkileşimin olmaması, -Senkron derste öğrencinin dersi dinlememe durumu.	-Senkron anlatımda ders notları ders sırasında öğrencinin önünde olmalıdır. -Final sınavları mutlaka yüz yüze yapılmalıdır.

Tablo 2 devam

U1K3	Asenkron ve 2020-2021'de senkron, ders notu.	-Ödev, Test, Uzaktan Luca uygulaması, -Derse katılım zorunludur ve katılım oranı %60-70 civarındadır.	-Asenkron kesinlikle verimli değildir. -Senkronda katılıma bağlı olarak verim artmaktadır.	-Asenkronda öğrenci katılımının az olması, -Senkronda bağlantı kesilmesi, -Öğrencilerde derse katılım zayıflığı ve dikkat dağınıklığı sorunu,	-Uygulamalı derslerin sınavlarının yüz yüze yapılması -Web tabanlı program veya uygulamaların kullanılması, -Uzaktan dersler kesinlikle senkron olmalıdır.
U2K4	Bahar yy. asenkron, sonra senkron ve ders notu.	-Ödev, Test, Klasik sınav. -Katılım bilgisi yok. Önceki dönemlerde katılım %5-10 iken, güz yy. da %50'nin üzerindedir. Haftalar ilerledikçe katılım düşmektedir.	-Asenkron verimsiz bir yöntemdir. -Senkron verimli ve öğrencilerin dersleri kayıttan da izlemeleri güçlü yanındır.	-Asenkronda öğrenci katılımının az olması, -Senkronda bağlantı kesilmesi, -Uzaktan sınavlarda öğrencileri denetim sorunu,	-Derslerin sonunda öğrencilere telefon uygulamaları ile sorular sorulabilir. -Derse katılım zorunlu hale gerilmelidir. -Test sınavlarında soru havuzundan her öğrenciye farklı soru sorulabilir.
U2K5	Bahar yy. asenkron, sonra senkron ve ders notu.	-Ödev verildi ve mail ile dönüş alındı. -Derse devamına bakılmadı. Devam düşüktü.	-Asenkron ders öğrenci ile hocayı buluşturmadığı için verimli değildir. -Senkron ders başarılı.	-Asenkron şeklinde öğrenci ile hoca etkileşimin olmaması.	-Senkron derste ders öncesi ve sonrasında sistemde mutlaka ders notu yüklü olmalıdır.
U3K6	Senkron, sanal sınıf ve ders notu.	-Sınavlar ödev ve online test şeklindedir. -Derse devam belirli kriterlere tabidir. -Canlı derslere katılım düşük, ancak kayıttan dinleyenler de vardır.	-Öğrencilerin dersi kayıttan izleme olanağı sağladığından öğrenme açısından bir fırsattır. -Sınavların objektif olmaması, öğreticinin öğrenme düzeyini tespitine engel olmaktadır.	-Derse katılımın az olması, -Öğrencilerle etkileşimin yetersiz olması, -Sistemsel sorunların yaşanması. -Sınavların objektif olmaması.	-Tahtada anlatıma uygun sistem kurulabilir. -Derse katılım zorunlu olabilir. -Kamera ile sınav gibi ölçme-değerlendirmeye objektif sistem getirilebilir.

Tablo 2 devam

U3K7	Senkron ve ders notu.	<p>-Sınavlar ödev ve online test şeklindedir.</p> <p>-Derse katılım belirli kriterlere tabidir.</p> <p>-Canlı derslere katılım %10-15 civarındadır.</p>	<p>-Dersi kayıttan izleme imkânı, yararlanan öğrenci için avantajdır.</p> <p>-Sınavların objektif olmaması ise olumsuz bir durumdur.</p> <p>-Uygulamalı dersler için öğrenme zor olmaktadır.</p>	<p>-Derse katılımın az olması,</p> <p>-Sınavların objektif yapılamaması,</p> <p>-Uygulamalı derslerde yeterince pratik yapılamaması.</p>	<p>-En azından final sınavlarının yüz yüze yapılması,</p> <p>-Derse katılım veya dersi kayıttan izlemenin zorunlu tutulması.</p>
U4K8	İlk aşamada senkron-asenkron ve ders notları, güz yy. da senkron ve ders notları.	<p>-Muhasebe ödev tercih edildi. Online sınav da mevcut.</p> <p>-Katılım zorunlu olup, yaklaşık %30 olmuştur.</p>	<p>-Uzaktan eğitimin yüz yüze eğitime göre etkinliği düşüktür.</p> <p>-Hastalıktan nedeniyle eğitimden geri kalmanın önüne geçmiştir.</p> <p>-Teknoloji kullanımını geliştirmiş ve eğitimde zaman sınırlaması ortadan kalkmıştır.</p>	<p>-Derse katılımın düşük olması,</p> <p>-Sınavlar objektif değildir.</p> <p>-İnternet ve bilgisayar imkânı sorunu,</p> <p>-Öğrencilerin yeterli düzeyde ders çalışmaması.</p>	<p>-Derse katılımı artırmak için kısa öz ve bol örnekli anlatım,</p> <p>-Öğrencilere ücretsiz internet sağlanması,</p> <p>-Sınavların eş zamanlı yapılması,</p> <p>-Öğrencilere pratik yapma imkânı verilmesi</p>
U4K9	Senkron	<p>-Çoktan seçmeli soru ve ödev,</p> <p>-Katılım yaklaşık %50.</p>	<p>-Öğrenciler sesli ve görüntü katılım sağlarsa verim artmaktadır.</p> <p>Dersleri kayıttan izleme imkânı da katkı sağlar.</p>	<p>-İnternet ağının yavaş olması,</p> <p>-Ses ve görüntü kalitesi sorunu.</p>	<p>-Uygulama içerisinde tahta geliştirilmeli ve öğrencilerde kullanabilmelidir.</p> <p>-Platform üzerinde pratik çalışmalar ve kısa sınav uygulamaları olmalıdır.</p>

U5K10	Senkron ve asenkron	-Ödev -Dersi takip zorunluluğu bildirilmedi. -Katılım %22.	-Kısmen başarılıdır. -Dersin tekrar izlenmesi pekiştirmeyi sağlar. -Öğrencilerin soruları için forum yöntemi kullanılmaktadır.	-İnternet, kamera ve ses sorunları, -Sistemin yavaş olması.	-Dersi takip zorunlu olmalıdır. -Sınavlar online olarak yapılmalıdır. -Daha fazla ders kayıt stüdyosu olmalıdır.
U5K11	Senkron ve asenkron	-Ödev -Dersi takip zorunluluğu yoktur. -Katılım %5-10 civarı.	-Kısmen başarılıdır. -Dersin tekrar izlenmesi pekiştirmeyi sağlar.	-Asenkronunda video çekimi ve düzenlemesi zorluğu, -Öğrencinin derse katılımının yetersiz olması, -Öğrenci ile etkileşimin olmaması.	-Dersi takip zorunlu olmalıdır. -Sınavlar online veya yüz yüze olarak yapılmalıdır.
U6K12	%40 Senkron, kalanı asenkron ve ders notu.	-Araştırma ödevi ve online sınav. -Canlı derse katılım veya kayıtlı dersi 1 hafta içinde izleme zorunluluğu var. -Derse katılım yüksektir.	-İçinde bulunulan şartlar çerçevesinde başarı sağlanmıştır. -Şartlara rağmen öğrenci ile eğitimci aynı platformda eş zamanlı buluşmuştur. -Uygulamalı derslerde başarı düşüktür.	-Alt yapı ve ekipman yetersizliği, -İnteraktif anlatımın yapılamaması, -Öğrenciye yeterli bilgilendirmenin yapılamaması,	-Alt yapı ve ekipman eksikliğinin giderilmesi, -Ters-yüz edilmiş öğrenme modeline yatırım yapılması.

Elde edilen mülakat verileri yükseköğretim kurumlarında uygulanan eğitim yöntemi, muhasebe derslerinde uygulanan ölçme-değerlendirme sistemleri, uzaktan eğitimin öğrenmeye etkisi, yaşanan temel sorunlar ve katılımcıların önerileri başlıkları kapsamında Tablo 1'de özet olarak verilmiştir. Ayrıca ilgili değişkenler alt başlıklar şeklinde de ele alınacaktır.

5.3.1. Üniversitelerin Uyguladığı Yöntemler Açısından Değerlendirme (Eğitim Yöntemi)

Katılımcılara görev yaptıkları yükseköğretim kurumlarında ders notu/asekron/senkron uzaktan eğitim yöntemlerinden hangisi/hangilerinin kullanıldığı sorusu yöneltilmiştir. Yükseköğretim kurumlarının büyük çoğunluğunun pandemi sürecinin başında ders notu ve asenkron (video yükleme) yöntem ile eğitime devam ettiği anlaşılmaktadır. Sürecin devamında 2020 yaz ve 2020-2021 güz dönemlerinde ise senkron eğitime geçildiği görülmektedir.

5.3.2. Muhasebe Derslerinde Uygulanan Eğitim Yöntemlerinin Değerlendirilmesi (Muhasebe Dersleri)

Katılımcılara muhasebe derslerinde ders notu/asenkron/senkron uzaktan eğitim yöntemlerinden hangisi/hangilerinin kullanıldığı sorusu yöneltilmiş olup, muhasebe derslerindeki eğitim yönteminin üniversite genelinde uygulanan yöntem ile aynı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Muhasebe derslerinde de ilk aşamada ders notu ve asenkron yöntem, sonraki dönemlerde ise senkron yönetime geçildiği görülmektedir.

5.3.3. Muhasebe Derslerinin Ölçme ve Değerlendirme Yöntemlerinin Değerlendirilmesi (Muhasebede Ölçme-Değerlendirme)

Zorunlu uzaktan eğitim döneminde muhasebe derslerinde uygulanan ölçme-değerlendirme yöntemleri incelendiğinde klasik ödev, araştırma ödevi, klasik sınav vb. uygulamaların ön planda olduğu, ancak alt yapısı uygun olan üniversitelerde ise online sınavların öne çıktığı görülmektedir.

5.3.4. Muhasebe Derslerinde Uygulanan Eğitim Yöntemi ve Dersleri Takibin Başarıya Etkisinin Değerlendirilmesi (Öğrenmeye Etki)

Muhasebe derslerinde üniversitelerin genelinde uygulanan yöntemler ile aynı uzaktan eğitim yönteminin uygulandığı anlaşılmaktadır. Ancak muhasebe dersleri uygulama açısından yoğun dersler olduğundan asenkron eğitim yönteminin kullanıldığında derslerden alınan notlar yüksek olsa da, dersin öğrenme başarısının öğrenci ile eğitiminin aynı ortamda buluşmaması, öğrencilerin soru sormaması vb. nedenlerden dolayı düşük olduğu kanaati ortaya çıkmaktadır.

Muhasebe derslerinin öğreniminde yüz yüze eğitimde daha yüksek başarı elde edilmekle birlikte, zorunlu uzaktan eğitim döneminde senkron yöntemin muhasebe dersleri için daha uygun olduğu anlaşılmaktadır. Senkron yöntemde öğrencilerin ders sırasında anlayamadıkları konuları sonradan kayıttan izlemek suretiyle öğrenmenin başarısının daha da artacağı kanaati oluşmuştur.

Uzaktan eğitim sürecinde öğrencilerin hem genel olarak hem de muhasebe derslerinde kısıtlı imkanlar, internet sorunları, dersi takipte isteksizlik, uzaktan derse katılımın zorunlu tutulmaması vb. nedenlerle derse katılımında aksaklıklar yaşanmaktadır. Asenkron yöntemde derse katılımın tespiti zor olmakla birlikte, senkron yöntemde oldukça kolaydır. Katılımcıların ifadelerinden özellikle senkron yöntemde derse katılım oranının artmasının dersin verimliliği açısından olumlu bir etki yaptığı anlaşılmaktadır.

5.3.5. Pandemi Döneminde Yaşanan Temel Sorunlar ve Önerilerin Değerlendirilmesi (Sorun ve Öneri)

Pandemi döneminde zorunlu uzaktan eğitime geçilmesi ile birlikte eğitimde birçok yeni sorun ortaya çıkmıştır. Mülakata katılan muhasebe öğretim elemanlarının uzaktan eğitim ile ilgili beyan ettikleri temel sorunlar sırasıyla aşağıdaki şekilde sayılabilir;

- Alt yapı ve ekipman eksikliği ile internet ve bilgisayara erişim sorunları,
- Uzaktan ölçme-değerlendirme sistemlerinin (online ödev, online sınav vb.) objektif olmaması,

- Eğitimci ile öğrencinin etkileşiminin zayıf olması ve öğrencilerin dersi anlamalarının tespit edilmesindeki zorluklar,
- Derse katılımın az olması,
- Uygulama ağırlıklı derslerde yeterince pratik yapılamaması,
- Öğrencilerin ders çalışmasının yetersiz olması,
- İnteraktif anlatımın yapılamaması,
- Öğrenciye yeterli bilgilendirmenin yapılamaması veya öğrencilerin duyuruları takip etmemesi.

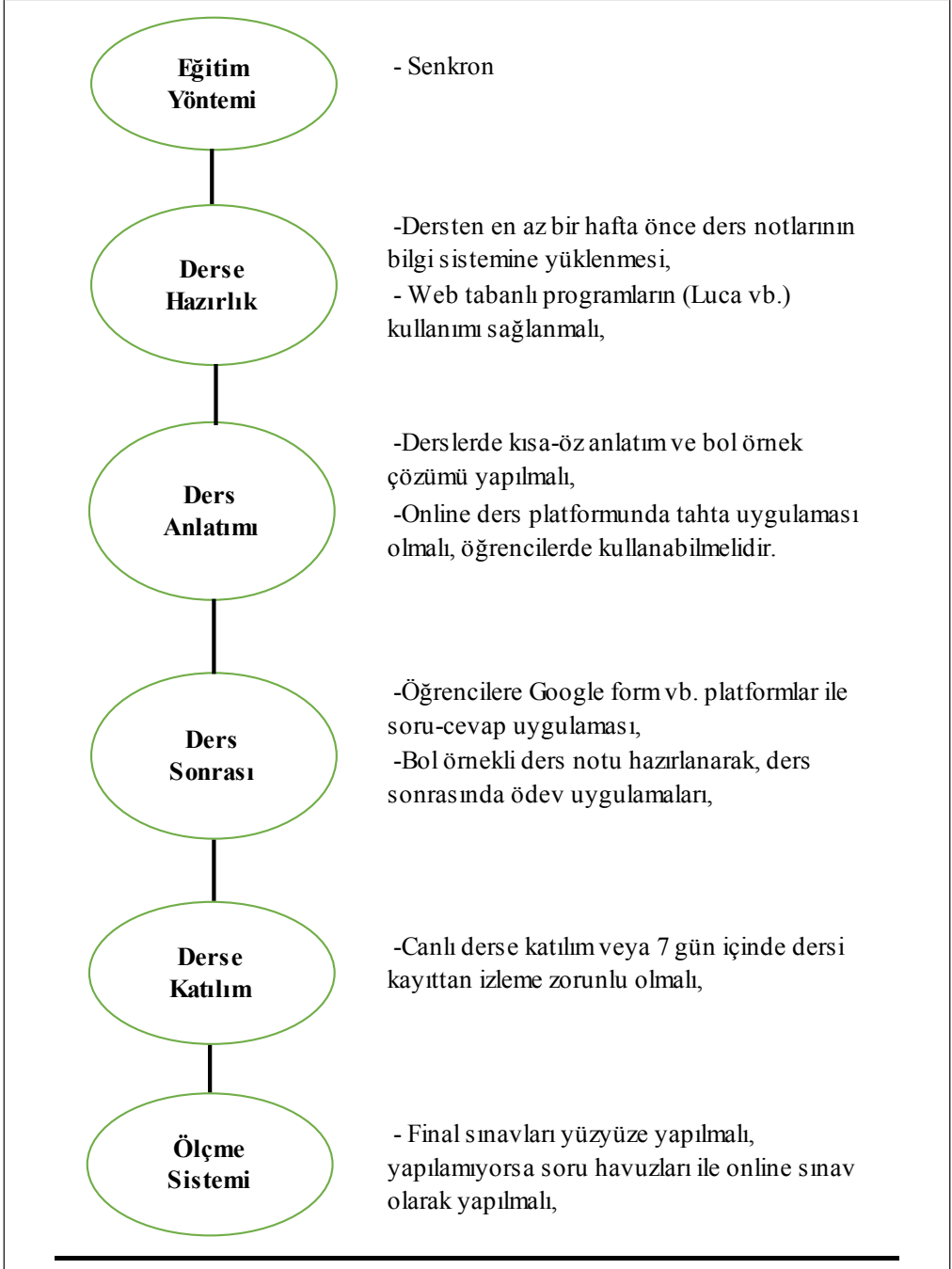
Yaşanan sorunların çözümü ile ilgili olarak ifade edilen çözüm önerileri ise aşağıdaki şekilde sayılabilir;

- Özellikle final sınavları mutlaka yüz yüze yapılmalıdır.
- Derse katılım veya takip zorunlu olmalıdır.
- Online sınavlarda çok sorulu soru havuzları oluşturularak, her öğrenciye farklı soru sorulması sağlanabilir.
- Senkron yöntemde ders notları ders öncesinde sisteme yüklenmelidir.
- Sınıf ortamında tahta başında anlatıma uygun ortamlar hazırlanmalıdır.
- Kamera ile sınav gibi ölçme-değerlendirmeye objektif sistem getirilebilir.
- Derse katılımı artırmak için kısa-öz ve bol örnekli anlatımlar hazırlanmalıdır.
- Öğrencilere ücretsiz internet imkânı sağlanmalıdır.
- Öğrencilere bilgisayarlı muhasebe gibi uygulamalı derslerde pratik yapma imkanı sunulmalı ve web tabanlı programların eğitimine önem verilmelidir.
- Uzaktan eğitim platformu üzerinde tahta geliştirilmeli ve öğrenciler de kullanabilmelidir.
- Platform üzerinde pratik çalışmalar ve kısa sınav uygulamaları geliştirilmelidir.
- Ters-yüz edilmiş öğrenme modeline daha fazla yatırım yapılmalıdır.
- Derslerin sonunda öğrencilere telefon uygulamaları ile sorular sorma yöntemi uygulanabilir.

5.4. Muhasebe Dersleri İçin Uzaktan Eğitim Model Önerisi

Araştırma sonucunda elde edilen veriler ışığında muhasebe derslerinin uzaktan eğitim yoluyla yürütülmesinde bir uzaktan eğitim modeli geliştirilmiştir. Sunulan model, eğitim yöntemi, derse hazırlık, dersin anlatımı, ders sonrası çalışmalar, derse katılım ve ölçme-değerlendirme sistemi değişkenleri çerçevesinde Şekil 2’de oluşturulmuştur.

Şekil 2: Muhasebe Dersleri İçin Uzaktan Eğitim Model Önerisi



Tamamen araştırma bulguları üzerine oluşturulmuş olan modelin, muhasebe dersleri için sadece uzaktan eğitimin zorunlu durumlarda uygulanmasının makul olduğu belirtilmelidir. Uygulamanın ve öğrenci ile etkileşimin yüksek düzeyde olması gereken muhasebe derslerinin uzaktan yürütülmesinde önemli zorluklar yaşandığı görülmektedir. Muhasebe derslerini uzaktan eğitim yoluyla yürütmenin zorunlu olduğu durumlarda, akademisyenlerce derslerin Şekil 2’de belirtilen model çerçevesinde önerilen yöntemler kullanılarak takip edilmesinin öğrenmeye olumlu yönde etkileyeceği değerlendirilmektedir.

6. Sonuç ve Öneriler

Yükseköğretim kurumlarının çoğunlukla zorunlu uzaktan eğitim döneminde yani pandeminin ilk döneminde muhasebe derslerinde asenkron ve ders notu yöntemini uyguladıkları dikkati çekmektedir. Sonraki dönemlerde ise, eğitimde daha etkin olarak görülen senkron eğitim yönteminin uygulamaya sokulduğu ve bu sayede de hem genel anlamda hem de muhasebe derslerinde öğrenme veriminin arttığı gözlenmiştir.

Ayrıca uzaktan eğitimde muhasebe derslerinin senkron yöntem ile yürütülmesinde ders notlarının dersten en az bir hafta önceden online ders sistemine yüklenmesinin, derslerde interaktif uygulamaların veya tahta kullanımının ve sınavları daha objektif yöntemler kullanılarak yapmanın öğrenme verimliliğine olumlu etkide bulunacağı ifade edilebilmektedir.

Muhasebe derslerinin uzaktan eğitim yoluyla yürütülmesinde; öğrencilerin ders katılımının az olması, uygulamalı derslerde pratik yapma imkânının sağlanamaması, ders ortamlarının interaktif eğitime uyumlu olmaması, ölçme-değerlendirme sistemlerinin objektif olmaması ve öğrencilerin yeterli düzeyde ders çalışmaması karşılaşılan temel sorunların başında sayılabilir. Bu sorunların en aza indirilmesi için; derslere canlı katılımın veya bir hafta içinde kayıttan izlenmesinin zorunlu tutulması ve yükseköğretim kurumlarınca bu yönde bir “uzaktan eğitim yönetmeliği” hazırlanması, web tabanlı muhasebe programları kullanılması, online ders platformlarında interaktif uygulamalara yer verilmesi, en azından final sınavının yüz yüze yapılması veya çok soruyu kapsayan soru havuzlarının oluşturulması ile her öğrenciye farklı soru sorulması gibi uygulamalara yer verilmesi önerilmektedir.

Sonuç olarak muhasebe derslerinin uygulama ağırlıklı ve öğrenci ile etkileşimin zorunlu olduğu dersler olmasından dolayı ders anlatımı ve sınavların yüz yüze yürütülmesinin öğrenme verimi açısından daha uygun olduğu, ancak Covid-19 pandemisinde olduğu gibi zorunlu durumlarda muhasebe derslerinin ortaya konulan model çerçevesinde yürütülmesinin öğrenmeye olumlu etkide bulunacağı düşünülmektedir. Gelecek çalışmalarda ise, konunun öğrenciler açısından nitel veya nicel bir yöntem ile ele alınması ve elde edilen sonuçların karşılaştırılması önerilmektedir.

Kaynakça

- Al, U. & Madran, O. (2004). Web tabanlı uzaktan eğitim sistemleri: Sahip olması gereken özellikler ve standartlar. *Bilgi Dünyası*, 5(2), 259-271.
- Arat, T. & Bakan, Ö. (2011). Uzaktan eğitim ve uygulamaları. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 14(1), 363-374.
- Bozkurt, A. (2020). Koronavirüs (Covid-19) pandemi süreci ve pandemi sonrası dünyada eğitime yönelik değerlendirmeler: Yeni normal ve yeni eğitim paradigması. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırma Dergisi*, 6(3), 112-142.
- Chen, C. C., Jones, K. T. & Moreland, K. (2010). Distance education in a cost accounting course: Instruction, interaction and multiple measures of learning outcomes. *The Journal of Educators Online*, 7(2), 1-20.
- Kurnaz, E. & Serçemeli, M. (2020). Covid-19 pandemi döneminde akademisyenlerin uzaktan eğitim ve uzaktan muhasebe eğitimine yönelik bakış açıları üzerine bir araştırma. *Uluslararası Sosyal Bilimler Akademi Dergisi*, 3(3), 262-288.
- Özer, G., Günlük, M. & Özcan M. (2019). Muhasebe akademisyenlerinin muhasebe eğitiminde uzaktan eğitim uygulamaları kullanımına yönelik algılarının teknoloji kabul modeli çerçevesinde incelenmesi. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 12(1), 65-90.
- UNECCO, (2020). Startling digital divides in distance learning emerge. Erişim Tarihi: 17.10.2020, <https://en.unesco.org/news/startling-digital-divides-distance-learning-emerge>.

Araştırma Makalesi / Research Article

KURUMSAL YÖNETİM, KURUMSAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK VE FİNANSAL PERFORMANS: BIST’TE BİR İNCELEME*

Dr. Öğr. Üyesi Murat DÜZER 

Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Gölpaazarı MYO, (murat.duzer@bilecik.edu.tr)

ÖZET

Kurumsal yönetimin ve sürdürülebilirliğin ekonomik, çevresel ve sosyal boyutlarının birlikte düşünülmesi, işletmelere etkinlik ve verimliliğin yanı sıra rekabet avantajı da getirebilir. Bu açıdan bakıldığında kurumsal yönetim ve kurumsal sürdürülebilirlik konusunda yaşanacak gelişmelerin, işletmelerin performansına yansımalarının olabileceği düşünülebilir. Çalışmanın amacı, kurumsal yönetim, kurumsal sürdürülebilirlik ve finansal performans arasındaki ilişkilerin incelenmesidir. Bu amaçla Kurumsal Yönetim Endeksi’nde yer alan şirketlerin 2015-2019 dönemi finansal performansları, bu şirketlerin aynı zamanda Sürdürülebilirlik Endeksi’nde de yer alıp almamasına göre seçilen yedi finansal performans göstergesi açısından karşılaştırılmıştır. Çalışmada ayrıca Kurumsal Yönetim Endeksi’nde yer alan şirketlerin Kurumsal Yönetim Derecelendirme notları açısından da değerlendirmeleri yapılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, özkaynak kârlılığı göstergesinde Sürdürülebilirlik Endeksi’ne de giren şirketlerin bütün dönemlerde üstünlüğü dikkat çekmektedir. Piyasanın olumsuz seyrettiği dönemlerde ise Sürdürülebilirlik Endeksi’ne de giren şirketlerin nispeten daha az olumsuz bir performans gösterdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca 2016 yılı dışındaki diğer yıllarda, Sürdürülebilirlik Endeksi’nde de yer alan şirketlerin, en az 5 finansal performans göstergesinde daha olumlu bir performans sergilediği görülmüştür. Öte yandan her iki endekse giren şirketlerin Kurumsal Yönetim Derecelendirme notları ortalamasının sadece Kurumsal Yönetim Endeksi’nde yer alan şirketlerin ortalamasına göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kurumsal Yönetim, Sürdürülebilirlik, Finansal Performans, Kurumsal Yönetim Endeksi, Sürdürülebilirlik Endeksi.

CORPORATE GOVERNANCE, CORPORATE SUSTAINABILITY AND FINANCIAL PERFORMANCE: A REVIEW IN BIST

ABSTRACT

Considering the economic, environmental and social dimensions of sustainability and corporate governance together can bring a competitive advantage as well as efficiency and productivity. From this point of view, it can be thought that developments in corporate governance and corporate sustainability may have reflections on the performance of enterprises. The aim of the study is to examine the relationships between corporate governance, corporate sustainability and financial performance. For this purpose, the 2015-2019 financial performances of the companies included in the Corporate Governance Index were compared in terms of seven financial performance indicators selected according to whether these

* Bu çalışma 7. Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Kongresi (ICAFR2020)’nde Bildiri Özeti şeklinde sunulmuştur.

companies are also included in the Sustainability Index. In the study, the evaluations of the companies included in the Corporate Governance Index were also made in terms of Corporate Governance Rating scores. According to the results of the study, the superiority of the companies included in the Sustainability Index in the return of equity indicator is remarkable in all periods. It has been concluded that companies that are included in the Sustainability Index show a relatively less negative performance in periods when the market is negative. In addition, it was observed that the companies included in the Sustainability Index in other years except 2016, displayed a more positive performance in at least 5 financial performance indicators. On the other hand, it has been determined that the average of the Corporate Governance Rating grades of the companies included in both indices is higher than the average of the companies included only in the Corporate Governance Index.

Keywords: *Corporate Governance, Sustainability, Financial Performance, Corporate Governance Index, Sustainability Index.*

1. Giriş

20. yüzyılın sonlarında yaşanan şirket skandalları ve ekonomik krizler, işletmelerin yönetimi konusunda bazı köklü değişimlerin gerçekleşmesini kaçınılmaz kılmıştır. Yaşanan bu değişim ve gelişim sürecinin en önemli unsurlarından biri de kurumsal yönetim anlayışıdır. Kurumsal yönetim kavramının tek bir tanımı olmayıp, ilk tanımlardan biri Cadbury Raporu'nda (1992) “işletmelerin yönetildiği ve kontrol edildiği bir sistem” olarak ifade edilmiştir. Yine bir başka tanım da kurumsal yönetim; “şirket yönetimi, yönetim kurulu, hissedarlar ve diğer paydaşlar arasındaki bir dizi ilişkiyi kapsayan, şirketin hedeflerini, bu hedeflere nasıl ulaşılabileceğini ve şirket performansının nasıl izleneceğini ortaya koyan bir yapı” (IFC, 2010) şeklinde ifade edilmiştir. Buna benzer tanımlar olmakla birlikte kurumsal yönetim kavramını, yine 20. Yüzyılın sonlarından itibaren ülkelerin ve işletmelerin önemli bir gündem maddesi haline gelen sürdürülebilirlik kavramı ile beraber düşünülmesinin önemine değinen görüşler de mevcuttur. Aras & Crowther (2008:433), kurumsal yönetim ve kurumsal sürdürülebilirliğin birbiriyle bağlantılı olduğunu ve bir işletmenin devam eden faaliyeti için temel oluşturduğunu ifade etmişlerdir. Uluslararası Kurumsal Yönetim Ağı (ICGN) da, kurumsal yönetimin amacı konusunda; uzun vadeli sürdürülebilir değer yaratma ve bu değeri korumada sorumlu olma ve yatırımcı, hissedar ve ilgili bütün paydaşlara hesap verebilir olma gerekliliğini vurgulamıştır. Ayrıca uzun vadeli sürdürülebilir değer yaratmanın, kurumun finansal faaliyetlerinin yanında çevresel ve sosyal faaliyetlerinin etkilerinin etkin bir şekilde yönetilmesiyle gerçekleşeceği ifade edilmiştir (ICGN, 2014:9). Alp & Kılıç (2014: 37) ise kurumsal yönetimi, “işletmenin yönetim anlayışının hissedar ve diğer bütün paydaşların çıkarları da dikkate alınarak sürdürülebilir değer yaratacak şekilde tasarlanması” olarak ifade etmişlerdir.

Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) da 2 Ekim 2020 günü Kurumsal Yönetim İlkeleri Tebliği'nde değişikliğe giderek sürdürülebilirlik ile ilgili önemli bir adım atmıştır. Yapılan değişiklik ile SPK; halka açık şirketlerin Kurumsal Yönetim Uyum Raporlarında; Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Çerçevesi kapsamındaki açıklamalara yer vermelerini, sürdürülebilirlik ilkelerinin uygulanıp uygulanmadığını, uygulanmıyor ise buna ilişkin gerekçelerin ve bu ilkelere tam olarak uymama dolayısıyla çevresel ve sosyal risk yönetiminde meydana gelen etkilerin neler olduğuna ilişkin bilgilerin açıklanmasını öngörmektedir (SPK, 2020). SPK yapmış olduğu bu tebliğ değişikliği ile sürdürülebilirlik konusuna verdiği önemi göstererek, şirketler-

den sürdürülebilirlik farkındalıklarını artırmalarını beklediğini ortaya koymuştur. Ayrıca bu değişiklik, kurumsal yönetim ve sürdürülebilirlik unsurlarının bir arada düşünülmesinin önemine yapılmış bir vurgu niteliğindedir.

Sürdürülebilirliğin işletme düzeyinde ifadesi olan kurumsal sürdürülebilirliğe ilişkin yapılan tanımlarda da kurumsal yönetim ve kurumsal sürdürülebilirlik bağlantısı öne çıkmaktadır. Buna göre kurumsal sürdürülebilirlik, “Şirketlerde uzun vadeli değer yaratmak amacıyla, ekonomik, çevresel ve sosyal faktörlerin kurumsal yönetim ilkeleri ile birlikte şirket faaliyetlerine ve karar mekanizmalarına uyarlanması ve bu konulardan kaynaklanabilecek risklerin yönetilmesidir” şeklinde tanımlanabilir (BIST, 2020). Kocmanova vd. (2011:546–547); sürdürülebilirliğin ekonomik, çevresel ve sosyal boyutları ile kurumsal yönetimin; kurum ve işletme stratejilerinin kalbini oluşturduğunu, günlük faaliyetlerin bir parçası olduğunu, risk ve tehditleri tespit etmek ve fırsatları yakalamak için çalışmayı teşvik ettiğini ifade etmişlerdir. Ayrıca kurumsal yönetimin ve sürdürülebilirliğin ekonomik, çevresel ve sosyal boyutlarının birlikte düşünülmesinin işletmelere, etkinlik ve verimliliğin yanı sıra rekabet avantajı getirebileceğini de belirtmişlerdir. Munir vd. (2019:929) de, daha iyi yönetim yapısının, sadece hissedarlar açısından değil aynı zamanda toplumu ve paydaşları da ilgilendirdiğini, bunun da sürdürülebilirlik stratejisinin uygulanmasına ve sürdürülebilirlik performansının gelişmesine katkı sağladığını vurgulamışlardır.

Yapılan açıklamalardan iyi bir kurumsal yönetim mekanizmasının işletmenin amaçlarına ulaşabilmesinde önemli bir rol oynadığı, işletmenin sürdürülebilirlik performansını olumlu yönde etkileyebileceği görülmektedir. Bununla birlikte daha iyi kurumsal yönetimin, daha iyi faaliyet yönetimi, daha iyi piyasa değeri ve daha fazla geri dönüşüm ile sıkı bir ilişki içerisinde olduğu Drobetz vd. (2003:7) tarafından da ifade edilmiştir. Bu açıdan iyi bir kurumsal yönetimin, işletmenin sürdürülebilirlik performansı ile beraber finansal performansına da olumlu etkide bulunacağı söylenebilir.

Yukarıda yapılan açıklamaların ışığında çalışmanın amacı; kurumsal yönetim, kurumsal sürdürülebilirlik ve finansal performans arasındaki ilişkilerin incelenmesi olarak belirlenmiştir. Giriş bölümünün ardından literatürde yer alan çalışmalara, araştırma yöntemine, bulgulara ve son olarak da sonuç ve öneriler bölümüne yer verilecektir.

2. Literatür

Literatürde genel olarak, kurumsal yönetimin finansal performans ve kurumsal sürdürülebilirlik ile olan ilişkisi ayrı ayrı incelenmiştir. Bununla birlikte sürdürülebilirlik ve finansal performans arasındaki ilişkilerin incelenmesine yönelik çalışmalar da yer almaktadır. Bu çalışmalardan bazıları aşağıda sunulmuştur.

Drobetz vd. (2003), şirketlerin kurumsal yönetim kalitesindeki farklılıkların kurumsal performansı açıklamada etkisi olup olmadığını araştırmışlardır. Almanya’da borsaya kote olmuş şirketler üzerine yapılan çalışmada kesitsel regresyon analizi kullanılmış olup çalışmanın sonuçlarına göre, şirket düzeyinde kurumsal yönetimin kalitesi ile şirket değerlemesi arasında güçlü bir pozitif ilişki bulunmuştur. Bununla birlikte beklenen hisse getirileri ile şirketlerin kurumsal yönetim düzeyleri arasında negatif ilişkinin varlığı tespit edilmiştir.

Aras & Crowther (2008), kurumsal yönetim ve kurumsal sürdürülebilirlik arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmalarında, FTSE 100 Endeksinde yer alan 100 büyük şirketi ve onların kurumsal yönetim politikalarını incelemişlerdir. Yapılan analizin niteliksel özellik taşıdığı çalışmanın sonucunda; kurumsal yönetim ve sürdürülebilirliği daha iyi bir şekilde özümseyen şirketlerin sorunları daha iyi bir şekilde ele alabileceği ve dolayısıyla kurumsal yönetim ve kurumsal sürdürülebilirlik arasındaki karşılıklı ilişkilerin daha iyi anlaşılmasının daha iyi bir kurumsal yönetim sağlayabileceğine yönelik çıkarımda bulunulmuştur.

Donker & Zahir (2008), en popüler kurumsal yönetim derecelendirme sistemlerini ve onların hissedarlara ve kamuoyuna yararlarını araştırmışlardır. Bununla birlikte çalışmada; açıklanan iyi yönetim puanlarının kurumsal performansı, hileyi, davaları ve benzeri durumları yansıtıp yansıtmadığı da incelenmiştir. Şirketlerin kurumsal yönetim uygulamalarını derecelendiren derecelendirme şirketlerinin yöntemlerine, derecelendirme sistemlerinde kullanılan kategorilere ve değişkenlere odaklanılmıştır. Çalışmada, kurumsal yönetim derecelendirme notları ile kurumsal performans arasında zayıf bir ilişkinin var olduğu vurgulanmıştır. Ayrıca mevcut derecelendirme sistemlerindeki eksikliklerin giderilmesi yönünde fikir ve önerilerde bulunulmuştur.

Karamustafa vd. (2009) yaptıkları çalışmada, kurumsal yönetim endeksinde işlem gören şirketlerin endeks kapsamına girmeden önceki dönemlere göre faaliyet ve finansal performanslarında anlamlı bir değişim olup olmadığını araştırmışlardır. Bu amaçla şirketlerin Kurumsal Yönetim Endeksi'ne girmeden önceki 5 çeyrek dönem ile endekse girdikten sonraki iki döneme ilişkin sekiz adet finansal performans ölçüsü verileri karşılaştırılmıştır. T testinin kullanıldığı çalışmanın sonuçlarına göre; aktif kârlılığı, aktif devir hızı ve özkaynak kârlılığı açısından endeks kapsamına girmeden önceki ve girdikten sonraki dönemler arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Dağlı vd., (2010), Kurumsal Yönetim Endeksi'ni risk-getiri açısından değerlendirmeyi amaçladıkları çalışmalarında 2007-2009 dönemini incelemişlerdir. Çalışmada; İMKB Kurumsal Yönetim, İMKB 100, İMKB 50, İMKB 30, İMKB Tüm, İMKB İkinci Ulusal Pazar, İMKB Yeni Ekonomi Pazarı Endekslerinin her biri için hesaplanan Sharpe, Treynor ve Jensen performans endekslerine göre endeksler kendi aralarında performans sıralamasına tabi tutulmuştur. İMKB-30 endeksinin en başarılı performansı sergileyen endeks olduğu, Kurumsal Yönetim Endeksi'nin ise orta sıralarda yer aldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Berthelot vd. (2010), çalışmalarında, yatırımcıların kurumsal yönetim sıralamalarını, şirketlere verdikleri değerlere yansıtıp yansıtmadıklarını araştırmışlardır. 2002-2005 yılları arasında 289 Kanada şirketine ait verilerin kullanıldığı çalışmada panel veri analizinden yararlanılmıştır. Hisse fiyatının bağımlı değişken, kurumsal yönetim skorlarının, özsermaye defter değeri ve net gelirin bağımsız değişken olarak yer aldığı çalışmanın sonuçları, yatırımcıların hisse senedi fiyatı değerlendirmelerinin kurumsal yönetim sıralamaları ile beraber muhasebe sonuçlarıyla da ilgili olduğunu göstermiştir.

Çonkar vd. (2011), Kurumsal Yönetim Endeksi'nde yer alan şirketlerin 2007 ve 2008 yılındaki finansal performanslarını TOPSİS yöntemi ile ölçerek kurumsal yönetim derecelendirme notları sıralaması ile karşılaştırmışlardır. Çalışmanın sonuçlarına göre, TOPSİS yöntemi ile yapılan sıralama ile kurumsal yönetim derecelendirme notlarına göre yapılan sıralamanın

farklılaştığı görülmüştür. Ayrıca şirketlerin 2007 yılına göre 2008 yılında kurumsal yönetim kalitelerinin arttığı gözlenmiştir.

Sakarya (2011), 2009 yılında Kurumsal Yönetim Endeksi'ne alınan 11 şirketin kurumsal derecelendirme notunun ilanı ile hisse senedi getirisi arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Olay çalışması yönteminin kullanıldığı çalışmada, kurumsal yönetim derecelendirme notunun açıklanması sürecinde yatırımcıların anormal getiriler elde edip etmeyeceği araştırılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, derecelendirme notunun açıklanmasından öncesi ve sonrasında anormal getirilerin elde edilebileceği sonucu ortaya çıkmıştır. Bu doğrultuda, iyi bir kurumsal yönetim derecelendirme notu ilan edilmesi ile hisse senedi getirisi arasında pozitif bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Yenice & Dölen (2013), 2007-2011 yılları arasında Kurumsal Yönetim Endeksi'nde yer alan şirketlerin, kurumsal yönetim derecelendirme notlarının açıklanmasından 30 gün önceki ve 30 gün sonraki piyasa değerleri ile kurumsal yönetim derecelendirme notlarını karşılaştırmışlardır. Bağımlı örneklem t testi ve Wilcoxon İşaretili Sıra Sayıları testinin kullanıldığı çalışmanın sonuçlarına göre, kurumsal yönetim ilkelerine uyum gösteren şirketlerin borsa değerlerinde genellikle bir artış olduğu tespit edilmiştir.

Janggu vd. (2014), Malezya'daki şirketlerin verilerini kullanarak yaptıkları çalışmaları daha iyi kurumsal yönetimin sürdürülebilirlik açıklamaları üzerine etkisini incelemiştirlerdir. Sürdürülebilirlik açıklamalarının bağımlı değişken, yönetim kurulu büyüklüğünün, yönetim kurulu sahiplik yapısının, yönetim kurulunun profesyonelliğinin, yönetim kurulunun bağımsızlığının, yönetim kurulundaki yabancı üyelerin ve yönetim kurulu atamalarının bağımsız değişken olarak yer aldığı çalışmada yapısal eşitlik modeli kullanılmıştır. Çalışmada; yönetim kurulu büyüklüğü, yönetim kurulunun profesyonelliği ve yönetim kurulu atamaları göstergelerinin, şirketlerin sürdürülebilirlik raporlarında açıklayacağı bilgi üzerinde anlamlı etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Fernandez (2015), borsaya kayıtlı İspanya şirketlerinde kurumsal sosyal sorumluluk ve finansal performans arasında karşılıklı bir ilişkinin olup olmadığını incelemiştir. Finansal performans ölçüsü olarak aktif kârlılığı, özkaynak kârlılığı ve Tobin Q oranının kullanıldığı çalışmada çoklu regresyon modeli uygulanmıştır. Çalışmanın sonuçları, sosyal politikalara önem verilmesinin finansal kaynakları artırdığı, öte yandan artan finansal performansın da daha fazla sosyal fayda sağladığı konusunda kanıtlar sunmuştur. Ayrıca iyi kurumsal yönetim konusundaki tavsiyelere uyumun, kurumsal sosyal sorumluluğun gelişimine katkı sağladığına yönelik sonuçlara da ulaşılmıştır.

Önalın & Tan (2018), 2017 yılında Kurumsal Yönetim Endeksi'nde yer alan şirketlerin derecelendirme notlarının finansal performansları üzerine etkisini araştırmışlardır. Çalışmada 48 şirkete ait veriler kullanılmıştır. Çalışmada regresyon analizinden yararlanılmış olup, bağımlı değişken olarak piyasa değeri, bağımsız değişken olarak ise kurumsal yönetim derecelendirme notu, piyasa değeri / defter değeri oranı ve net dönem kârı analize dahil edilmiştir. Kurumsal yönetim derecelendirme notlarının, piyasa değeri / defter değeri oranının ve net dönem kârının şirketlerin piyasa değeri üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Önder & Kaya (2018), BIST 100 endeksinde işlem gören şirketlerin 2016 yılına ilişkin verilerini inceledikleri çalışmalarında, şirketlerin sosyal sorumluluk uygulamalarında kurumsal yönetimin etkisini ikili lojistik regresyon tekniği ile analiz etmişlerdir. Ayrıca işletme büyüklüğü, endüstri profili, halka açıklık oranı, özsermayenin defter değeri ve özsermaye kârlılığı analize kontrol değişkeni olarak dahil edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda, şirketlerin kurumsal sosyal sorumluluk uygulamaları ile kurumsal yönetim ve özsermaye kârlılığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Bununla birlikte kurumsal sosyal sorumluluk uygulamaları ile işletme büyüklüğü, endüstri profili, halka açıklık oranı ve özsermaye defter değeri arasında istatistiki açıdan anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunmuştur.

Munir vd. (2019), kurumsal yönetim, kurumsal sürdürülebilirlik ve finansal performans arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında 3 soruya cevap aramışlardır. İlk olarak kurumsal yönetim ve kurumsal sürdürülebilirlik daha iyi bir finansal performans sağlar mı? İkinci soru olarak iyi kurumsal yönetim uygulamaları sürdürülebilirlik performansını geliştirir mi? Ve son olarak kurumsal sürdürülebilirlik, kurumsal yönetim ve finansal performans arasındaki ilişkiye aracılık etmekte midir? Avustralya borsasına kayıtlı 425 şirketin verilerinin kullanıldığı çalışmada yapısal eşitlik modelinden yararlanılmıştır. Çalışmanın sonuçları; kurumsal yönetimin kurumsal sürdürülebilirlik ile pozitif ilişkili olduğu ve kurumsal sürdürülebilirlik performansının finansal performansın gelişmesine katkı sağladığını göstermiştir. Ayrıca kurumsal sürdürülebilirlik performansının, kurumsal yönetim ve finansal performans arasındaki ilişkide aracı rolü oynadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Sak & Dalgar (2020), işletmelerin kurumsal sürdürülebilirlik uygulamalarının finansal performans üzerine etkisini incelemişlerdir. 2013-2016 yılları arasında banka dışı 35 işletmeyi dâhil ettikleri çalışmalarında panel veri analizi yönteminden yararlanmışlardır. İşletmelerin finansal performansının ölçüsü olarak seçilen aktif kârlılığı çalışmada bağımlı değişken olarak yer almıştır. Çalışmanın sonucuna göre, kurumsal sürdürülebilirlik uygulamalarının finansal performans üzerinde istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönde etkisi olduğu bulunmuştur.

3. Araştırma Yöntemi

Çalışma örneklemini 2015-2019 döneminde Borsa İstanbul (BIST) Kurumsal Yönetim Endeksi (KYE)'nde yer alan şirketler oluşturmaktadır. Kurumsal Yönetim Endeksi'ni oluşturan şirketlerin aynı zamanda Sürdürülebilirlik Endeksi'nde de yer alması sürdürülebilirlik açısından bir gösterge kabul edilmiştir. Çünkü Sürdürülebilirlik Endeksi; borsada işlem gören ve sürdürülebilirlik performansları yüksek olan şirketleri kapsayan, sürdürülebilirlik ile ilgili anlayış, bilgi ve farkındalıkların artmasını amaçlayan bir endekstir (BIST, 2020). Bu nedenle çalışmada Kurumsal Yönetim Endeksi'nde yer alan şirketlerin Sürdürülebilirlik Endeksi (SE)'nde de yer alıp almamasına göre öncelikle kurumsal yönetim derecelendirme notları açısından karşılaştırma yapılarak kurumsal yönetim ve kurumsal sürdürülebilirlik arasındaki ilişkiye yönelik çıkarımlarda bulunulacaktır. Bu değerlendirmelerin sonrasında, Kurumsal Yönetim Endeksi'nde yer alan şirketlerin Sürdürülebilirlik Endeksi (SE)'nde de yer alıp almamasına göre finansal performans göstergeleri açısından karşılaştırma yapılarak, Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer almanın finansal performansa olumlu bir yansımalarının olup olmadığı incelenecektir. Çalışmada kullanılacak finansal performans göstergeleri aşağıdaki gibidir:

Hisse getirisi (HG): Bir şirketin hissesinin borsadaki yılbaşı açılış değeri ile yılsonu kapanış değeri arasındaki yüzdesel değişimdir.

Net Kâr Değişimi (NKD): Bir şirketin cari dönem net kârında önceki yıl net kârına göre meydana gelen yüzdesel değişimdir.

Net Satış Değişimi (NSD): Bir şirketin net satış rakamında önceki yıl net satış rakamına göre meydana gelen yüzdesel değişimdir.

Aktif Değişimi (AD): Cari dönem aktif toplamının önceki dönem aktif toplamına göre gösterdiği yüzdesel değişimdir.

Özkaynak Değişimi (ÖZKD): Cari dönem özkaynak toplamının önceki dönem özkaynak toplamına göre gösterdiği yüzdesel değişimdir.

Aktif Kârlılığı (AK): Dönem net kârının aktif toplamına bölünmesi yoluyla elde edilen değerdir.

Özkaynak Kârlılığı (ÖZKK): Dönem net kârının özkaynak toplamına bölünmesi yoluyla elde edilen değerdir.

Seçilen bu göstergelerden hisse getirisi piyasa temelli göstergelerden, diğer göstergeler ise muhasebe temelli göstergelerdir. Piyasa temelli göstergeler, işletmeler açısından birincil paydaş grubunda yer alan hissedarların eğilimleri konusunda fikir vermektedir. Hisse piyasası katılımcılarının geçmiş, şu an ve gelecekteki risk ve getiri algıları, piyasa temelli göstergelere yön vermektedir. Muhasebe temelli göstergeler ise kuruma ait dışsal piyasa tepkisinden ziyade yönetim performansını ve içsel verimliliği yansıtır (Orlitzky vd., 2003:408). Çalışmada ağırlıklı olarak muhasebe temelli göstergelerin kullanılması ile işletme içinde kurumsal yönetim ve kurumsal sürdürülebilirlik konusunda yaşanan gelişmelerin daha çok içsel verimliliği yansıtan göstergelere etkisi gözlenmek istenmiştir.

Çalışmanın örneklemini oluşturan şirketlere ilişkin finansal verilere FINNET 2000 Plus web sitesinden ulaşırlarken, kurumsal yönetim derecelendirme notlarına ise Türkiye Kurumsal Yönetim Derneği web sitesinden ulaşılmıştır.

4. Bulgular

4.1. Kurumsal Yönetim Derecelendirme (KYD) Notlarına Göre Karşılaştırma

Çalışmada öncelikle Kurumsal Yönetim Endeksi'nde yer alan şirketlerin Kurumsal Yönetim Derecelendirme (KYD) notları, şirketlerin Sürdürülebilirlik Endeksi'nde de yer alıp almamasına göre incelenmiştir.

Tablo 1: Şirketlerin Sürdürülebilirlik Endeksi'nde Yer Alıp Almamasına Göre Kurumsal Yönetim Derecelendirme Notları Ortalaması

		2015	2016	2017	2018	2019
Sürdürülebilirlik	Şirket Sayısı	10	16	24	23	27
Endeksine Giren	Der. Not Ort.	9,26	9,35	9,38	9,42	9,48
Sürdürülebilirlik	Şirket Sayısı	44	35	27	25	21
Endeksine Girmeyen	Der. Not Ort.	8,97	9,11	9,16	9,22	9,23

Tablo 1 incelendiğinde, Kurumsal Yönetim Endeksi'nde yer alan şirketlerden Sürdürülebilirlik Endeksi'ne de giren şirket sayısının yıllar itibariyle artış gösterdiği ve 2019 yılında Sürdürülebilirlik Endeksi'ne giren şirket sayısının, girmeyenlere göre daha fazla olduğu gözlenmektedir. Ayrıca tabloda dikkat çeken bir başka husus ise Sürdürülebilirlik Endeksi'ne de giren şirketlerin KYD notları ortalamasının 2015-2019 dönemi boyunca her yıl için daha yüksek olmasıdır. Bu sonuç, Sürdürülebilirlik Endeksi'nde de yer alan şirketlerin kurumsal yönetim ilkelerine uyum düzeyinin daha üst düzeyde gerçekleştiği şeklinde değerlendirilebilir. Diğer bir ifadeyle kurumsal yönetim ilkelerine daha yüksek düzeyde uyumun, sürdürülebilirlik düşüncesine daha fazla önem verilmesini desteklediği söylenebilir.

4.2. Hisse Getirisine Göre Karşılaştırma

Sürdürülebilirlik Endeksi'ne girip girmeme durumuna göre finansal performans göstergelerinden ilk olarak hisse getirisine göre karşılaştırma yapılacaktır. Karşılaştırma sonuçları Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2: Şirketlerin Sürdürülebilirlik Endeksi'nde Yer Alıp Almamasına Göre Hisse Getiri Ortalamaları

		2015	2016	2017	2018	2019	5 yıllık
Sürdürülebilirlik Endeksi'ne Giren	HG'si Artan Şirket	4	12	20	4	24	22
	HG'si Azalan Şirket	6	4	4	19	3	5
	HG Ortalaması	%0,82	%18,13	%42,18	%-24,06	%63,09	%87,61
Sürdürülebilirlik Endeksi'ne Girmeyen	HG'si Artan Şirket	11	25	24	3	21	19
	HG'si Azalan Şirket	33	10	3	22	0	2
	HG Ortalaması	%-5,17	%19,76	%39,74	%-24,14	%115,94	%120,39

Tablo 2'deki verilere göre, Kurumsal Yönetim Endeksi ile beraber Sürdürülebilirlik Endeksi'nde de yer alan şirketlerin hisse getiri ortalamaları 2015, 2017 ve 2018 yıllarında sadece Kurumsal Yönetim Endeksi'nde yer alan şirketlerin hisse getiri ortalamalarına göre daha olumludur. Buna karşılık sadece Kurumsal Yönetim Endeksi'nde yer alan şirketlerin hisse getiri ortalamalarının, 2016 ve 2019 yılı ile 5 yıllık dönemde daha yüksek olduğu görülmüştür. Sürdürülebilirlik Endeksi'ne de giren şirketlerde en yüksek getiri ortalaması 2019 yılında %63,09 ve en düşük getiri ortalaması ise 2018'de %-24,06 ile gerçekleşmiştir. Sadece Kurumsal Yönetim Endeksi'nde yer alan şirketlerde de en yüksek getiri ortalaması 2019 yılında %115,94, en düşük getiri ortalaması ise 2018'de %-24,14 olmuştur. Tablodan çıkarılabilecek

bir başka sonuç ise borsanın olumsuz seyrettiği dönemlerde (2015 ve 2018 yılı) Sürdürülebilirlik Endeksi'ne de girmiş olan şirketlerin hisse getirilerinin nispeten daha az olumsuz olduğu- dur. Şöyle ki; Sürdürülebilirlik Endeksi'ne giren şirketlerin hisse getiri ortalaması 2015 yılında %0,82 ve 2018'de -%24,06 iken; Sürdürülebilirlik Endeksi'ne girmeyen şirketlerin hisse getiri ortalaması 2015 yılında -%5,17 ve 2018'de -%24,14'tür. Piyasada yaşanan olumsuz duruma karşı Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alan şirketlerin daha dirençli kaldıkları söylenebilir.

5 yıllık sonuçlar değerlendirildiğinde sadece Kurumsal Yönetim Endeksi'nde yer alan şirketlerde ortalama hisse getirisi daha yüksek olmuştur. 5 yıllık süreçte Sürdürülebilirlik Endeksi'nde de yer alan şirketlerden 5 şirketin hisse getirisi negatifken, sadece Kurumsal Yönetim Endeksi'nde yer alan şirketlerden 2 şirketin hisse getirisi negatif olmuştur. 5 yıllık süreçte sadece Kurumsal Yönetim Endeksi'nde yer alan şirketlerin hisse getiri ortalamalarının yüksek çıkmasının en önemli etkenlerinden birisi, bu grupta yer alan şirketlerin 2019 yılında gösterdikleri yüksek performanstır. 2015-2018 dönemini baz aldığımızda Sürdürülebilirlik Endeksi'ne de giren şirketlerin daha olumlu performans sergiledikleri de dikkat çekmektedir. Bununla birlikte şirketlerin hisse fiyatını etkileyen gerek şirketlerle ilgili gerekse şirket dışı birçok değişkenin olmasına bağlı olarak, analiz dönemini oluşturan yıllar itibarıyla sonuçların farklılaşması da normal karşılanabilir.

4.3. Net Kâr Değişimine Göre Karşılaştırma

Kurumsal Yönetim Endeksi'nde yer alan şirketlerin Sürdürülebilirlik Endeksi'ne girip girmemesine göre net kâr değişim ortalamaları Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3: Şirketlerin Sürdürülebilirlik Endeksi'nde Yer Alıp Almamasına Göre Net Kâr Değişim Ortalamaları

		2015	2016	2017	2018	2019	5 yıllık
Sürdürülebilirlik Endeksi'ne Giren	NK Artan Şirket	4	10	16	15	15	19
	NK Azalan Şirket	6	6	8	8	12	8
	NK Değişim Ort.	%916,82	%22,40	%104,59	%68,31	%317,57	%119,37
Sürdürülebilirlik Endeksi'ne Girmeyen	NK Artan Şirket	29	15	15	12	9	13
	NK Azalan Şirket	15	20	12	13	12	8
	NK Değişim Ort.	%-2,95	%-47,46	%122,77	%-21,35	%86,72	%69,60

Tablo 3 incelendiğinde Sürdürülebilirlik Endeksi'ne de giren şirketlerde, 2015 yılı hariç net kârını artıran şirket sayısının, net kârı azalan şirketlere göre daha fazla olduğu görülmektedir. Ayrıca 2017 yılı dışında her iki endekste yer alan şirketlerin ortalama net kâr artışı, sadece Kurumsal Yönetim Endeksi'nde yer alan şirketlere göre daha yüksek gerçekleşmiştir. Sürdürülebilirlik Endeksi'ne de giren şirketlerde en yüksek ortalama net kâr artışı 2015 yılın-

da %916,82, en düşük ortalama net kâr artışı ise 2016'da %22,40 ile gerçekleşmiştir. Sadece Kurumsal Yönetim Endeksi'ne giren şirketlerde en yüksek ortalama net kâr artışı 2017 yılında %122,77, en düşük ortalama net kâr artışı ise 2016'da %-47,46 ile gerçekleşmiştir. Dikkat çeken bir başka sonuç ise Sürdürülebilirlik Endeksi'ne de giren şirketlerde 5 yıl boyunca ortalama olarak net kâr azalışı yaşanmazken, sadece Kurumsal Yönetim Endeksi'nde yer alan şirketlerde ise 2015, 2016 ve 2018 yıllarında net kârda ortalama olarak azalış yaşanmıştır. Sürdürülebilirlik Endeksi'ne de giren şirketlerde analiz dönemini oluşturan yıllar itibariyle ortalama olarak net kâr azalışının yaşanmaması, finansal açıdan sürdürülebilir olma noktasında önemli bir gösterge olarak değerlendirilebilir.

5 yıllık ortalama net kâr değişim yüzdelerine bakıldığında da Sürdürülebilirlik Endeksi'ne de dahil olan şirketlerdeki net kâr artış yüzdesi diğer gruba göre oldukça yüksektir. Genel olarak Sürdürülebilirlik Endeksi'ne de giren şirketlerde ortalama net kâr değişiminin pozitif olarak daha istikrarlı bir seyir izlediği, net kârında azalma meydana gelen şirket sayısının diğer gruba göre oldukça az olduğu ve bu grupta yer alan şirketlerde ortalama olarak net kâr azalışının yaşanmadığı söylenebilir.

4.4. Net Satış Değişimine Göre Karşılaştırma

Kurumsal Yönetim Endeksi'nde yer alan şirketlerin Sürdürülebilirlik Endeksi'ne girip girmemesine göre net satış değişim ortalamaları Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4: Şirketlerin Sürdürülebilirlik Endeksi'nde Yer Alıp Almamasına Göre Net Satış Değişim Ortalamaları

		2015	2016	2017	2018	2019	5 yıllık
Sürdürülebilirlik Endeksi'ne Giren	NS Artan Şirket	9	14	23	18	23	27
	NS Azalan Şirket	1	2	1	5	4	0
	NS Değişim Ort.	%14,17	%14,13	%25,75	%27,35	%13,81	%148,80
Sürdürülebilirlik Endeksi'ne Girmeyen	NS Artan Şirket	27	26	19	21	11	15
	NS Azalan Şirket	17	9	8	4	10	6
	NS Değişim Ort.	%2,81	%36,56	%20,92	%48,21	%109,33	%166,81

Tablo 4 incelendiğinde Sürdürülebilirlik Endeksi'ne de giren şirketlerde, net satışlarını artıran şirket sayısının oransal olarak daha yüksek olduğu görülmektedir. Bununla birlikte net satışlarda meydana gelen değişim ortalaması Sürdürülebilirlik Endeksi'ne de giren şirketlerde 2015 ve 2017 yıllarında daha yüksek, diğer yıllarda ve 5 yıllık dönemde daha düşüktür. Bu açıdan sadece Kurumsal Yönetim Endeksi'nde yer alan şirketlerde net satışlardaki değişimin daha olumlu olduğu söylenebilir. Ayrıca Sürdürülebilirlik Endeksi'ne de giren şirketlerde en yüksek ortalama net satış artışı 2018 yılında %27,35, en düşük ortalama net satış artışı ise 2019'da %13,81 ile gerçekleşmiştir. Sadece Kurumsal Yönetim Endeksi'ne giren şirketlerde en yüksek ortalama net satış artışı 2019 yılında %109,33, en düşük ortalama net satış artışı ise 2015'te %2,81 ile gerçekleşmiştir. Her iki grupta da yıllar itibariyle satışlarda ortalama olarak bir düşüş gözlenmemiştir.

5 yıllık performansa bakıldığında ise sadece Kurumsal Yönetim Endeksi'nde yer alan şirketlerdeki ortalama net satış değişimi daha yüksektir. Buna karşılık 5 yıllık dönemde, Sürdürülebilirlik Endeksi'ne de giren şirketler arasında net satışları azalan hiçbir şirket yer almazken, sadece Kurumsal Yönetim Endeksi'nde yer alan şirketlerden 6 şirketin satışlarında azalış meydana gelmiştir. Genel olarak net satış değişim göstergesinde Sürdürülebilirlik Endeksi'ne girmeyen şirketlerin lehine sonuçlar gözlenmekle birlikte, Sürdürülebilirlik Endeksi'ne giren şirketlerde net satışları azalan şirket sayısının daha az olması olumlu bir işaret olarak algılanabilir.

4.5. Aktiflerin Değişimine Göre Karşılaştırma

Çalışmada seçilen bir diğer finansal gösterge olan aktif değişim ortalamalarına göre inceleme sonuçları Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5: Şirketlerin Sürdürülebilirlik Endeksi'nde Yer Alıp Almamasına Göre Aktif Değişim Ortalamaları

		2015	2016	2017	2018	2019	5 yıllık
Sürdürülebilirlik Endeksi'ne Giren	Aktifleri Artan	10	16	24	21	21	27
	Aktifleri Azalan	0	0	0	2	6	0
	Aktif Değişimi	%24,99	%16,55	%22,34	%24,59	%16,21	%158,54
	Aktifleri Artan	35	27	23	20	17	18
Sürdürülebilirlik Endeksi'ne Girmeyen	Aktifleri Azalan	9	8	4	5	4	3
	Aktif Değişimi	%13,19	%22,62	%17,18	%9,50	%14,28	%132,65

Tablo 5'te de görüldüğü gibi Kurumsal Yönetim Endeksi ile beraber Sürdürülebilirlik Endeksi'nde de yer alan şirketlerde genel olarak aktiflerin büyüme gösterdiği söylenebilir. Bununla beraber 2016 yılı dışındaki diğer yıllarda ve 5 yıllık değişim açısından Sürdürülebilirlik Endeksi'nde de yer alan şirketlerde gerçekleşen ortalama aktif büyümesinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Sürdürülebilirlik Endeksi'nde de yer alan şirketlerde en yüksek ortalama aktif büyümesi 2015 yılında %24,99, en düşük ortalama aktif büyümesi ise 2019'da %16,21 ile gerçekleşmiştir. Sadece Kurumsal Yönetim Endeksi'nde yer alan şirketlerde ise en yüksek ortalama aktif büyümesi 2016 yılında %22,62, en düşük ortalama aktif büyümesi ise 2018'de %9,5 olmuştur. 2015, 2016, 2017 yılları ve 5 yıllık süreçte Sürdürülebilirlik Endeksi'ne giren şirketlerin hiçbirinin aktiflerinde azalma gerçekleşmemiştir. Bu sonuç; kurumsal yönetim ilkelerine daha üst düzeyde uyum sağlayan ve sürdürülebilirlik açısından belli hususlara uyum gösteren şirketlerde, büyümenin daha pozitif olduğuna yönelik önemli bir kanıt olarak değerlendirilebilir.

5 yıllık değişime bakıldığında Sürdürülebilirlik Endeksi'ne de giren şirketlerin aktiflerinin daha hızlı büyüdüğü söylenebilir. Buna bağlı olarak sürdürülebilirlik açısından belli göstergeleri yerine getirerek değerlendirmeye tabi olan şirketlerde aktiflerde meydana gelen büyümenin daha fazla olduğu görülmüştür.

4.6. Özkaynakların Değişimine Göre Karşılaştırma

Çalışma kapsamındaki şirketlerin, Sürdürülebilirlik Endeksi'ne girip girmemesine göre özkaynak değişim ortalamalarına ilişkin sonuçlar Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6: Şirketlerin Sürdürülebilirlik Endeksi'nde Yer Alıp Almamasına Göre Özkaynak Değişim Ortalamaları

		2015	2016	2017	2018	2019	5 yıllık	
Sürdürülebilirlik Endeksi'ne Giren	ÖZK Artan	8	11	23	19	23	25	
	ÖZK Azalan	2	5	1	4	4	2	
		ÖZK Değişimi	%8,89	%6,23	%49,69	%29,59	%14,13	%127,23
Sürdürülebilirlik Endeksi'ne Girmeyen	ÖZK Artan	28	31	22	17	16	17	
	ÖZK Azalan	16	4	5	8	5	4	
		ÖZK Değişimi	%5,47	%9,51	%14,13	%12,59	%12,99	%80,20

Aktiflerde meydana gelen değişime benzer şekilde 2016 yılı haricinde her iki endekste de yer alan şirketlerde gerçekleşen ortalama özkaynak büyümesi daha fazladır. Yine özkaynakları büyüyen şirketlerin oranının her iki endekse dâhil olan şirketlerde daha yüksek olduğu görülmektedir. Sürdürülebilirlik Endeksi'ne de giren şirketlerde en yüksek özkaynak büyümesi 2017, en düşük özkaynak büyümesi ise 2016 yılında gerçekleşmiştir. Sadece Kurumsal Yönetim Endeksi'nde yer alan şirketlerde de benzer bir durum söz konusudur.

5 yıllık değişime bakıldığında da her iki endekste yer alan şirketlerde gerçekleşen ortalama özkaynak büyümesinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu açıdan genel olarak Sürdürülebilirlik Endeksi'ne de dâhil olan grupta özkaynak büyümesi açısından daha olumlu sonuçlar görüldüğü söylenebilir. Başka bir ifadeyle kurumsal yönetim ilkelerine daha üst düzeyde uyum sağlamak ve sürdürülebilirlik açısından gösterge kabul edilebilecek Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer almak, şirketlerin özkaynaklarının büyümesine olumlu bir şekilde yansımıştır.

4.7. Aktif Kârlılığın Göre Karşılaştırma

Şirketlerin Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alıp almamasına göre aktif kârlılığı göstergesine ilişkin karşılaştırma sonuçları Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7: Şirketlerin Sürdürülebilirlik Endeksi'nde Yer Alıp Almamasına Göre Aktif Kârlılığı Ortalamaları

	2015	2016	2017	2018	2019	5 yıllık ortalama
Sürdürülebilirlik Endeksi'ne giren	%5,15	%3,35	%4,78	%6,36	%4,89	%4,99
Sürdürülebilirlik Endeksi'ne girmeyen	%1,31	%3,75	%7,83	%5,53	%4,01	%5,03

Tablo 7 incelendiğinde Sürdürülebilirlik Endeksi'ne de giren şirketlerde ortalama aktif kârlılığı 2015, 2018 ve 2019 yıllarında, sadece Kurumsal Yönetim Endeksi'nde yer alan şirketlerin ortalamasına göre daha yüksektir. Bununla birlikte 2016 ve 2017 yıllarında sadece Kurumsal Yönetim Endeksi'nde yer alan şirketlerin aktif kârlılık ortalamaları daha yüksektir. Tabloda dikkat çeken bir diğer nokta ise aktif kârlılığı ortalamalarında yıllar itibarıyla meydana gelen değişimlerin, sadece Kurumsal Yönetim Endeksi'nde yer alan şirketlerde daha fazla oynaklık gösterdiği'dir. Bu sonuç da aktif kârlılığındaki istikrarın Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alan şirketlerde daha fazla olduğu şeklinde değerlendirilebilir. Her iki endekse de giren şirketlerde en yüksek ortalama aktif kârlılığı %6,36 ile 2018 yılında, en düşük ortalama aktif kârlılığı ise 2016 yılında %3,35 ile gerçekleşmiştir. Sadece Kurumsal Yönetim Endeksi'ne giren şirketlerde ise en yüksek ortalama aktif kârlılığı %7,83 ile 2017 yılında, en düşük ortalama aktif kârlılığı ise 2015 yılında %1,31 olmuştur.

5 yıllık ortalamalar incelendiğinde, her iki grubun birbirine yakın aktif kârlılığı ortalamalarına sahip olduğu ve buna bağlı olarak Sürdürülebilirlik Endeksi'ne giren ve girmeyen şirketler arasında kesin bir farklılık olmadığı sonucuna varılabilir. Öte yandan Sürdürülebilirlik Endeksi'ne giren şirketlerin 2015 yılında, Sürdürülebilirlik Endeksi'ne girmeyen şirketlerin de 2017 yılında aktif kârlılığı ortalamalarının daha net bir şekilde yüksek olduğu söylenebilir.

4.8. Özkaynak Kârlılığına Göre Karşılaştırma

Şirketlerin Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alıp almamasına göre özkaynak kârlılığı göstergesine ilişkin karşılaştırma sonuçları Tablo 8'de gösterilmiştir.

Tablo 8: Şirketlerin Sürdürülebilirlik Endeksi'nde Yer Alıp Almamasına Göre Özkaynak Kârlılığı Ortalamaları

	2015	2016	2017	2018	2019	5 yıllık ortalama
Sürdürülebilirlik Endeksi'ne giren	%23,91	%8,19	%17,92	%16,47	%10,69	%13,88
Sürdürülebilirlik Endeksi'ne girmeyen	%5,62	%7,02	%11,82	%6,67	%4,48	%5,74

Tablo 8'deki veriler incelendiğinde Sürdürülebilirlik Endeksi'ne de giren şirketlerde ortalama özkaynak kârlılığının her yıl diğer gruba göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Sürdürülebilirlik Endeksi'ne de giren şirketlerde en yüksek ortalama özkaynak kârlılığı 2015 yılında %23,91, en düşük ortalama özkaynak kârlılığı ise 2016 yılında %8,19 ile gerçekleş-

miştir. Sadece Kurumsal Yönetim Endeksi'nde yer alan şirketlerde ise en yüksek ortalama özkaynak kârlılığı 2017 yılında %11,82, en düşük ortalama özkaynak kârlılığı ise 2019 yılında %4,48 olarak ortaya çıkmıştır. Ayrıca genel olarak, Sürdürülebilirlik Endeksi'ne giren şirketler çift haneli özkaynak kârlılığı ortalamalarına sahipken, Sürdürülebilirlik Endeksi'ne girmeyen şirketler ise tek haneli özkaynak kârlılığı ortalamalarına sahiptir.

5 yıllık özkaynak kârlılığı ortalamalarına bakıldığında da Sürdürülebilirlik Endeksi'ne giren şirketlerin ortalama özkaynak kârlılığının diğer grubun iki katından daha fazla olduğu görülmektedir. Ortalama özkaynak kârlılığı, seçilen finansal performans göstergeleri arasında her iki endekste yer alan şirketlerin üstünlüğünün en bariz olduğu göstergedir. Bu sonuçlar, kurumsal yönetim ilkelerine daha üst seviyede uyum sağlayan ve sürdürülebilirlik açısından gösterge kabul edilebilecek Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alan şirketlerin sahip ve ortaklarının, şirkete koydukları değerler karşılığında elde ettikleri kârların daha yüksek olduğu şeklinde değerlendirilebilir.

4.9. Yıl Bazında Karşılaştırma

Yıllara göre her iki endekse giren ve sadece Kurumsal Yönetim Endeksi'ne giren şirketlerin seçilen finansal performans göstergelerine göre karşılaştırılması aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 9: Yıllara Göre Tüm Finansal Göstergeler Açısından Karşılaştırma

		HG	NKD	NSD	AD	ÖZKD	AK	ÖZKK
2015	KYE+SE	%0,82	%916,82	%14,17	%24,99	%8,89	%5,15	%23,91
	KYE	%-5,17	%-2,95	%2,81	%13,19	%5,47	%1,31	%5,62
2016	KYE+SE	%18,13	%22,40	%14,13	%16,55	%6,23	%3,35	%8,19
	KYE	%19,76	%-47,46	%36,56	%22,62	%9,51	%3,75	%7,02
2017	KYE+SE	%42,18	%104,59	%25,75	%22,34	%49,69	%4,78	%17,92
	KYE	%39,74	%122,77	%20,92	%17,18	%14,13	%7,83	%11,82
2018	KYE+SE	%-24,06	%68,31	%27,35	%24,59	%29,59	%6,36	%16,47
	KYE	%-24,14	%-21,35	%48,21	%9,50	%12,59	%5,53	%6,67
2019	KYE+SE	%63,09	%317,57	%13,81	%16,21	%14,13	%4,89	%10,69
	KYE	%115,94	%86,72	%109,33	%14,28	%12,99	%4,01	%4,48
5 yıllık	KYE+SE	%87,61	%119,37	%148,80	%158,54	%127,23	%4,99	%13,88
	KYE	%120,39	%69,60	%166,81	%132,65	%80,20	%5,03	%5,74

KYE+SE: Kurumsal Yönetim ve Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alan şirketler

KYE: Sadece Kurumsal Yönetim Endeksi'nde yer alan şirketler

Tablo 9'daki veriler incelendiğinde 2015 yılında her iki endekse de dahil olan şirketlerin bütün performans göstergelerinde üstünlüğü göze çarpmaktadır. 2016 yılında ise net kâr büyümesi ve özkaynak kârlılığı açısından her iki endekste de yer alan şirketlerin verileri daha

olumludur. Bu yılda diğer 5 göstergede sadece Kurumsal Yönetim Endeksi'nde yer alan şirketler daha iyi performans göstermişlerdir. 2017 yılında net kâr değişimi ve aktif kârlılığı dışında kalan 5 göstergede, 2018 yılında ise net satış değişimi dışındaki 6 göstergede her iki endekste yer alan şirketlerin üstünlüğü görülmektedir. 2019 yılına bakıldığında da yine 5 göstergede her iki endekste yer alan şirketlerin verileri daha olumludur. Hisse getirisi ve net satış değişimi göstergelerinde sadece Kurumsal Yönetim Endeksi'nde yer alan şirketler üstündür.

5 yıllık performans ölçümüne bakıldığında; 4 göstergede iki endekste de yer alan şirketlerin verilerinin daha olumlu olduğu dikkat çekmektedir. Özellikle 5 yıllık dönemde Sürdürülebilirlik ve Kurumsal Yönetim Endeksi'ne dâhil olan şirketlerin ortalama net kâr değişimi diğer gruptaki şirketlerin neredeyse 2 katıdır. Özkaynak kârlılığı göstergesinde de benzer bir durum söz konusudur. Aktif kârlılığı açısından sadece Kurumsal Yönetim Endeksi'nde yer alan şirketlerin üstünlüğü olmasına rağmen her iki grup arasındaki fark çok düşüktür. Net satış değişimi ve hisse getirisi göstergelerinde sadece Kurumsal Yönetim Endeksi'ndeki şirketlerin performansının daha iyi olduğu söylenebilir.

5. Sonuç ve Öneriler

Kurumsal yönetim ve sürdürülebilirlik kavramları 20. yüzyılın sonlarından itibaren yüksek sesle dile getirilmeye başlanmış ve bu konularda birçok önemli gelişme yaşanmıştır. Kurumsal yönetim ve sürdürülebilirlik ile ilgili yaşanan gelişmeler, işletmelerin yönetim ve iş yapma süreçlerinde de önemli değişimler yaşanmasına neden olmuştur. Bununla birlikte yaşanan bu değişimlerin işletmelerin performansına yansımalarının nasıl olduğu sorusu ortaya çıkmış ve bu soru akademik alanda da önemli bir ilgi odağını oluşturmuştur.

Çalışmada; kurumsal yönetim, sürdürülebilirlik ve finansal performans arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Bu amaçla BİST Kurumsal Yönetim Endeksi'nde yer alan şirketlerin Sürdürülebilirlik Endeksi'nde de yer alıp almamasına göre kurumsal yönetim derecelendirme notları ve belli finansal performans göstergeleri karşılaştırılmıştır. Karşılaştırma sonucunda Sürdürülebilirlik Endeksi'nde de yer alan şirketlerde kurumsal yönetim ilkelerine uyumun daha üst düzeyde gerçekleştiği görülmüştür. Ayrıca çalışmanın sonuçlarına göre seçilen finansal performans göstergelerinin önemli bir bölümünde Sürdürülebilirlik Endeksi'ne de dâhil olan şirketlerin performansının daha olumlu olduğu söylenebilir. 2015 yılında seçilen tüm finansal göstergelerde, 2017'de 5, 2018'de 6 ve 2019'da 5 finansal performans göstergesinde Sürdürülebilirlik Endeksi'ne de dâhil olan şirketlerin ortalamalarının daha iyi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. 5 yıllık performansa bakıldığında da yine 4 göstergede her iki endekste yer alan şirketlerin lehine bir sonuç bulunmuştur. Bununla birlikte özkaynak kârlılığı açısından analiz döneminin tamamında Sürdürülebilirlik Endeksi'nde de yer alan şirketlerin daha iyi ortalamalara sahip olduğu dikkat çekmektedir. Ayrıca, çalışmanın dikkat çeken sonuçlarından biri de piyasanın olumsuz seyrettiği dönemlerde Sürdürülebilirlik Endeksi'ne dâhil olan şirketlerin daha az olumsuz performans göstermeleri olmuştur. Yine 5 yıllık performanslara bakıldığında Sürdürülebilirlik Endeksi'ne de giren şirketlerin tamamında net satışlarının ve aktiflerinin büyüme gösterdiği dikkat çekmektedir.

Kurumsal yönetim derecelendirme notları ortalamasının Sürdürülebilirlik Endeksi'ne de giren şirketlerde daha yüksek olduğu da göz önüne alındığında çalışmanın sonuçlarının; kurumsal yönetim ve kurumsal sürdürülebilirlik arasındaki ilişkinin önemine ve bunun finansal

performans üzerindeki yansımalarına yönelik önemli işaretler verdiği söylenebilir. Dolayısıyla kurumsal yönetim, kurumsal sürdürülebilirlik ve finansal performans arasındaki ilişkilerin bir bütün olarak değerlendirilmesi önem kazanmakta olup, bu bütünün parçalarının birinde meydana gelecek iyileşmeler, diğer parçaları da olumlu yönde etkileyebilir.

İleride yapılacak çalışmalarda, daha farklı finansal performans göstergelerinden de yararlanılması ve daha uzun bir dönemin dikkate alınması; kurumsal yönetim, kurumsal sürdürülebilirlik ve finansal performans arasındaki ilişkiye yönelik önemli sonuçlar sunabileceği gibi, sektörel açıdan da incelemeler yapılabilir.

Kaynakça

- Alp, A. & Kılıç S. (2014). Kurumsal yönetim-Nasıl yönetilmeli. 1. Baskı, İstanbul: Doğan Kitap.
- Aras, G. & Crowther, D. (2008). Governance and sustainability: An investigation into the relationship between corporate governance and corporate sustainability. *Management Decision*, 46(3), 433-448.
- Berthelot, S., Morris, T. & Morril, C. (2010). Corporate governance rating and financial performance: A canadian study. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 10(5), 635-646.
- BİST. (2020). Sürdürülebilirlik endeksi. Erişim Tarihi: 10.09.2020, <https://www.borsaistanbul.com/tr/sayfa/165/bist-surdurulebilirlik-endeksi>
- Cadbury Report. (1992). The financial aspects of corporate governance. Erişim Tarihi: 25.08.2020, <https://ecgi.global/sites/default/files/codes/documents/cadbury.pdf>
- Çonkar, M. K., Elitaş, C. & Atar, G. (2011). İMKB Kurumsal Yönetim Endeksi'ndeki (XKURY) firmaların finansal performanslarının topsis yöntemi ile ölçümü ve kurumsal yönetim notu ile analizi. *İstanbul İktisat Dergisi*, 61(1), 81-115.
- Dağlı, H., Ayaydın, H. & Eyüboğlu, K. (2010). Kurumsal yönetim endeksi performans değerlendirmesi: Türkiye örneği. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 48, 18-31.
- Donker, H. & Zahir, S. (2008). Towards an impartial and effective corporate governance rating system, corporate governance. *The International Journal of Business in Society*, 8(1), 83-93.
- Drobtetz, W., Schillhofer, A. & Zimmermann, H. (2003). Corporate governance and firm performance: Evidence from Germany. Erişim Tarihi: 12.09.2020, <https://www.cofar.uni-mainz.de/dgf2003/paper/paper146.pdf>
- Fernandez, M. R. (2015). Social responsibility and financial performance: The role of good corporate governance. *Business Research Quarterly*, 19(2016), 137-151.
- ICGN. (2014). ICGN Global governance principles. Erişim tarihi: 25.08.2020, https://icgn.flpbks.com/icgn_global_governance_principles/ICGN_Global_Governance_Principles.pdf
- IFC. (2010). Corporate governance. Erişim Tarihi: 02.09.2020, <https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/c09ff531-b7a6-405a-bbd6-89780979f271/CG+manual+for+Vietnam-second+edition-Eng.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jog7Uju>
- Janggu, T., Darus, F., Zain, M. M. & Sawani, Y. (2014). Does good corporate governance lead to better sustainability reporting? An analysis using structural equation modeling. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 145(2014), 138-145.
- Karamustafa, O., Varıcı, İ. & Er, B. (2009). Kurumsal yönetim ve firma performansı: İMKB Kurumsal Yönetim Endeksi kapsamındaki firmalar üzerine bir uygulama. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17, 100-119.

- Kocmanova, A., Hrebicek, J. & Docekalova, M. (2011). Corporate governance and sustainability. *Economics and Management*, 16, 543-550.
- Munir, A., Khan, F. U., Usman, M. & Khurram, S. (2019). Relationship between corporate governance, corporate sustainability and financial performance. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*, 13(4), 915-933.
- Orlitzky, M., Schmidt, F. L. & Rynes, S. L. (2003). Corporate social and financial performance: A meta analysis. *Organization Studies*, 24(3), 403-441.
- Önalın, G. O. & Tan, F. Z. (2018). Kurumsal yönetim derecelendirme notlarının şirket performansları üzerine etkisi. *Journal of Social Sciences and Humanities*, 2(2), 47-59.
- Önder, Ş. & Kaya, E. (2018). İşletmelerin kurumsal sosyal sorumluluk uygulamalarında kurumsal yönetim yapılarının etkisi: BIST 100 üzerine bir uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 78, 155-170.
- Sak, A. F. & Dalgıç, H. (2020). Kurumsal sürdürülebilirliğin firmaların finansal performansına etkisi: BIST Kurumsal Sürdürülebilirlik Endeksi'ndeki firmalara üzerine bir araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 85, 173-186.
- Sakarya, Ş. (2011). İMKB Kurumsal Yönetim Endeksi kapsamındaki şirketlerin kurumsal yönetim derecelendirme notu ve hisse senedi getirileri arasındaki ilişkinin olay çalışması (Event Study) yöntemi ile analizi. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(13), 147-162.
- SPK. (2020). Kurumsal Yönetim Tebliği (II-17.1)'nde değişiklik yapılmasına dair tebliğ (II-17.1.a). Erişim Tarihi: 05.10.2020, <https://www.spk.gov.tr/Duyuru/Goster/20201002/0>
- Yenice S. & Dölen, T. (2013). İMKB'de işlem gören firmaların kurumsal yönetim ilkelerine uyumunun firma değeri üzerindeki etkisi. *Uluslararası Yönetim, İktisat ve İşletme Dergisi*, 9(19), 199-214.

Araştırma Makalesi / Research Article

FİNANSAL GELİŞME İLE YABANCI YATIRIMLAR ARASINDAKİ İLİŞKİDE UFRS'NİN MODERATÖR ETKİSİ: GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER ÜZERİNE BİR ANALİZ*

Dr. Öğr. Üyesi Fahrettin PALA 

Gümüşhane Üniversitesi, Kelkit Aydın Doğan MYO, (fahrettinpala@gumushane.edu.tr)

Dr. Öğr. Üyesi Abdulkadir BARUT 

Harran Üniversitesi, Siverek MYO, (kadir_brt@hotmail.com)

ÖZET

Çalışmanın amacı, 34 gelişmekte olan ülke ekonomileri için 2010-2018 yılları arasındaki verileri kullanarak, finansal gelişme ve yabancı yatırımlar arasındaki ilişkide Uluslararası Finansal Raporlama Standartlarının (UFRS) moderatör etkisinin olup olmadığını incelemektir. Bu amaç doğrultusunda veri seti iki kaynaktan elde edilmiştir. Makroekonomik veriler ile doğrudan yabancı yatırımlar Dünya Bankası kalkınma göstergelerinden, finansal gelişme verileri Uluslararası Para Fonu ödemeler dengesi ve finansal gelişim veri kümelerinden elde edilmiştir. UFRS verileri ise UFRS'nin kullanılmasını zorunlu kılan ve/veya buna izin veren ekonomiler için bir, yerel muhasebe kullanımını zorunlu kılan ekonomiler içinde sıfır değeri verilen bir kukla değişken yazarlar tarafından oluşturulmuştur. Dönem olarak 2018 yılına kadar alınmasının nedeni ise özellikle finansal gelişme verilerinin 2018 yılına kadar olmasıdır. Verilerin analizinde panel veri analizi yöntemi kullanılmıştır. Analiz sonuçları, 9 alt indeksin ortalamasından oluşan finansal gelişme indeksinin ve UFRS standartlarının doğrudan yabancı yatırımlar üzerindeki etkisinin pozitif yönlü olduğu tespit edilmiştir. Diğer yandan finansal gelişmenin alt indeksleri incelendiğinde 4 alt indeksin; finansal kurum indeksi, finansal piyasalara erişim, finansal kurum verimlilik indeksi ve finansal kurumlara erişim ile doğrudan yabancı yatırımlar arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Aynı şekilde finansal kurum alt indeksi hariç, diğer tüm indekslerde; finansal gelişme, finansal piyasalar indeksi, finansal piyasa derinlik indeksi, finansal piyasa verimlilik indeksi, finansal piyasalara erişim, finansal kurum derinlik indeksi, finansal kurum verimlilik indeksi ve finansal kurumlara erişim ile UFRS standartlarının doğrudan yabancı yatırımlar üzerindeki etkisinin pozitif yönlü olduğu tespit edilmiştir. Finansal gelişme ve finansal gelişme alt indeksleri ve UFRS standartlarının çarpımından oluşan moderatör etkinin ise olmadığı tespit edilmiştir. Diğer bir ifade ile UFRS standartlarının finansal gelişme ve doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişkide moderatör etkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Finansal Gelişme, Doğrudan Yabancı Yatırımlar, UFRS, Gelişmekte Olan Ülkeler, Moderatör Etki.

* Bu çalışma 23-25 Ekim 2020 tarihleri arasında Zonguldak'ta düzenlenen 7.Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Kongresinde sunulan özet bildirinin geliştirilmiş ve revize edilmiş şeklidir.

THE MODERATOR EFFECT OF IFRS IN THE RELATIONSHIP BETWEEN FINANCIAL DEVELOPMENT AND FOREIGN INVESTMENTS: AN ANALYSIS ON DEVELOPING COUNTRIES

ABSTRACT

The aim of the study is to examine whether International Financial Reporting Standards (IFRS) have a moderating effect on the relationship between financial development and foreign investments, using data between 2010 and 2018 for 34 developing country economies. For this purpose, the data set was obtained from two sources. Macroeconomic data and foreign direct investments are obtained from World Bank development indicators, financial development data are obtained from International Monetary Fund balance of payments and financial development data sets. IFRS data was created by the authors of a dummy variable that is given a value of zero for economies that require and / or allow the use of IFRS, and a zero for economies that require the use of local accounting. The reason for the period until 2018 is that the financial development data are until 2018. Panel data analysis method was used in analyzing the data. The results of the analysis revealed that the financial development index consisting of the average of 9 sub-indices and the IFRS standards had a positive effect on foreign direct investments. On the other hand, when the sub-indices of financial development are examined, it is determined that there is a positive and significant relationship between 4 sub-indices; financial institution index, access to financial markets, financial institution productivity index and access to financial institutions and foreign direct investments. Likewise, except for the financial institution sub-index, in all other indices; Financial development, financial markets index, financial market depth index, financial market efficiency index, access to financial markets, financial institution depth index, financial institution efficiency index and access to financial institutions and IFRS standards have been found to have a positive effect on foreign direct investments. The moderator effect, which consists of the product of financial development and financial development sub-indices and IFRS standards, was not found. In other words, it has been determined that IFRS standards do not have a moderator effect on the relationship between financial development and foreign direct investments.

Keywords: Financial Development, Foreign Direct Investments, IFRS, Developing Countries, Moderator Effect.

1. Giriş

Doğrudan yabancı yatırım (DYY), geçtiğimiz on yıl içinde önemli bir uluslararası sermaye transferi biçimi olarak çarpıcı bir biçimde büyümüştür. Sınır ötesi yatırımdaki bu hızlı büyüme, büyük ölçüde ticaret ve yatırım engellerinin azaltılması, düzenlemelerin uyumlaştırılması ve karşılıklı tanınması, reform ve özelleştirme yoluyla iç engellerin kaldırılması nedeniyle ortaya çıkmıştır. Finans Paradoksu hipotezine göre, çokuluslu şirketlerin kendi kaynakları açısından finansal olarak her ne kadarda kısıtlanmasalar da bağlı kuruluşlarının (iştiraklerinin) yerel finansal sistemle önemli ölçüde etkileşimde bulunurlar. Bu nedenle, derin ve verimli bir finansal sistem, DYY akışları için bir çekme faktörü olarak hareket etmelidir (Dellis, 2018:1).

Mali yapıda iyileşmeyi ifade eden finansal gelişme, mal ve hizmet alışverişinde önemli bir rol oynar, ekonomik kaynakların alternatif kullanımlar arasında verimli bir şekilde tahsis edilmesini sağlar, yöneticileri etkin bir şekilde izler, kurumsal kontrol uygular ve uluslararası sermaye akışını teşvik eder (Akisik, 2020:815). Finansal entegrasyon, sermaye maliyetini

düşürerek yatırımcı tabanı ile varlık fiyatlarını artırır ve böylece piyasa büyüklüğü uluslararası finansal akışları belirler (Martin & Rey, 2004:335).

Calderon & Liu (2003) finansal gelişmeyi, finansal aracılık hizmetlerinin niceliğinde, kalitesinde ve etkinliğinde bir gelişme olarak tanımlanmışlardır. Yine bir çok yazar finansal gelişmeyi; piyasa değeri, piyasa kapitalizasyonunun GSYİH'ya oranı, işlem gören hisse senetlerinin değerinin GSYİH'ya oranı, hisse senedi işlem gören ciro oranı ve bankacılık sektörü tarafından sağlanan yurt içi krediler gibi çeşitli göstergelerle ölçülen jenerik, çok yönlü bir olgu olarak tanımlamışlardır (Pagano, 1993; Bascom, 1994, Levine, 2002; Akisik, 2020).

Ülke ekonomileri ve firmalar açısından muhasebe çok önemlidir ve finansal gelişme ile de yakından ilişkilidir. Bu konuda Rajan & Zingales (1998) finansal gelişmeyi, daha iyi muhasebe ve ifşa kuralları ve özellikle dış finansmana en çok bağımlı olan firmalar için iç ve dış fonların maliyeti arasındaki farkı azaltan, ekonomik büyümeyi artıran daha iyi kurumsal yönetim biçimi olarak tanımlamaktadırlar. Dış kaynak yaratma kabiliyetinin ve dolayısıyla finansal piyasanın gelişiminin bir ölçüsü olan, iyi bir gösterge muhasebe standartlarının kalitesine bağlıdır (Rajan & Zingales, 1998:27). Bunun için de yerli ve yabancı yatırımcılar açısından güvenilir ve şeffaf muhasebe bilgileri üreten sağlam bir finansal raporlama sistemi gereklidir (Akisik, 2020:815). Böyle bir sistemin olmaması, özellikle gelişmekte olan ülkelerin hisse senedi piyasalarının gelişimini yavaşlatarak yabancı yatırımcıları çekme kabiliyetlerini olumsuz yönde etkileyebilir (Saudragan & Diga, 1997; Akisik, 2020).

Finansal gelişme ve muhasebe standartlarının özellikle gelişmekte olan ülke ekonomileri açısından önemi işletme literatüründe kabul gören bir durum olduğundan dolayı bu çalışma yapılmıştır. Çalışmanın amacı, 34 gelişmekte olan ülke ekonomileri için, 2010-2018 yılları arasındaki verileri kullanarak, finansal gelişme ve yabancı yatırımlar arasındaki ilişkide Uluslararası Finansal Raporlama Standartlarının (UFRS) moderatör etkisinin olup olmadığını incelemektir. Bu amaç doğrultusunda çalışma beş bölüme ayrılmıştır. Birinci bölümde giriş kısmı açıklandıktan sonra ikinci bölümde kavramsal çerçeve açıklanmıştır. Üçüncü bölümde araştırmanın yöntemi tanıtılmış, dördüncü bölümde araştırmanın analiz sonuçları açıklanmıştır. Beşinci ve son bölüm ise sonuç ve öneriler kısmından oluşmuştur.

2. Kavramsal Çerçeve

2.1. Finansal Gelişme ve Doğrudan Yabancı Yatırımlar Arasındaki İlişki

Finansal gelişme en genel tanımıyla, finansal sistemin büyüklüğü, verimliliği ve istikrarı ile finansal araçlara erişimdeki gelişmeler olarak tanımlanabilir (Aslan vd., 2019:650). Ülke ekonomileri açısından ekonomik büyümenin gerçekleştirilmesi ve sürdürülebilirliği en temel hedeflerdendir. Finansal gelişme ve doğrudan yabancı yatırımlar ise bu hedeflerin gerçekleştirilmesinde önemli bir yer tutmaktadır (Felek vd., 2018:64). Finansal gelişme; ekonomik büyüme, finansal istikrar ve uluslararası finansal entegrasyonda önemli bir rol oynamaktadır (Akisik, 2020:819). Errunza'ya (2001) göre, gelişmiş hisse senedi piyasaları, doğrudan yabancı yatırım (DYY) girişlerini ve diğer yabancı sermaye katılımı biçimlerini kolaylaştırabilir.

Literatürde finansal gelişme ile DYY arasındaki farklı ilişkilerin olduğunu ortaya koyan çok sayıda ampirik çalışma mevcuttur. Bu çalışmalardan ulusal ve uluslararası olanların bazıları aşağıda özetlenmiştir.

Lane & Milesi-Ferretti (2008) çalışmalarında, IMF'nin 2001 yılının sonunda uluslararası hisse senetleri hakkında yayınlanan verileri kullanarak, ülkeler genelinde portföy öz sermaye yatırımını yönlendiren ikili, kaynak ve ana faktörlerin sistematik bir analizini panel regresyon analizi ile incelemişlerdir. Çalışma sonucunda, finansal gelişme ile DYY arasında pozitif bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Choong & Lim (2009) çalışmalarında, Malezya ekonomisi için, 1970-2001 yılları arasındaki dönemsel verilerden yararlanarak DYY ile finansal gelişme arasındaki etkileşimin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışma sonucunda, DYY ile finansal gelişme arasındaki etkileşimin Malezya'nın ekonomik büyümesi üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Yine çalışma sonucunda en güçlü ilişkinin DYY ile finansal gelişme arasında pozitif ve güçlü bir ilişkinin olduğunu tespit etmişlerdir.

Otchere vd. (2011) çalışmalarında, Afrika ekonomisi için DYY ile finansal gelişme arasındaki ilişkiyi regresyon analizi yöntemiyle incelemişlerdir. Çalışma sonucunda, Afrika'da DYY ile finansal gelişme arasında pozitif ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca DYY ile finansal gelişme arasında çift yönlü bir nedensellik olduğunu da tespit etmişlerdir. Anyanwu (2011) çalışmasında, Afrika ekonomisi için 1980-2007 yılları arasındaki dönemsel verilerden yararlanarak, Afrika'ya DYY girişlerinin belirleyicilerini En Küçük Kareler Yöntemi (OLS) ile incelemiştir. Çalışma sonucunda, daha yüksek finansal gelişmenin DYY girişlerini olumsuz yönde etkilediğini tespit etmiştir. Dutta & Roy (2011) çalışmalarında, 97 ülke ekonomisi için 1984-2003 yılları arasındaki verilerden yararlanarak DYY ve finansal gelişme arasındaki ilişkide siyasi riskin rolünü havuzlanmış en küçük kareler yöntemi ile incelemişlerdir. Çalışma sonucunda, finansal gelişmenin DYY üzerindeki etkisi, finansal gelişmenin bir eşik seviyesinin ötesinde negatif olduğunu tespit etmişlerdir. Abzari vd. (2011) çalışmalarında, D-8 grubunun gelişmekte olan sekiz ülke (İran-Türkiye-Pakistan-Bangladeş-Endonezya-Malezya-Mısır-Nijerya) ekonomisi için 1976-2005 yılları arasındaki verilerden yararlanarak DYY ile finansal gelişme arasındaki nedensellik ilişkisini Grenger nedensellik testi ile incelemişlerdir. Çalışma sonucunda, DYY girişlerinin finansal gelişmeyi olumlu yönde önemli ölçüde etkileyebileceğini tespit etmişlerdir.

Agbloyor vd. (2013) çalışmalarında, Afrika ekonomisi için 1970-2007 yılları arasındaki verilerden yararlanarak finansal piyasalar ile DYY arasındaki nedensellik ilişkisini panel veri analizi ile incelemişlerdir. Çalışma sonucunda, finansal gelişme ile DYY arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu, daha gelişmiş bir finansal sistemin daha fazla DYY akışına neden olabileceğini tespit etmişlerdir. Şahin & Ege (2015) çalışmalarında, Yunanistan ve komşu ülke (Bulgaristan, Makedonya ve Türkiye) ekonomileri için 1996-2012 yılları arasındaki verilerden yararlanarak finansal gelişme ve DYY arasındaki ilişkiyi Bootstrap nedensellik analiziyle incelemişlerdir. Çalışma sonucunda, Makedonya dışındaki diğer tüm ülkelerde DYY'nin finansal gelişme üzerinde etkisi olduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca Türkiye ekonomisi için çift yönlü bir nedensellik olduğunu da tespit etmişlerdir. Nwosa & Emma-Ebere (2017) çalışmalarında, Nijerya ekonomisi için 1980-2015 yılları arasındaki verilerden yararlanarak finansal gelişme ile DYY arasındaki ilişkiyi Vektör hata düzeltme modeli (VECM) tekniği ile incelemişlerdir. Çalışma sonucunda, uzun vadede finansal gelişme ile DYY arasında olumsuz bir ilişki olduğunu, kısa vadede ise olumlu bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Desbordes & Wei (2017) çalışmalarında, 125 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde faaliyet gösteren 13 farklı imalat sektörünün 2003-2006 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak finansal gelişme ile DYY arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışma sonucunda, finansal gelişmenin DYY üzerinde önemli ve pozitif bir etkisi olduğunu tespit etmişlerdir.

Aslan vd. (2019) çalışmalarında, Türkiye ekonomisi için 1985-2016 yılları arasındaki verilerden yararlanarak finansal gelişmenin DYY üzerindeki etkisini ARDL sınır testi ile incelemişlerdir. Çalışmada finansal gelişme değişkeni olarak; özel krediler, M2 para arzı ve borsa işlem hacmini kullanmışlardır. Çalışma sonucunda, uzun vadede değişkenler arasında bir eş bütünleşme ilişkisi olduğunu, bu ilişkide borsa işlem hacmi ile özel kredilerin DYY üzerindeki etkisinin negatif yönlü olduğunu tespit etmişlerdir. M2 para arzının ise hem kısa hem de uzun vadede DYY üzerindeki etkisinin pozitif olduğunu tespit etmişlerdir. Islam vd. (2020) çalışmalarında, 79 ülke ekonomisi için 1999-2017 yılları arasındaki verileri kullanarak finansal gelişme ile DYY arasındaki ilişkide kurumsal kalitenin moderatör etkisini sistem GMM yöntemiyle incelemişlerdir. Çalışma sonucunda, finansal gelişmenin DYY üzerindeki etkisinin olumlu olduğunu ve bu ilişkide kurumsal kalitenin önemli bir moderatör olduğunu tespit etmişlerdir.

2.2. UFRS ve Doğrudan Yabancı Yatırımlar Arasındaki İlişki

Yükselen piyasalar dahil bir çok ekonomide, ekonomik faaliyetlerin küreselleşmesinin bir sonucu olarak 1990'lardan sonra muhasebe düzenlemeleri daha da önemli hale gelmiştir (Haller & Walton, 1998:1). Çünkü küreselleşme sonucu ekonomilerin yabancı yatırımcıları çekerek daha iyi rekabet edebilmesi için muhasebe sistemlerini değişime uygun hale getirmeleri gerekmektedir. Küreselleşme aynı zamanda birçok ekonomideki düzenleyicileri asimetrik bilgiyi azaltmak ve yatırımcıların ihtiyaçlarını daha iyi karşılamak için birbirleriyle işbirliği yapmaya teşvik etmektedir (Akisik, 2020:817). Mali tabloları hazırlayanlar ile kullanıcılar arasındaki asimetrik bilgi ve çıkar çatışmaları, yüksek kaliteli muhasebe standartları ile hafifletilebilir (Akisik, 2020:818). Özellikle ihracat ve ithalat yapma eğiliminde olan birçok şirket, küresel finans piyasalarına daha iyi erişim sağlamak için ulusal muhasebe standartlarının aksine uluslararası muhasebe standartlarını tercih etmektedirler (Perry & Nolke, 2006; Tarca, 2004).

Literatürde uluslararası muhasebe standartlarının DYY üzerindeki etkisini inceleyen ampirik çalışmalar mevcuttur. Bu çalışmaların sonuçları değişkenler arasında farklı ilişkilerin olduğunu ortaya koymuşlardır. Literatürde var olan ulusal ve uluslararası çalışmaların bazıları aşağıda özetlenmiştir.

Marquez-Ramos (2008) çalışmasında, 1999-2007 yılları arasında AB'deki ikili ihracata ilişkin verilerin yanı sıra 1996-2006'ya kadar yurtdışındaki DYY akışlarına ilişkin verileri kullanarak UFRS'nin DYY üzerindeki etkisini panel veri analizi yöntemiyle incelemiştir. Çalışma sonucunda, UFRS'nin DYY girişleri üzerindeki etsinin olumlu olduğunu tespit etmiştir. Farooque vd. (2009) çalışmalarında, 173 ülkenin 12 yıllık verilerinden yararlanarak UFRS'yi benimsemenin DYY üzerindeki etkisini en küçük kareler yöntemiyle incelemişlerdir. Çalışma sonucunda, UFRS'nin yönetim üzerinden DYY girişleri üzerindeki etkisinin olumlu olduğunu tespit etmişlerdir. Beneish vd. (2010) çalışmalarında, UFRS'yi benimseyen 47 ülke için 2003-2007 yılları arasındaki verileri kullanarak UFRS'yi benimsemenin DYY üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışma sonucunda, UFRS'nin DYY girişleri üzerindeki etsinin olumlu olduğunu tespit etmiştir.

Gordon vd. (2012) çalışmalarında, 124 ülke ekonomisi için 1996-2009 yılları arasındaki verilerden yararlanarak, UFRS'nin benimsemesinin DYY üzerindeki etkisini en küçük kareler yöntemiyle incelemişlerdir. Çalışma sonucunda, UFRS'nin benimsemesinin DYY girişlerini artırdığını tespit etmişlerdir. Emeni (2014) çalışmasında, Afrika kıtasından 46 ülke ekonomisi

için UFRS'yi benimsemenin DYY üzerindeki etkisini sıralı lojistik regresyon (OLR) tekniği ile incelemiştir. Çalışma sonucunda, yabancı yatırımın Afrika'da IFRS'nin benimsenmesiyle pozitif ancak anlamlı olmayan bir ilişkisi olduğunu tespit etmiştir. Adetula vd. (2014) çalışmalarında, Nijerya ekonomisi için UFRS'yi benimseyen 20 şirketten anket yöntemiyle elde ettikleri verilerden yararlanarak UFRS'yi benimsemenin DYY üzerindeki etkisini regresyon analiziyle incelemiştir. Çalışmanın sonucunda, UFRS'yi benimsemenin DYY üzerindeki etkisinin pozitif ancak anlamlı olmadığını tespit etmişlerdir.

Jinadu vd. (2016) çalışmalarında, Nijerya'da UFRS'yi benimseyen borsaya kote edilmiş firma yöneticilerine uygulanan 165 anketten elde edilen veriler kullanılarak UFRS'yi benimsemenin DYY üzerindeki etkisini regresyon analiz yöntemiyle incelemiştir. Çalışma sonucunda, UFRS'nin benimsenmesinin doğrudan yabancı yatırım ile olumlu ve önemli ölçüde ilişkili olduğunu tespit etmişlerdir. Ajibade vd. (2019) çalışmalarında, Nijerya ve Gana ekonomileri için 1984-2017 yılları arasındaki verilerden yararlanarak UFRS'yi benimsemenin DYY üzerindeki etkisini en küçük kareler yöntemiyle incelemiştir. Çalışma sonucunda, Nijerya ekonomisi için UFRS'yi benimsemenin DYY üzerindeki etkisinin negatif ancak önemsiz olduğunu, Gana ekonomisi içinde UFRS'yi benimsemenin DYY üzerindeki etkisinin olumlu ve anlamlı olduğunu tespit etmişlerdir.

2.3. Moderatör Değişken

Moderatör değişken sosyal bilimlerde oldukça sık kullanılan bir değişkendir. X ve Y gibi iki değişken arasındaki ilişkinin gücü veya yönünü, üçüncü bir değişken tarafından değiştirilebiliyorsa bu üçüncü değişkene moderatör değişken denilmektedir. Başka bir ifadeyle, bağımsız veya bağımlı değişken arasındaki ilişkinin yönünü veya gücünü etkileyebilen değişken moderatör değişkendir. Moderatör değişken bağımlı değişkeni tahmin eden değişkenlerden biri değildir (Doğan, 2019:117).

Literatürde UFRS'nin moderatör değişken olduğu az sayıda ampirik çalışma mevcuttur. Literatürde var olan bu çalışmaların bazıları aşağıda özetlenmiştir.

Prameswari vd. (2016) çalışmalarında, Endonezya Menkul Kıymetler Borsasında LQ45 endeksinde işlem gören firmaların 2009-2014 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak muhasebe koşullu ihtiyatlılık ile hisse senedi fiyatı düşüş riski arasındaki ilişkide UFRS'nin moderatör etkisini çoklu regresyon analizi yöntemiyle incelemiştir. Çalışma sonucunda, muhasebe koşullu muhafazakarlığın hisse senedi fiyat düşüklüğü üzerinde doğrudan bir etkisinin olmadığını, ancak UFRS'nin tam olarak uygulanmasıyla hisse senedi fiyat düşüklüğünü olumsuz yönde etkilediğini tespit etmişlerdir.

Manawadu vd. (2019) çalışmalarında, Güney Asya ekonomisi için 2006-2015 yılları arasındaki verilerden yararlanarak DYY ile koşullu muhasebe muhafazakarlığı arasındaki ilişkide UFRS'nin moderatör etkisini panel veri analizi yöntemiyle incelemiştir. Çalışma sonucunda, Güney Asya'da DYY ile koşullu muhasebe muhafazakarlığı arasındaki ilişki üzerinde UFRS'yi benimsemenin moderatör etkisi olduğunu tespit etmişlerdir.

3. Araştırmanın Yöntemi

Çalışmanın amacı, 34 gelişmekte olan ülke ekonomileri için, 2010-2018 yılları arasındaki verileri kullanarak, finansal gelişme ve yabancı yatırımlar arasındaki ilişkide Uluslararası Finansal Raporlama Standartlarının (UFRS) moderatör etkisinin olup olmadığını incelemektir. Bu doğrultuda araştırma kapsamına dahi edilen ülkeler Ek.1’de verilmiştir. Bu ülkelerin tercih edilme nedeni, gelişmekte olan ülkelerin doğrudan yabancı yatırımlara olan ihtiyacının gelişmekte olan ülkelere daha fazla olmasıdır. Buda gelişmekte olan ülkelerin uluslararası alanda yapılan her türlü değişime ve yeniliğe açık olmasını gerektirir. Yine, birçok gelişmekte olan ülkenin halen daha UFRS’yi benimsememiş olması, bazı ülkelerinde UFRS’ye geçiş sürecinde olması gibi nedenler etkili olmuştur. Bu amaç doğrultusunda çalışmada kullanılan değişkenler ve bu değişkenlerin nasıl hesaplandığı Tablo 1’de özetlenmiştir.

Tablo 1: Değişkenlere İlişkin Kavramsal Bilgiler

Değişkenler	Kodu	Hesaplama	Kaynak
Doğrudan Yabancı Yatırımlar	DYY	Doğrudan yabancı yatırımın net girişlerinin GSYİH’ya oranı	Dünya Bankası (WDI)*
Finansal Gelişme	FG	Finansal gelişme kapsamlı endeksi. Finansal Piyasalar (FP) ve Finansal Kurumlar (FK) temel alınarak oluşturulmuştur.	Uluslararası Para Fonu (IMF)**
Finansal Kurumlar İndeksi	FKI	Finansal Kurumlar; bankaları, sigorta şirketlerini, yatırım fonlarını, emeklilik fonlarını ve diğer banka dışı finans kurumlarını içerir.	Uluslararası Para Fonu (IMF)
Finansal Piyasalar İndeksi	FPI	Finansal piyasalar; ağırlıklı olarak hisse senedi ve tahvil piyasalarını içerir.	Uluslararası Para Fonu (IMF)
Finansal Piyasalar Derinlik İndeksi	FPDI	Finansal piyasalar derinliği; piyasa kapitalizasyonu ve ödenmemiş iç özel borçlanma senetlerinin tutarını GSYİ’ nin yüzdesi olarak içerir.	Uluslararası Para Fonu (IMF)
Finansal Piyasalar Verimlilik İndeksi	FPVI	Finansal piyasaların verimliliği (ciro oranı); dönem boyunca işlem gören hisselerin toplam değerinin, dönem için ortalama piyasa değerine bölünmesiyle ölçülür.	Uluslararası Para Fonu (IMF)
Finansal Piyasa İndekslerine Erişim	FPE	Finansal piyasalara erişim; en büyük on şirketin piyasa değerinin toplam piyasa değerine oranıdır.	Uluslararası Para Fonu (IMF)
Finansal Kurumlar Derinlik İndeksi	FKDI	Finansal kurumların derinliği; mevduat bankaları tarafından reel sektöre verilen yerli özel kredi ile yerel para birimi GSYİH yüzdesi olarak ölçülür.	Uluslararası Para Fonu (IMF)

Tablo 1 devam

Finansal Kurumlar Verimlilik İndeksi	FKVI	Finansal kurumların verimliliği; borç verme oranı eksi mevduat oranıdır. Borç verme oranı, bankaların özel sektöre krediler için uyguladıkları ortalama orandır ve mevduat faiz oranı, ticari veya benzeri bankaların vadesiz, vadeli veya tasarruf mevduatı için ödediği ortalama orandır.	Uluslararası Para Fonu (IMF)
Finansal Kurumlar İndekslerine Erişim	FKE	Finansal kurumlara erişim; 1000 yetişkin başına ticari banka mevduat sahiplerinin sayısı ile ölçülür. Her kurum türü için hesaplama şu şekildedir: (bildirilen mudilerin sayısı) * Raporlama yapan ülkedeki 1000 / yetişkin nüfus	Uluslararası Para Fonu (IMF)
GSYİH Büyümesi Yıllık (%)	GDP	Doğrudan yabancı yatırım net girişlerinin GSYİH'ya oranı	Dünya Bankası (WDI)
Ticari Açıklık	TA	Ticaret, gayri safi yurtiçi hasıla payı olarak ölçülen mal ve hizmet ihracat ve ithalatlarının toplamıdır	Dünya Bankası (WDI)
Enflasyon Oranı	ENF	Enflasyon, tüketici fiyatları (yıllık %)	Dünya Bankası (WDI)

Kaynak: (*) IMF Veri tabanı, (**) dünya bankası kalkınma göstergeleri veri tabanı, Dünya Bankası

Tablo 1 incelendiğinde; FG, genel finansal gelişme endeksini gösterirken, FKI, FPI, FPDI, FPVI, FPE, FKDI, FKVI, FKE'ler ise finansal gelişme alt indekslerini göstermektedir. GDP, TA ve ENF de kontrol değişkenleri göstermektedir.

Tablo 2'de araştırma kapsamında yer alan değişkenlere ait tanımlayıcı istatistik bilgileri verilmiştir.

Tablo 2: Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	N	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
DYY	306	2,829875	4,690229	-41,5082	54,64873
FG	306	,3625163	,1388614	,1	,67
FKI	306	,4373856	,1378251	,16	,74
FPI	306	,2915359	,1956861	,01	,8
FPDI	306	,2645425	,2126352	,01	,85
FPVI	306	,2848431	,2991537	0	1
FPE	306	,2795098	,2055144	0	,65
FKDI	306	,2675163	,1873658	,06	,88
FKVI	306	,6213725	,1331611	,21	,85
FKE	306	,3797059	,2138459	,08	,94
GDP	306	4,168677	2,719829	-3,901236	14,04712
TA	306	69,06729	33,96961	20,72252	168,4897
ENF	300	5,281573	4,995696	-1,544797	47,6

3.1. Araştırmanın Modelleri

$$\text{Model 1: } DYY_{i,t} = \beta_1 FG_{i,t} + \beta_2 UFRS_{i,t} + \beta_3 GDP_{i,t} + \beta_4 TA_{i,t} + \beta_5 ENF_{i,t} + \beta_6 \text{Moderatör}_{i,t} + (FG * UFRS) + u_{i,t}$$

$$\text{Model 2: } DYY_{i,t} = \beta_1 FKI_{i,t} + \beta_2 UFRS_{i,t} + \beta_3 GDP_{i,t} + \beta_4 TA_{i,t} + \beta_5 ENF_{i,t} + \beta_6 \text{Moderatör}_{i,t} + (FKI * UFRS) + u_{i,t}$$

$$\text{Model 3: } DYY_{i,t} = \beta_1 FPI_{i,t} + \beta_2 UFRS_{i,t} + \beta_3 GDP_{i,t} + \beta_4 TA_{i,t} + \beta_5 ENF_{i,t} + \beta_6 \text{Moderatör}_{i,t} + (FPI * UFRS) + u_{i,t}$$

$$\text{Model 4: } DYY_{i,t} = \beta_1 FPDI_{i,t} + \beta_2 UFRS_{i,t} + \beta_3 GDP_{i,t} + \beta_4 TA_{i,t} + \beta_5 ENF_{i,t} + \beta_6 \text{Moderatör}_{i,t} + (FPDI * UFRS) + u_{i,t}$$

$$\text{Model 5: } DYY_{i,t} = \beta_1 FPVI_{i,t} + \beta_2 UFRS_{i,t} + \beta_3 GDP_{i,t} + \beta_4 TA_{i,t} + \beta_5 ENF_{i,t} + \beta_6 \text{Moderatör}_{i,t} + (FPVI * UFRS) + u_{i,t}$$

$$\text{Model 6: } DYY_{i,t} = \beta_1 FPE_{i,t} + \beta_2 UFRS_{i,t} + \beta_3 GDP_{i,t} + \beta_4 TA_{i,t} + \beta_5 ENF_{i,t} + \beta_6 \text{Moderatör}_{i,t} + (FPE * UFRS) + u_{i,t}$$

$$\text{Model 7: } DYY_{i,t} = \beta_1 FKDI_{i,t} + \beta_2 UFRS_{i,t} + \beta_3 GDP_{i,t} + \beta_4 TA_{i,t} + \beta_5 ENF_{i,t} + \beta_6 \text{Moderatör}_{i,t} + (FKDI * UFRS) + u_{i,t}$$

$$\text{Model 8: } DYY_{i,t} = \beta_1 FKVI_{i,t} + \beta_2 UFRS_{i,t} + \beta_3 GDP_{i,t} + \beta_4 TA_{i,t} + \beta_5 ENF_{i,t} + \beta_6 \text{Moderatör}_{i,t} + (FKVI * UFRS) + u_{i,t}$$

$$\text{Model 9: } DYY_{i,t} = \beta_1 FKE_{i,t} + \beta_2 UFRS_{i,t} + \beta_3 GDP_{i,t} + \beta_4 TA_{i,t} + \beta_5 ENF_{i,t} + \beta_6 \text{Moderatör}_{i,t} + (FKE * UFRS) + u_{i,t}$$

Elde edilen verilerin analizinde hangi yöntemin kullanılacağını belirlemek için ilk önce F testi yapılmış ve F testi sonucuna göre de havuzlanmış en küçük kareler (OLS) yöntemi kullanılmıştır.

4. Bulgular ve Tartışma

Sabit etkiler modeli, rassal etkiler modeli ve havuzlanmış en küçük kareler yöntemi arasında seçim yapmak için önce F testi yapılmaktadır. Eğer F testi sonucunda olasılık değeri %'5ten küçük olursa sabit etkiler modeli seçilir. Devamında Hausman testi ile sabit etkiler modeli ve rassal etkiler modeli arasında seçim yapılır. Ancak çalışmada F testi sonucunda (prob.>0.05) uygun modelin havuzlanmış en küçük kareler (OLS) yöntemi olduğu tespit edilmiştir ve bu nedenden dolayı da Hausman testine gerek kalmamıştır. Diğer yandan modellerde otokorelasyon olup olmadığı Wooldridge (2002) ile test edilmiş ve tüm modeller için p>0.05 olduğundan modellerde otokorelasyon sorunu olmadığı tespit edilmiştir. Benzer şekilde White testi sonuçlarına göre de p>0.05 olduğundan modellerde değişen varyans sorunu olmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 3: F Testi Sonuçları

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8	Model 9
F test that all u _i =0: F(33, 228)	1,17	1,05	1,14	1,09	1,26	1,22	1,01	1,14	1,10
Prob > F	0,249	0,395	0,290	0,350	0,168	0,199	0,459	0,289	337
Wooldridge Prob > F	0,521	0,568	0,487	0,458	0,351	0,789	0,657	0,869	0,620
White Testi Prob. Chi-Square	0,087	0,120	0,098	0,154	0,075	0,075	0,110	0,100	0,057

Tablo 4'te havuzlanmış en küçük kareler (OLS) yöntemi analiz sonuçları verilmiştir. Tablo 4 incelendiğinde, finansal gelişme indeksinin DYY üzerindeki etkisinin pozitif ve istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Benzer şekilde UFRS'nin de DYY üzerindeki etkisinin pozitif ve istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Finansal gelişme alt indeksleri incelendiğinde ise, finansal kurum indeksinin (**Model 2**) (FKI) DYY üzerindeki etkisinin pozitif ve istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Yine finansal piyasa indekslerine erişimin (**Model 6**) FPE, DYY üzerindeki etkisinin pozitif ve istatistiki olarak anlamlı olduğu, finansal kurumlar verimlilik indeksinin (**Model 8**) FKVE, DYY üzerindeki etkisinin pozitif ve istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Aynı şekilde finansal kurumlar indeksine erişimin de (**Model 9**) FKE, DYY üzerindeki etkisinin pozitif ve istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Finansal gelişmenin diğer alt indekslerinin ise (**Model 3**) finansal piyasalar indeksi (FPI), (**Model 4**) finansal piyasalar derinlik indeksi (FPDI), (**Model 5**) finansal piyasalar verimlilik indeksi (FPVE) ve (**Model 7**) finansal kurumlar derinlik indeksinin (FKDE) DYY üzerinde her hangi bir etkisi olmadığı görülmektedir. Ayrıca UFRS'nin DYY üzerindeki etkisinde "**Model 2: $DYY_{i,t} = \beta_1FKI_{i,t} + \beta_2UFRS_{i,t} + \beta_3GDP_{i,t} + \beta_4TA_{i,t} + \beta_5ENF_{i,t} +$**

β_6 Moderatörü, $t(FKI * UFRS) + uit$ modeli hariç diğer tüm modellerde pozitif ve istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Finansal gelişme indeksi ile finansal gelişme alt indekslerinin DYY üzerindeki etkisinde ise UFRS'nin moderatör etkisinin olmadığı görülmektedir.

Tablo 4: OLS Model Sonuçları

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8	Model 9
Finansal Gelişme indeksleri	3,458* [1,925] (1,80)	2,940* [1,177] (1,66)	2,792 [1,901] (1,28)	2,138 [1,673] (1,47)	1,571 [1,389] (1,13)	4,402* [2,408] (1,83)	2,369 [1,837] (1,28)	3,215** [1,361] (2,36)	3,958* [2,138] (1,85)
Ufrs	2,207* [1,264] (1,75)	0,703 [1,620] (0,43)	3,006*** [0,883] (3,40)	2,458*** [0,780] (3,15)	3,072*** [0,702] (4,37)	3,127*** [0,770] (4,06)	1,455* [0,891] (1,66)	4,603*** [2,158] (2,13)	2,421** [1,02] (2,36)
GDP	0,087 [0,113] (0,77)	0,107 [0,112] (0,95)	0,112 [0,108] (1,04)	0,134 [0,102] (1,31)	0,131 [0,107] (1,22)	0,103 [0,103] (1,00)	0,157 [0,09] (1,59)	0,37 [0,115] (0,32)	0,91 [0,114] (0,80)
TA	-0,024 [0,032] (-0,75)	-0,023 [0,032] (-0,74)	-0,025 [0,032] (-0,78)	-0,023 [0,032] (-0,73)	-0,023 [0,032] (-0,73)	-0,026 [0,032] (-0,83)	-0,019 [0,032] (-0,62)	-0,022 [0,032] (-0,69)	-0,022 [0,032] (-0,63)
Enf	-0,041 [0,058] (-0,70)	-0,015 [0,062] (-0,24)	-0,040 [0,057] (-0,70)	-0,031 [0,057] (-0,54)	-0,031 [0,056] (-0,55)	-0,039 [0,056] (-0,69)	-0,009 [0,058] (-0,16)	-0,071 [0,059] (-1,20)	-0,037 [0,059] (-0,63)
Moderatör Değişken	-0,932 [3,528] (-0,26)	1,979 [3,695] (0,54)	-2,837 [2,830] (-0,26)	-0,450 [2,545] (-0,18)	-2,380 [1,952] (-1,22)	-4,763 [2,969] (-1,60)	2,268 [2,945] (0,77)	-5,025 [3,734] (-1,45)	-2,318 [2,894] (-0,80)
Number of obs	267	267	267	267	267	267	267	267	267
Prob > F	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
R²	0,27	0,28	0,26	0,27	0,26	0,27	0,28	0,27	0,27
Düz. R²	0,26	0,26	0,25	0,25	0,25	0,25	0,26	0,25	0,26

Not: ***, **, * sırası ile %1, %5 ve %10 önem düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir. [] standart hatayı () t istatistiğini ifade etmektedir.

5. Sonuç ve Öneriler

Çalışmanın amacı, 34 gelişmekte olan ülke ekonomileri için, 2010-2018 yılları arasındaki verileri kullanarak, finansal gelişme ve yabancı yatırımlar arasındaki ilişkide Uluslararası Finansal Raporlama Standartlarının (UFRS) moderatör etkisinin olup olmadığını incelemektir. Bu amaç doğrultusunda veri seti iki kaynaktan elde edilmiştir. Makroekonomik veriler ile doğrudan yabancı yatırımlar Dünya Bankası kalkınma göstergelerinden, finansal gelişme verileri IMF ödemeler dengesi ve finansal gelişim veri kümelerinden elde edilmiştir. UFRS verileri ise UFRS'nin kullanılmasını zorunlu kılan ve/veya buna izin veren ekonomiler için bir, yerel muhasebe kullanımını zorunlu kılan ekonomiler içinde sıfır değeri verilen bir kukla değişken yazarlar tarafından oluşturulmuştur. Araştırmada ilk önce hangi yöntemin kullanılacağını

belirlemek için F testi yapılmış ve F testi sonucuna göre de havuzlanmış en küçük kareler (OLS) yönteminin kullanılmasına karar verilmiştir. OLS analiz sonuçları, dokuz alt indeksin ortalamasından oluşan finansal gelişme endeksinin ve UFRS standartlarının doğrudan yabancı yatırımlar üzerindeki etkisinin pozitif yönlü olduğunu ortaya koymuştur. Diğer yandan analiz sonuçları, finansal gelişmenin dört alt indeks ile (FKI, FPE, FKVI ve FKE) doğrudan yabancı yatırımlar arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu da ortaya koymuştur. UFRS'nin DYY üzerindeki etkisinde ise finansal kurum indeksi (FKI) hariç diğer tüm indekslerde UFRS'nin DYY üzerindeki etkisinin pozitif ve anlamlı olduğunu ortaya koymuştur. Finansal gelişme ve finansal gelişme alt indeksleri ve UFRS standartlarının çarpımından oluşan moderatör etkinin ise olmadığı tespit edilmiştir. Diğer bir ifade ile finansal gelişmenin DYY üzerindeki etkisinde UFRS'nin moderatör etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Yapılan literatür araştırmaları sonucunda DYY ile farklı değişkenler arasındaki ilişkide UFRS'nin moderatör etkisini inceleyen çok az sayıda çalışma olmasına rağmen finansal gelişme ile DYY arasındaki ilişkide UFRS'nin moderatör etkisini inceleyen her hangi bir çalışmaya rastlanılmamış olmasından dolayı bu çalışmanın özgün bir çalışma olduğu düşünülmektedir. Özellikle gelişmekte olan ülkeler üzerine yapılan bir çalışma olması da ayrıca önem arz etmektedir. Literatüre bu anlamda katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Çalışmanın özgün bir çalışma olması nedeniyle bundan sonraki yapılacak çalışmalara destek olması açısından; çalışmanın gelişim düzeyi farklı olan ülkeler arasında karşılaştırılmalı olarak yapılması ve araştırmaya başka değişkenlerinde eklenerek yapılması önerilmektedir.

Kaynakça

- Abzari, M., Zarei, F. & Esfahani, S. S. (2011). Analyzing the link between financial development and foreign direct investment among D-8 group of countries. *International Journal of Economics and Finance*, 3(6), 148-156.
- Adetula, D. T., Nwobu, O. & Owolabi, F. (2014). International financial reporting standards and foreign direct investment in Nigeria. *International Journal of Commerce, Business and Management (IJCBM)*, 3(3), 446-449.
- Agbloyor, E. K., Abor, J., Adjasi, C. K. D. & Yawson, A. (2013). Exploring the causality links between financial market and foreign direct investment in Africa. *Research in International Business and Finance*, 28, 118-134.
- Ajibade, A. T., Okere, W., Isiaka, M. A. & Mabinuori, O. (2019). International financial reporting standard (IFRS) adoption and foreign direct investments (FDI): A comparative analysis of Nigeria and Ghana. *Asian Journal of Economics, Business and Accounting*, 11(2), 1-10.
- Akisik, O. (2020). The impact of financial development, IFRS, and rule of LAW on foreign investments: A cross-country analysis. *International Review of Economics and Finance*, 69, 815-838.
- Anyanvu, J. C. (2011). Determinants of foreign direct investment inflows to Africa, 1980-2007. *African Development Bank Group Working Paper*, 136, 1-31.
- Aslan, A., Altınöz, B. & Esmeray, M. (2019). Finansal gelişmenin doğrudan yabancı yatırımlar üzerindeki etkisi: Türkiye örneği. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 15(3), 649-659.
- Bascom, W. O. (1994). *The economics of financial reform in developing countries*. New York: St. Martin's Press.
- Beneish, M. D., Miller B. P. & Yohn, T. L. (2010). IFRS adoption and cross border investment in equity and debt markets. Working Paper. Erişim Tarihi: 15.09.2020, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1403451

- Calderon, C. & Liu, L. (2003). The direction of causality between financial development and economic growth. *Journal of Development Economics*, 72(1), 321–334.
- Choong, C. K. & Lim, K. P. (2009). Foreign direct investment, financial development, and economic growth: The case of Malaysia. *Macroeconomics and Finance in Emerging Market Economies*, 2 (1), 13-30.
- Dellis, K. (2018). Financial development and FDI inflows. Bank of Greece Working Paper, 254, 1-60.
- Desbordes, R. & Wei, S. J. (2017). The effects of financial development on foreign direct investment. NBER Working Paper No. 23309.
- Doğan, D. (2019). SmartPLS ile veri analizi. Ankara: ZET Yayınları.
- Dutta, N. & Roy, S. (2011). Foreign direct investment, financial development and political risks. *The Journal of Developing Areas*, 44(2), 303-327.
- Emeni, F. K. (2014). Foreign direct investments and international financial reporting standards adoption in Africa. *Ushus Journal of Business Management*, 13 (3), 27-41.
- Errunza, V. (2001). Foreign portfolio equity investments, financial liberalization, and economic development. *Review of International Economics*, 9(4), 703–726.
- Farooque, O. A., Yarram, S. R. & Khandaker, S. (2009). International evidence on governance and foreign direct investment interactions. Singapore Economic Review Conference, 06-08 August. Conference Papers, 1-35.
- Felek, Ş., Yayla, N. & Çağlar, A. (2018). Türkiye’de AB doğrudan yatırımları, finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisine ARDL yaklaşımı. *UIİİD-IJEAS*, 20, 63-82.
- Gordon, L. A., Loeb, M. P. & Zhu, W. (2012). The impact of IFRS adoption on foreign direct investment. *Journal of Accounting and Public Policy*, 31, 374-398.
- Haller, A. & Walton, P. J. (1998). Country differences and harmonization. In P. J. Walton, A. Haller, B. Raffaournier (Eds.), *International accounting* (pp. 1–30). United Kingdom: International Thomson Business Press.
- Islam, M. A., Khan, M. A., Popp, J., Sroka, W. & Olah, J. (2020). Financial development and foreign direct investment—the moderating role of quality institutions. *Sustainability*, 12 (3556), 1-22.
- Jinadu, O., Ojeka, S. A. & Ogundana, O. M. (2016). IFRS Adoption and foreign direct investment: Evidence from Nigerian quoted firms. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 7(2), 99-105.
- Lane, P. R. & Milesi-Ferretti, G. M. (2008). International investment patterns. *The Review of Economics and Statistics*, 90(3), 538-549.
- Levine, R. (2002). Bank-based or market-based financial systems: Which is better? *Journal of Financial Intermediation*, 11, 398–428.
- Manawadu, I., Azmi, A. C. & Mohamed, A. (2019). Moderating effect of IFRS adoption on FDI and conditional accounting conservatism in South Asia. *Journal of Accounting in Emerging Economies*, 9(1), 51-74.
- M´arquez-Ramos, L. (2008). The effect of IFRS adoption on trade and foreign direct investments. International Trade and Finance Association: International Trade and Finance Association, Working Papers, 19.
- Martin, P. & Rey, H. (2004). Financial super-markets: Size matters for asset trade. *Journal of International Economics*, 64, 335–361.
- Nwosa, P. I. & Emma-Ebere, O. O. (2017). The impact of financial development on foreign direct investment in Nigeria. *Journal of Management and Social Sciences*, 6(1), 181-197.
- Otchere, I. K., Soumare, I. & Yurougou, P. (2011). FDI and financial market development in Africa. Erişim Tarihi: 14.09.2020, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/twec.12277>

- Pagano, M. (1993). Financial markets and growth: An overview. *European Economic Review*, 37(2-3), 613-622.
- Perry, J. & Nolke, A. (2006). The political economy of international accounting standards. *Review of International Political Economy*, 13(4), 559-586.
- Prameswari, S., Subroto, B. & Rahman, A. (2016). The moderating effect of IFRS convergence on the relationship between accounting conditional conservatism and stock price crash risk: Indonesian Evidence. *Research Journal of Finance and Accounting*, 7(12), 87-95.
- Rajan, R. & Zingales, L. (2001). The great reversals: The politics of financial development in the 20th century. Working Paper No. 8178. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- Rajan, R. R. & Zingales, L. (1998). Financial dependence and growth. *The American Economic Review*, 88(3), 559-586.
- Saudragan, S. M. & Diga, J. G. (1997). Financial reporting in emerging capital markets: Characteristics and policy issues. *Accounting Horizons*, 11(2), 41-65.
- Şahin, S. & Ege, I. (2015). Financial development and FDI in Greece and neighbouring countries: A panel data analysis. *Procedia Economics and Finance*, 24, 583-588.

Ek 1: Araştırma Kapsamındaki Ülkeler ve UFRS Durumları

Sıra No	Ülke Adı	UFRS Durumu*
1	Arjantin	1
2	Brezilya	1
3	Çin	0
4	Hindistan	0
5	Endonezya	0
6	Meksika	1
7	Rusya	1
8	Sudi Arabistan	0
9	Güney Afrika	0
10	Türkiye	1
11	Şili	1
12	Ekvador	1
13	Bolivya	0
14	Bangladeş	1
15	Botsvana	1
16	Bulgaristan	1
17	Kolombiya	1
18	Kosta Rika	1
19	Mısır	1
20	Gana	1
21	Macaristan	1
22	Jamaika	1
23	Ürdün	1
24	Kenya	1
25	Malezya	1
26	Fas	0
27	Nijerya	1
28	Pakistan	1
29	Panama	1
30	Filipinler	1
31	Polonya	1
32	Romanya	1
33	Peru	1
34	Paraguay	0

*UFRS'nin kullanılmasını zorunlu kılan ve/veya buna izin veren ekonomiler için bir, yerel muhasebe kullanımını zorunlu kılan ekonomiler içinde sıfır değeri kullanılmıştır.

EXTENDED ABSTRACT

Aim and Scope

The aim of the study is to examine whether International Financial Reporting Standards (IFRS) have a moderating effect on the relationship between financial development and foreign investments, using data between 2010 and 2018 for 34 developing country economies.

Methods

In order to determine which method will be used in the analysis of the data obtained, the F test was performed first. Purpose of the F test; to choose between fixed effects model, random effects model and pooled least squares method. If the probability value is less than 5% as a result of the F test, the fixed effects model is selected. Subsequently, with the Hausman test, a choice is made between fixed effects model and random effects model. However, as a result of the F test (prob.> 0.05) in the study, it was determined that the appropriate model was the pooled least squares (OLS) method. For this reason, there is no need for Hausman test.

Findings

According to the analysis results, the effect of financial development index on FDI was found to be positive and statistically significant. Similarly, it has been determined that the effect of IFRS on FDI is positive and statistically significant. The results of the analysis determined that financial institution index, access to financial market indexes, financial institutions productivity index and access to financial institutions index, which are among financial development sub-indices, have positive and statistically significant effects on FDI. It was determined that financial markets index, financial markets depth index, financial markets productivity index and financial institutions depth index, which are among financial development sub-indices, do not have any effect on FDI. In addition, it has been determined that the effect of IFRS on FDI is positive and statistically significant in all models except the financial institution index. It has been determined that IFRS has no moderator effect on the effect of financial development index and financial development sub-indices on FDI.

Conclusion

The aim of the study is to examine whether International Financial Reporting Standards (IFRS) have a moderating effect on the relationship between financial development and foreign investments, using data between 2010 and 2018 for 34 developing country economies. For this purpose, the data set was obtained from two sources. Macroeconomic data and foreign direct investments were obtained from World Bank development indicators, financial development data were obtained from IMF balance of payments and financial development data sets. IFRS data was created by the authors of a dummy variable that is given a value of one for economies that require and / or allow the use of IFRS, and a zero for economies that require the use of local accounting. According to the results of OLS analysis, it has been determined that the financial development index consisting of the average of nine sub-indices and the IFRS standards have a positive effect on foreign direct investments. On the other hand, it has been determined that IFRS has no moderator effect on the effect of financial development on FDI. As a result of

the literature review, although there are many studies examining the relationship between FDI and different variables, there are no studies investigating the moderator effect of IFRS on the relationship between financial development and FDI. Therefore, this study is considered to be an original study. It is also important that it is a study conducted especially on developing countries. It is thought to contribute to the literature in this sense. In terms of supporting the future studies; It is recommended that the study be conducted comparatively between countries with different levels of development and to be conducted by adding other variables to the study.

Araştırma Makalesi / Research Article

DEMİR ÇELİK İŞLETMELERİNDE PANDEMİ DÖNEMİ SATIŞ DEĞERLENDİRMESİ VE SATIŞ MODELLEMESİ*

Doç. Dr. Mehmet PEKKAYA 

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, İİBF, (mehpekkaya@gmail.com)

Zafer UYSAL 

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, SBE, (zaferyusal@gmail.com)

ÖZET

Demir çelik işletmelerinin ürünleri, imalat sanayisinin girdisi olması nedeniyle, demir çelik işletmelerinin satış tahminleri sadece kendileri için değil diğer üretim işletmeleri için de büyük öneme sahip olarak görülebilir. Çalışmanın ilk amacı, demir-çelik işletmesinin pandemi döneminde satış miktarlarındaki farklılıkların analizi, ikinci amacı ise satışta etkili faktörlerin modellenmesi ve elde edilen sonuçların paylaşılmasıdır. Analiz sonuçlarına göre, seçilen demir çelik işletmesinin ürün fiyatlarının pandemi döneminde genel olarak düştüğü ve satışlarının arttığı görülmüştür. Firma ürünlerinin üretim işletmelerine hammadde sağladığı bilindiğinden, bu üretim işletmeleri üretimin yavaşladığı bu dönemde düşen fiyatları fırsat bilerek, kendi hammadde stoklarını güçlendirdikleri şeklinde yorumlanmıştır. Çalışmada ayrıca talebi etkileyen faktörlerin belirlenmesi için regresyon modelleri kurulmuştur. Regresyon modellerine göre, ürünün kendi fiyatı ve “satın alma müdürleri endeksi”nin satışları etkilediği sonucuna varılmıştır. Nihai modellerde az sayıda değişken kalması, beş modelden üçünün kabul edilebilir olması sonuçlara temkinli yaklaşılması düşüncesine neden olmuş, doğrusal olmayan modellerin de araştırılması önerilmiştir. Türkiye’de demir çelik işletmelerinin satış tahminini etkileyen faktörlerin modellenmesi üzerine literatürde oldukça az sayıda çalışmaya rastlanması bu alanda yapılan çalışmaların önemini arttırmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Pandemide Satışlar, Demir Çelik Talebi, Satış Model Tahmini, Regresyon, İstatistiksel Analiz.

SALES EVALUATION DURING THE PANDEMIC PERIOD AND SALES MODELING IN IRON-STEEL ENTERPRISES

ABSTRACT

Since the products of iron-steel enterprises are the inputs of the manufacturing industry, the sales forecasts of iron-steel enterprises can be seen as being of great importance not only for themselves but also for other manufacturing enterprises. The first aim of the study is to analyze the differences in the sales amounts of the iron-steel business during the pandemic period, and the second aim is to model the factors effective in sales and to share the results obtained. According to the results of the analysis, it is observed that the product prices of the selected iron-steel business fell in general during the pandemic

* Bu çalışma Mehmet PEKKAYA danışmanlığında Zafer UYSAL’ın ZBEÜ SBE’de devam eden doktora tez çalışması temel alınarak hazırlanmıştır. Bu çalışma 7. Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Kongresi (ICAFR2020)’nde Bildiri Özeti şeklinde sunulmuştur

period, as their sales increased. Since it is known that the products of the company provide raw materials to the production enterprises, these production enterprises are interpreted as strengthening their raw material stocks, taking advantage of the falling prices in this period when the production slows down. Regression models are also established in the study to determine the factors affecting demand. According to the regression models, it is concluded that the product's price and "the purchasing managers index" affect sales. The fact that there are few variables in the final models and that three of the five models are acceptable led to the idea of a cautious approach to the results, and then nonlinear models are also proposed to be investigated. A small number of studies observed in the related literature on modeling the factors affecting the estimated sales of iron-steel enterprises in Turkey is increasing the importance of this study in this area.

Keywords: Sales in Pandemic, Sales Model Estimation, Iron-Steel Demand, Regression, Statistical Analysis.

1. Giriş

İşletmeye ait satışın tahmin edilmesi, işletmelerin başta üretim faaliyetleri olmak üzere tüm fonksiyonlarını etkileyen bir süreç olup üretim kararları ile işletme faaliyetlerini etkileyen sürekli gereklilik olarak görülür. İşletmenin faaliyetine devam etmesi için gereken gelirin tahmin edilmesi, yapılacak satışın tahmin edilmesiyle ilişkilidir. Demir çelik sektörü ürettiği ürünler ile imalat sanayisinin hammadde ihtiyacını karşılamaktadır. Üretilen farklı ürünler, değişik sektörlerin aramalı girdisini oluşturmaktadır. Bu anlamda, demir çelik sektöründeki pandemi süreci etkisinin görülmesi, diğer sektörler de etkisi sebebiyle daha önemli hale gelmektedir. Örneğin, demir çelik sektöründe faaliyet gösteren büyük bir firmada sadece tek bir ürünün satış miktarı 200–300 bin ton/yıl aralığında değişebilmektedir. Ton başına fiyatın ortalama 700 USD olduğu düşünüldüğünde, tek üründe %20'lik talep tahmin hatası yaklaşık 35 milyon USD mertebesinde gelir değişimine sebep olmaktadır.

Türkiye'de 3 adet entegre olmak üzere toplam 34 adet tesis ham çelik üretiminde faaliyet göstermektedir. Türkiye, 2019 yılında 51 milyon ton kurulu sıvı çelik üretim kapasitesi ile dünyadaki 1,9 milyar tonun 33,7 milyon tonluk üretimle (önceki yıla göre %9,6 azalmayla) dünyanın en büyük sekizinci çelik üreticisi, Rusya-Almanya'dan sonra Avrupa'nın üçüncü büyük çelik üreticisi konumundadır. 2019 yılında 13,8 milyar dolar çelik ihracatı gerçekleşmiş ve Türkiye toplam ihracatı içerisinde %6,2 paya sahiptir (ÇİB, 2020). Bu ölçüde büyük ve diğer sektörleri besleyen bir demirçelik piyasasında, gelecek dönemlerdeki talepleri tahmin etmek önemli olarak değerlendirilmiştir.

Ekonomik ve politik duruma göre piyasalarda dalgalanmalar olabilmekte ve talepleri etkileyebilmektedir. Yaşanan ekonomik durgunluklar, buhran dönemleri veya makro ekonomik göstergelerdeki değişimler bazı sektörleri ve bu sektörlerdeki ürün taleplerini etkileyebilmektedir. 2020 yılı Şubat ayından itibaren Covid-19 pandemi dönemi Türkiye'de de etkisini göstermeye başlamıştır. Satış/talep tahminleri ile ilgili literatür incelendiğinde ana metal veya demir çelik sektörüyle ilgili çalışmaya pek rastlanmazken, özellikle enerji sektörü olmak üzere, petrol, turizm, perakende ve konut sektörü gibi çok farklı sektörler için bilimsel çalışmalara rastlanmıştır. Bu durum, çalışmamızın önemini arttırmaktadır.

Çalışmanın amacı, demirçelik işletmesinin pandemi döneminde satış miktarlarındaki farklılıkların analizi, satış miktarına etkili faktörlerin modellenmesi ve elde edilen sonuçların karar vericiler ile araştırmacılara sunulmasıdır. Bu kapsamda, Türkiye’de faaliyet gösteren büyük bir firmanın ürettiği çok talep edilen beş ürün açısından son on yıla ait aylık satış miktarları temel verilerimizi oluşturmaktadır. Verilerden pandemi dönemi kabul edilen Şubat-Eylül 2020 dönemine ait her bir ürün için talep ortalamaları, önceki dönem talep ortalamalarıyla istatistiksel olarak karşılaştırılmıştır. Oluşan farklılıklar, yaşanan pandemi dönemi ve sektör aktörleri için yorumlanmış ve değerlendirilmiştir. Ayrıca, ilgili bu beş ürüne ait seriler için işletmenin satış miktarları üzerinden regresyon analizi yapılarak, satışlara etki eden makro ekonomik göstergeler modellenmiş ve yorumlanmıştır.

İkinci bölümde, dünyada ve Türkiye’de demir çelik sektörü üretim, piyasa büyükleri ve istihdam açısından değerlendirilmiştir. Üçüncü bölümde demir çelik talebini etkileyen faktörler literatür temel alınarak belirlenmiştir. Dördüncü bölümde, elde edilen verilerin isimleri, kapsadığı dönemler ve beşinci bölümde uygulama sonuçları raporlanmıştır. Son bölümde ise sonuçlar değerlendirilmiştir.

2. Dünyada ve Türkiye’de Demir Çelik Sektörü

Ülkelerin sanayileşmesinde ve ekonomilerinin gelişmesinde demir çelik sektörü lokomotif sektör özelliği taşımaktadır. Sektörün önemi tüm endüstriyel dallara hammadde sağlamasından kaynaklanmaktadır. Ülke kalkınması ile demir çelik sanayisindeki gelişmelerin ilişkisi incelendiğinde, sektörde sağlanan gelişmeler ve atılımlar demir çelik ile ilgili alt sektörlerin gelişiminde de önemli rol oynamakta ve ülke kalkınmasına çarpan etkisi oluşturmaktadır. Demir çelik sektörünün başta inşaat malzemeleri olmak üzere otomotiv, gemi, konteynır, uçak, demiryolu ve vagon gibi tüm ulaşım araçları, ambalaj malzemeleri, ısı gereçleri, ev ve büro eşyaları ile tüm makine ve tarım aletleri üretimine katkısı vardır (TB, 2018).

Tablo 1: Dünya Ham Çelik Üretimi 2019 (bin ton)

Sıra	Ülke	2019	Pay (%)	Sıra	Ülke	2019	Pay (%)
1	Çin	996.300	53,3	9	Brezilya	32.200	1,7
2	Hindistan	111.200	5,9	10	İran	31.900	1,7
3	Japonya	99.300	5,3	11	İtalya	23.200	1,2
4	ABD	87.900	4,7	12	Tayvan	22.100	1,2
5	Rusya	71.600	3,8	13	Ukrayna	20.800	1,1
6	G. Kore	71.400	3,8	14	Vietnam	20.100	1,1
7	Almanya	39.700	2,1	15	Meksika	18.600	1,0
8	Türkiye	33.700	1,8		Dünya	1.869.900	100,0

Kaynak: DÇB (2020). Dünya Çelik Birliği web sayfası. Erişim Tarihi: 02.10.2020, <http://www.worldsteel.org>

Türkiye’nin ham çelik üretimi ark ocaklı tesisler ve entegre tesislerde üretilmektedir. Entegre tesisler temel hammadde olarak demir cevherini, ark ocaklı tesisler ise demir çelik hurdasını kullanır. Türkiye’nin toplam ham çelik üretiminin yaklaşık dörtte biri entegre tesislerden dörtte üçü ise ark ocaklı tesislerden üretilmektedir. Sektörün ağırlıklı bir şekilde ark

ocaklı tesislerden oluşması, entegre tesislerin daha büyük yatırım ve finansman gerektirmesinden ve Türkiye’de demir cevheri yataklarının kısıtlı olmasından kaynaklanmıştır. Demir-çelik sektöründe faaliyet gösteren şirketlerde yaklaşık 88 bin kişi istihdam edilmektedir (TB, 2018).

Türkiye, 2019 yılında dünyanın en büyük sekizinci çelik üreticisi, Avrupa’nın üçüncü büyük çelik üreticisi konumundadır. 2019 yılında demir çelik ihracatı Türkiye toplam ihracatı içerisinde %6,2 paya sahiptir. Türkiye ekonomisinde bu derece önemli yer tutan ve diğer sektörleri besleyen demir çelik piyasasının, gelecek dönemlerdeki satış miktarlarında etkili belirleyicileri modellemek ve gelecek dönem satışlarını tahmin etmek yapacağımız çalışmanın önemine katkı sağlayacaktır.

3. Demir Çelik Satış/Talebi Belirleyen Faktörler ile İlgili Literatür Değerlendirmesi

Dünya’da ve Türkiye’de demir çelik sektöründe satış tahmini, tüketim tahmini ve satış tahminini etkileyen faktörlerle ilgili literatür incelediğinde özellikle yabancı kaynaklarda çalışmalara rastlanmıştır. Evans (1996) İngiltere çelik sektörüyle ilgili yaptığı çalışmada çelik tüketiminin ekonomik aktiviteler ve çeliğin sanayide kullanım yoğunluğunun talebi etkilediğini belirtmiştir. Yine İngiltere çelik sektöründe yaptığı çalışmada Abbott (1999) ekonomik aktivitelerin çelik talebini etkilediği görüşünü devam ettirmiş ve çelik tüketimini etkileyen ekonomik faktörlerden milli gelir, döviz kuru, çelik fiyatı, imalat sanayisinin durumu değişkenlerini yaptığı modelde kullanmıştır. Bunların dışında Crompton (2000) Japon çelik sektöründe, Barska (2014) Polonya çelik sektöründe, Crompton & Wu (2010) Çin çelik sektöründe, Evans (2014) İngiltere çelik sektöründe ve Kwang & Huh (2011) Kore çelik sektöründe yaptığı çalışmalarda ekonomik atmosferin, milli gelirin ve çeliğin sanayide kullanım yoğunluğunun çelik tüketimine etkilerini incelemiştir.

Tablo 2: Satış veya Talebi Belirleyen Faktörler

Araştırmacı	Konu	Değişkenler	Yöntem
Abbott, 1999	İngiltere çelik talebi	Milli gelir, faiz oranı, çelik fiyatı, çelik bağlantılı sektör talebi	Vektörel Regresyon
Crompton, 2000	Japon çelik tüketiminde gelecek eğilimleri	Milli gelir, nüfus, çelik bağlantılı sektör talebi	Kullanım Yoğunluğu Modeli
Chang vd. 2005	Baskılı devre kartları satış tahmini	Milli gelir, tüketici fiyat endeksi, imalat ürün endeksi	Genetik Algoritma, Geri Beslemeli YSA
Psiloglou vd. 2009	Atina/Londra’da elektrik talebi	Milli gelir, demografik yapı, hava sıcaklığı	Trend Analizi, Mevsimsellik Analizi
Efendigil vd. 2009	Beyaz eşya tedarik zinciri talep tahmini	Ürün fiyatı, ürün kalitesi, promosyonlar	Bulanık mantık ve YSA
Crompton & Wu, 2010	Çin çelik sektöründe tüketim tahmini	Milli gelir, kişi başı milli gelir, kullanım yoğunluğu	Bayesian Vektörel Otoregresyon

Tablo 2 devam

Kwang-Sook Huh, 2011	Kore’de çelik tüketimi ve uzun-kısa vade ekonomik gelişme	Milli gelir, kişi başı milli gelir	Vektörel Otoregresyon
Hicham & Bouhorma, 2012	Ambalaj satış tahmini	İmalat tüketici endeksi, rekabet endeksi, geçmiş satış verileri	Delphi ve YSA
Oğcu vd. 2012	Elektrik tüketim tahmini	Nüfus büyüme hızı	Vektör regresyon destekli YSA
Azadeh vd. 2013	Demir Çelik sektöründe talep tahmini	Milli gelir, milli gelir büyüme oranı, enflasyon, çelik üretim verileri	Bulanık Mantık, YSA
Azlina vd. 2013	Gelişmekte olan ülkelerde enerji talebini etkileyen faktörler	Milli gelir, fiyat, ekonomik yapı, CO2 emisyonu	Dinamik panel analizi
Barska, 2014	Demir çelik endüstrisinde iş ortamı endeksine göre talep tahmini	Milli gelir	ARIMA, SARIMA
Evans, 2014	Tahmin parametrelerini belirleme yaklaşımı: UK Çelik kullanım yoğunluğu uygulaması	Milli gelir, kişi başı milli gelir, kullanım yoğunluğu	Grey Verhulst Modeli
Akyurt, 2015	Otomotiv talep tahmini	Geçmiş satış verileri	YSA
Koochakpour & Tarokh, 2016	Bir işletmenin satış tahmini	Milli gelir, döviz kuru, enflasyon, geçmiş satış verileri	Bulanık mantık revizyonlu YSA
Ecemiş, 2018	Paslanmaz Çelik satış tahmini	Hammadde fiyatları, USD/TRY, ÜFE, sanayi üretim endeksi	Veri Madenciliği, Model Ağaç Yöntemi

Tablo 2’deki ürün satışını veya talebini belirleyen faktörler temelinde yapılan çalışmalar incelenmiştir. Başta demir çelik sektörü olmak üzere farklı sektörlerde yapılan çalışmalara da yer verilmiştir. Yapılan çalışmalarda kullanılan, satışlara etki eden ekonomik faktörler olarak genellikle, ülke milli geliri, imalat sanayisinin üretici endeksi, enflasyon, döviz kuru, sektörün üretimleri, ürün fiyatları ve geçmiş satış verileri olduğu görülebilir.

Satış/talep tahmini yapılırken kullanılan trend analizi, kayan ağırlıklı ortalamalar gibi tahmin yöntemleri az maliyetle ve kolay uygulanabilir yöntemler olarak değerlendirilmiş, ancak zaman, dönemsal etkiler ve sosyal, ekonomik değişimleri tahmine yansıtılmaktan uzak

olduğu düşünülebilir. Zaman zaman ülkenin ekonomik ve politik durumuna göre piyasalarda ekonomik dalgalanmalar olabilmekte ve talepleri etkileyebilmektedir. Yaşanan ekonomik durgunluklar, buhran dönemleri veya makro ekonomik göstergelerdeki değişimler bazı sektörleri ve bu sektörlerdeki ürün taleplerini etkileyebilmektedir. Ürünün talebini etkileyen işletme dışı ve işletme içi kaynaklı faktörlerin saptanması ve bu faktörlerin etki miktarlarının değerlendirilmesi gelecekteki satışların öngörülmesinde önemli rol oynayabilmektedir.

Türkiye ana metal veya demir çelik sektörüyle ilgili çok az çalışma gözlenmesine rağmen özellikle enerji sektörü olmak üzere, petrol, turizm, perakende ve konut sektörü gibi farklı sektörler için bilimsel çalışmalara rastlanmıştır. Bu çalışmalarda işletmelerin satışını etkileyen faktörler incelenmiş ve özellikle makro ekonomik faktörlerdeki değişikliklerin satışa etkisi üzerinde durulmuştur. Zaman zaman piyasalarda dalgalanmalara neden olabilen olağandışı dönemler olabilmektedir. 2020 Şubat ayından itibaren içinden geçilen pandemi sürecinin demir çelik sektörüne etkileri ve satış miktarında değişikliklere neden olup olmadığı bu çalışmada değerlendirilmiştir.

4. Gereç ve Yöntem

Tablo 2'deki literatür taramasında elde edilen çalışmalar doğrultusunda, bu çalışmada ürünlere ait satış miktarları bağımlı değişken olmak üzere, ürünlerin dönemsel piyasa fiyatları ile birlikte yine literatürde talebi etkilediği düşünülen ekonomik değişkenlerden beş tanesinin kullanılması uygun görülmüştür. Bu değişkenler enflasyon için üretici fiyat endeksi (ÜFE), faiz oranı, dolar (USD) kuru, tüketici güven endeksi (TGE) ve Satınalma Müdürleri Endeksi (PMI) olarak sıralanabilir (Tablo 3).

Demir çelik sektörü özellikle imalat sektörü olmak üzere başka sektörleri de etkilediği için yapılan çalışmalarda imalat sanayi endeksi ya da çelik sektörünü etkilen sektörlerin sanayi endeksi sıkça kullanılmıştır (Abbott, 1999; Crompton, 2000; Chang vd., 2005; Crompton & Wu, 2010; Hicham & Bouhorma, 2012; Ecemiş, 2018). Literatürde yer bulan çelik ürünlerinin girdi olarak kullanıldığı imalat sanayisinin yönünü görebilmek için, imalat sanayicilerinin satın alma müdürleri üzerinde yapılan anketlerle oluşturulan PMI endeksi kullanılmıştır. Ürünlerin son kullanıcıyı etkilediği düşünüldüğünden Hicham & Bouhorma (2012)'nin çalışmasında imalat tüketici endeksi değeri de dikkate alınmıştır. Tüketici güven endeksi de nihai ürünlerin tüketimlerine dönük eğilimi göstereceği için modele dahil edilmiştir.

Talebi etkileyen ekonomik faktörlerden döviz kuru ile enflasyon oranı (Azadeh vd., 2013; Koochakpour & Tarokh, 2016; Ecemiş, 2018), faiz oranı (Abbott, 1999), ürün fiyatları (Abbott, 1999; Efendigil vd., 2009; Azlina vd., 2013), nüfus verisi (Crompton, 2000; Oğcu vd., 2012) değişkenlerinin kullanıldığı çalışmalara rastlanmıştır. Bu gerekçeyle yapılan modelleme enflasyon verisi olarak aylık üretici fiyat endeksi, döviz kuru olarak aylık USD kuru ve piyasa gösterge faiz oranları kullanılmıştır.

Tablo 3: Kullanılan Aylık Parametreler

Değişkenler	Açıklama	Başlangıç	Veri Kaynağı
Q	Q1, Q2 Q3, Q4, Q5 ürün aylık satış ortalamaları, (ton)	Ocak 2010	İlgili işletme
P	P1, P2 P3, P4, P5 ürün aylık fiyat ortalamaları (USD)	Ocak 2010	İlgili işletme
ÜFE	Üretici fiyat endeksi (%)	Ocak 2010	TCMB, 2020
Faiz	TCMB gösterge faizi	Ocak 2010	TCMB, 2020
USD	USD/TL kuru, Forex satış	Ocak 2010	TCMB, 2020
TGE	Tüketici Güven Endeksi	Ocak 2012	TÜİK, 2020
PMI	Satınalma Müdürleri Endeksi	Nisan 2015	İSO, 2020

Ayrıca milli gelir, kişi başı milli gelir ve geçmiş satış verileri Tablo 2’de listelenmiş çalışmaların büyük kısmında kullanılmıştır. Ancak veri elde ederken aylık satış ve fiyat verilerine karşılık milli gelir ile kişi başı milli gelir verisi yıllık olarak elde edilebilmiştir. Bu nedenle modele dahil edilmemiştir. Bu değişkenlere ait Ocak 2010-Eylül 2019 yılları arasını içeren aylık veriler toplanmış ve kaynakları Tablo 3’te raporlanmıştır.

Bu faktörlerin satış seviyesi belirlemeye etkisi araştırılırken demir çelik sektöründe faaliyet gösteren bir şirketin belirlenen beş ürün için 2010-2020 yılları arası olmak üzere yaklaşık 10 yıllık ve Şubat-Eylül 2020 pandemi dönemine ait satış verileri (Q1, Q2 Q3, Q4 ve Q5) kullanılmıştır. Q3-P3 verilerinde, ilk yıla ait 5’er gözlem eksik olup, eksik veriler için tamamlama uygulanmamıştır. TGE verileri Ocak 2012’den ve PMI verileri de Nisan 2015’den itibaren ulaşılabilir olduğu gözlemlenir.

Elde edilen pandemi öncesi dönem (Ocak 2010 -Ocak 2020) satış verileri ile pandemi dönemi (Şubat-Eylül 2020) satış verileri arasında anlamlı fark olup olmadığı bağımsız iki örnek t-testi yapılarak belirlenmiş, değerlendirilmiştir. Her iki seri öncelikle Shapiro-Wilk (S-W) testi ile normal dağılıma uygunluğu incelenmiştir. Pandemi dönemi öncesi verilerinde 30’un oldukça üzerinde veriye sahip olması, merkezi limit teoremi temelinde normal dağılıma uygun kabul edilmesine neden gösterilmiştir (Pekkaya & Akıllı, 2013). Ancak pandemi dönemi için 8 aylık/adet gözlem verisi olmasından dolayı normallik şartı aranmış, normal dağılıma uymayan alt gruplar için t testi yerine Mann-Whitney U (MW U) testi kararları dikkate alınmıştır.

Ayrıca belirlenen değişkenlere ait veriler kullanılarak, aynı dönemlerdeki ürün satış miktarı için beş regresyon modeli üzerinde çalışılmıştır. Ürün satış miktarını belirleyen değişkenler ve etki düzeyleri model (1)’de sunulan regresyon modeli üzerinden analiz edilip değerlendirilmiştir.

$$Q_i = c + P_i + ÜFE + Faiz + USD + TGE + PMI \quad (1)$$

Bu regresyon modeli beş ürün grubu için tekrarlanarak, genel sonuca ulaşılması planlanmıştır. Ayrıca literatürde üzerinde durulan, milli gelir, kişi başına düşen gelir, nüfus gibi bazı değişkenlerin aylık verilerine ulaşamamasından dolayı modele dahil edilememesi, çalışmanın kısıtları olarak listelenebilir.

Serilerin hepsi Augmented Dickey-Fuller test ile Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin testi üzerinden birim kök açısından incelenmiş, hemen hepsinde birim kök sorunuyla karşılaşmıştır. Bu anlamda daha sağlıklı sonuçlara ulaşmak için, verilerin sürekli getirileri alınmış ve bu serileri üzerinde çalışılmıştır. Sürekli getiri, formül (2)'de gösterildiği üzere değişkenin t dönemdeki piyasa değeri ile (t-1) dönemdeki piyasa değeri oranının doğal logaritması alınarak hesaplanır (Pekkaya, 2011:85).

$$\text{Sürekli getiri} = \ln(P_t / P_{t-1}) \quad (2)$$

En küçük kareler (EKK) yöntemiyle gerçekleştirilen regresyonlarda, Q1, Q2 Q3, Q4, Q5 ürünlerine ait aylık satış ortalamaları, ilgili ürünlerinin piyasa fiyatları olan P1, P2 P3, P4, P5 ve makro iktisadi değişkenler sınıfına ait olan ÜFE, Faiz, USD, TGE ve PMI değişkenleri üzerinden modellenmeye çalışılmıştır.

Modellemelerde, istatistiksel olarak 0,10 anlamlılıkta olmayan değişkenlerden en zayıfından başlamak suretiyle, değişkenler sırayla modelden çıkarılarak (backword yaklaşımı) anlamlı katsayılara sahip modele ulaşılmaya çalışılmıştır (Dökmen vd., 2019:216). Elde edilen nihai modelin EKK varsayımlarından özellikle bağımsız değişkenlerde çoklu doğrusal bağlantı olmaması, hata serisinin normal dağılması, otokorelasyon olmaması ve değişen varyans olmaması arzulanmış ve bu açılarından sonuçlar incelenmiştir. Bu varsayımlar ilgili literatürde yaygın olarak kullanılan sırasıyla Varyans Şişirme faktörü (VIF), Jarque-Bera (JB, H0: Hata serisi normal dağılıma uyar) testi, Breusch-Godfrey LM otokorelasyon (BG, H0: Hata serisinde otokorelasyon yoktur) testi ve Breusch-Pagan-Godfrey değişen varyans (BPG, H0: Hata serisinde değişen varyans yoktur) testi üzerinden incelenmiştir. Varsayımların sağlanmaması durumunda, regresyon göstergeleri veya anlamlılıklar olduğundan farklı hesaplanan istatistiklere sahip olduğu bilinmektedir. Bu durumda, katsayılar da değişime neden olmasa da daha doğru göstergeler ürettiği kabul edilen, özellikle a değişen varyans durumuna uyumlu standart hatayı dikkate alan robust regresyon yaklaşımlarından Hinkley yaklaşımı (Hayes & Cai, 2007), Huber-White veya White-Hinkley HC1 olarak bilinen yaklaşım tercih edilmiştir.

5. Bulgular ve Tartışma

Pandemi öncesi ve sonrasına ait alt grup veri setleri, ortalama temelinde karşılaştırılmalı olarak incelenmiş, bulguları Tablo 4'te raporlanmıştır. Ortalamalar arasındaki farklarda, parametrik olan bağımsız iki örnek t-testi ile parametrik olmayan MW U testi kararları arasında genel uyum olsa dahi, PD serisinde normal dağılım sağlanmadığından, MW U testi kararları istatistiksel olarak 0,05 anlamlılıkta dikkate alınmıştır.

Tablo 4'teki bulgulara göre, ilgili son on yıl için pandemi döneminde ürünlerin fiyatlarında düşme gözlenirken, satış miktarlarında ise yükselme olduğu söylenebilir. Ancak istatistiksel olarak 0,05 anlamlılıkta sadece P1, P2 ile P5 ürünlerine ait fiyatların pandemi döneminde daha düşük seyrettiği ve Q2 ile Q3 ürün satışlarında ise pandemi döneminde yükselme olduğuna karar verilmiştir. Fiyatların düşmesinin de iktisadın temel prensibi temelinde ilgili dönemlerde satışları artırdığı sonucuna varılabilir. Diğer fiyat ve satış miktarlarındaki farklılıklar istatistiklere atfedilecek kadar düşük bulunmuştur.

Tablo 4: Pandemi Dönemi için Anlamlı Farklılıklar

	Gözlem sayısı		Ortalamalar		S-W testi p değeri		t testi p değeri	MW U testi p değeri
	PÖD	PD	PÖD	PD	PÖD	PD		
Q1	121	8	107428,78	105054,38	0,000	0,000	0,942	0,339
P1	121	8	695,95	617,88	0,052	0,672	0,025	0,008
Q2	121	8	35721,29	68549,38	0,000	0,000	0,014	0,004
P2	121	8	784,28	669,38	0,029	0,742	0,000	0,000
Q3	116	8	43562,94	63711,25	0,000	0,000	0,338	0,023
P3	116	8	652,57	641,63	0,280	0,600	0,394	0,935
Q4	121	8	379390,70	549417,25	0,000	0,000	0,525	0,204
P4	121	8	566,01	517,38	0,000	0,325	0,241	0,024
Q5	121	8	22324,82	26228,63	0,000	0,000	0,514	0,930
P5	121	8	1046,12	933,38	0,000	0,343	0,000	0,080
ÜFE	121	8	11,14	8,80	0,000	0,457	0,458	0,800
Faiz	121	8	11,67	10,69	0,000	0,019	0,577	0,285
USD	121	8	2,93	6,94	0,000	0,860	0,000	0,000
TGE	97	8	89,31	80,99	0,000	0,200	0,000	0,000
PMI	58	8	49,41	49,09	0,371	0,083	0,914	0,351

PÖD: Pandemi öncesi dönem (Ocak 2010-Ocak 2020). **PD:** Pandemi dönemi (Şubat-Eylül 2020). Koyu değerler, kararın verildiği testleri göstermektedir. **S-W:** Shapiro Wilk normallik testi. **t testi:** Bağımsız iki örnek t testi. **MW U:** Mann Whitney U testi.

ÜFE, Faiz, USD, TGE ve PMI serilerinde ise sadece USD ile TGE serilerinde pandemi döneminde genel ortalamaya göre anlamlı farklılık olduğuna karar verilmiştir. USD kuru pandemi döneminde daha yüksek seyrederken, TGE'sinin bu dönemde ortalamanın altında olduğuna karar verilmiştir.

Tablo 5'te beş farklı ürün satışları için model (1) dikkate alınarak oluşturulan altı bağımsız değişkenle başlanılan regresyon model sonuçları raporlanmıştır. Modellerde, bireysel katsayıların ve F istatistik anlamlılıklarının zayıf olması nedeniyle, en anlamsızdan başlanarak değişkenler 0,10 anlamlılığa gelene kadar modelden çıkarımlar yapılmıştır. Modeller bu şekilde kabul edilmediği için regresyon varsayımlarının test sonuçları Tablo 5'te raporlanmamıştır.

Tablo 5: Satışlar Temelinde Tasarlanan Başlangıç Regresyon Modelleri

		Q1*	Q2*	Q3	Q4	Q5*
Katsayılar	Sabit	-0,155	1,504	1,638	1,396	-0,419
	P	3,367	-4,761	1,174	1,065	6,400
	UFE	-0,059	0,225	0,327	-0,184	0,031
	FAIZ	0,395	0,147	0,786	0,585	0,389
	USD	0,273	-0,089	-0,479	-0,792	-0,328
	TGE	3,241	1,961	1,723	3,349	0,238
	PMI	-2,272	-3,996	-3,289	-3,464	-1,883
t testi p değerleri	Sabit	0,983	0,832	0,878	0,871	0,948
	P	0,003	0,008	0,410	0,045	0,000
	UFE	0,793	0,292	0,310	0,477	0,871
	FAIZ	0,545	0,816	0,406	0,440	0,493
	USD	0,849	0,949	0,819	0,638	0,793
	TGE	0,185	0,403	0,625	0,238	0,910
	PMI	0,047	0,000	0,040	0,008	0,053
Bazı model göstergeleri	F testi p değeri	0,007	0,005	0,346	0,054	0,000
	R ²	0,256	0,269	0,106	0,187	0,410
	Düzeltilmiş R ²	0,179	0,193	0,014	0,102	0,348

Tablo 6'da beş farklı ürün satışlarını en anlamlı şekilde modelleyen regresyon analizlerine ait sonuçları istatistiksel olarak 0,10'da anlamlı katsayılarla sahip oldukları ölçüde nihai model olarak tabloya alınmıştır. Altı bağımsız değişkenle başlanılan modellerde, anlamlı katsayılarla sahip bir veya iki değişken modellerde kalmış, varsayım testlerine uymadığı için Q2, Q3 ve Q4 modellerinde daha robust yaklaşım olan White-Hinkley kullanılmıştır. İki değişkenli modellerde her iki değişken açısından da aynı VIF değeri hesaplanmasından dolayı, bir VIF skoru tabloda raporlanmıştır. Klasik EKK'da katsayılar anlamlı olsa dahi, varsayımları ihlal eden modellerde robust yaklaşımla üretilen p değeri tabloya işlenmiştir. Modellerden tabloda yıldızlı (*) olarak ifade edilen Q1, Q2 ve Q5 anlamlı katsayılarla sahip olduğuna karar verilerek yorumlanmıştır. Q3 ve Q4 model bulguları, istatistik olarak 0,10'da bile katsayıları anlamlı olmadığından değerlendirmeye alınmamıştır.

Regresyon sonuçlarına göre, ürün satış miktarları sadece ürüne ait fiyat ve PMI değişkenlerine bağlı oldukları görülmüştür. PMI'lar satış miktarı üzerinde ters yönlü bir etkiye sahip olduğu gözlenirken, ürüne ait P değerleri ters veya aynı yönlü ilişki içerisinde olabilmektedir. Model açıklayıcılıkları ise %22,7 (Q1 modeli) ile %40,4 arası (Q5 modeli) arasında değiştiği görülebilir. P1 ile PMI'nın satış miktarı üzerinde farklı etkileme şiddetleri olduğu görülebilmektedir. Örneğin, Q1 bağımlı değişken yapıldığında, sadece P1 ile PMI'nın katsayısı anlamlı olmakta, satış miktarı belirlemede P1'in PMI'dan yaklaşık 2 kat daha fazla etkili (1,789) olduğu, Q2 modelinde yaklaşık yarısı kadar (0,683) ve Q5 modelinde ise yaklaşık 2,5 kat (2,689) etkili olduğu görülmüştür.

Tablo 6: Satışlar Temelinde Tasarlanan Nihai Regresyon Modelleri

		Q1*	Q2*	Q3	Q4	Q5*
Katsayılar	Sabit	-0,233	1,478	1,271	-0,678	-1,002
	P	3,279	-4,439		0,865	6,317
	PMI	-1,814	-3,703	-2,909	-2,804	-1,768
Standardize katsayılar	P	0,370	-0,297		0,207	0,557
	PMI	-0,207	-0,435	-0,251	-0,288	-0,207
	P/PMI	-1,789	0,683		-0,719	-2,689
t testi p değerleri	Sabit	0,973	0,823	0,144	0,933	0,865
	P	0,003	0,060		0,125	0,000
	PMI	0,084	0,001	0,898	0,163	0,043
Bazı model göstergeleri	F testi p değeri	0,000	0,000	0,044	0,008	0,000
	R ²	0,227	0,248	0,063	0,143	0,404
	Düzeltilmiş R ²	0,202	0,223	0,048	0,115	0,385
Bazı varsayımlara ait testler	VIF	1,108	1,013		1,020	1,049
	Durbin-Watson	2,490	2,380	2,390	2,311	2,061
	JB testi p değeri	0,385				0,611
	BG testi p değeri	0,161	White-Hinkley	White-Hinkley	White-Hinkley	0,318
	BPG testi p değeri	0,351				0,910

* Kabul edilebilir modellerdir. VIF: Varyans şişirme faktörü, JB: Jarque-Bera Testi, BG: Breusch-Godfrey otokorelasyon LM Testi, BPG: Breusch-Pagan-Godfrey değişen varyans Testi.

6. Sonuç ve Öneriler

Çalışmanın temel amacı, demirçelik işletmesinin pandemi döneminde satış miktarlarındaki farklılıklarının analizi, satış miktarındaki etkili faktörlerin modellenmesi /yorumlanmasıdır. Elde edilen bulgulara göre, pandemi döneminde ortalamalarda anlamlı farklılıklar gözlenmiştir. Pandemi döneminde, ürün fiyatlarının genel olarak düştüğü (özellikle P1, P2 ile P3 ürünlerinde kayda değer düşüşler gözlenmiş) ve satışların artmış (özellikle Q2 ile Q5 ürünlerinde kayda değer artışlar gözlenmiş) olduğu görülmüştür. Demir çelik işletmesinin ürünlerinin/satışlarının alıcı olan üretim işletmelerine hammadde sağladığı bilinmektedir. Buna bağlı olarak, pandemi döneminde gerçekleşen fiyatların düşmesi ve ürünlerin satışlarında artışa neden olması, genel iktisat teorisini desteklediği şeklinde düşünülebilir. Sokağa çıkma yasağını da içeren bu dönemde çoğu işletmenin üretimi kısıtlığı da dikkate alındığında, bu üretim işletmeleri düşen fiyatları fırsat bilerek, kendi hammadde stoklarını arttırdıkları şeklinde yorumlanabilir. Bu bulgu ayrıca, işletimlerin ilgili pandemi döneminin atlatılacağı ve piyasanın düzeleceği öngörüsüyle ürünleri stokladı şeklinde de yorumlanabilir.

Regresyon modellerine göre, ürün kendi fiyatı ve “satın alma müdürleri endeksi” değişkenlerinin satışları belirlediği sonucuna varılabilir. Satın alma müdürleri endeksi, satış miktarı üzerinde ters yönlü bir etkiye sahip olduğu gözlenirken, bu etkinin genelde ürün fiyatından fazla olmakla birlikte modellere göre farklı etkileme şiddetlerinde olduğu görülmüştür. Ürün

fiyatının ise satış miktarlarını ters veya aynı yönlü etkileyebildiği gözlenmiştir. Model açıklıcılıkları (en fazla %40,4 olması), modele dahil edilmesi gereken başka değişkenler üzerinde çalışılması veya başka yöntemlerle çalışılması daha iyi sonuçlara varılabileceği şeklinde değerlendirilmiştir. Çalışmada dikkat edilmesi gereken diğer önemli bir nokta da nihai modellerde az sayıda değişken kalması, beş modelden üçünün kabul edilebilir olması sonuçlara temkinli yaklaşılması düşüncesine neden olmuştur. Bu açıdan, regresyon modeli sadece doğrusal ilişkileri modellediği unutulmamalıdır. İzleyen çalışmalarda, doğrusal olmayan modellerin araştırılmasında ve modele dahil edilecek başka değişkenlerin araştırılmasında yarar vardır. İlgili literatürde benzer çalışmaya pek rastlanılamaması, modele dahil edilecek değişkenlerin tespitinde güçlükler neden olmuş, ilgili literatürde üzerinde durulan, milli gelir, kişi başı düşen gelir, nüfus gibi bazı değişkenlerin aylık verilerine ulaşamaması nedeniyle modele dahil edilememesi, çalışmanın kısıtları olarak listelenmiştir. Bu değişkenlerin modelde kullanılması suretiyle, yeni model bulgularına ulaşılabilir.

Kaynakça

- Abbott, A. J., Lawler, K. A. & Armistead, C. (1999). The UK demand for steel. *Applied Economics*, 31, 1299-1302.
- Akyurt, İ. Z. (2015). Talep tahmininin yapay sinir ağlarıyla modellenmesi: Yerli otomobil örneği. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, 23, 147-157.
- Azadeh, A., Neshat, N., Mardan, E. & Saberi, M. (2013). Optimization of steel demand forecasting with complex and uncertain economic inputs by an integrated neural network-fuzzy mathematical programming approach. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 65, 833-841.
- Azlina, A. B., Nik, H. N. M. & Ismail, R. (2013). Factors affecting energy demand in developing countries: A dynamic panel analysis. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 3(4), 1-6.
- Barska, M. (2014). Demand forecast with business climate index for a steel and iron industry representative. *Quantitative Methods In Economic*, 15(2), 27-36.
- Chang, P., Wang, Y.-W. & Tsai, C.-Y. (2005). Evolving neural network for printed circuit board sales forecasting. *Expert Systems with Applications*, 29(1), 83-92.
- Crompton, P. (2000). Future trends in Japanese steel consumption. *Resources Policy*, 26, 103-114.
- Crompton, P. & Wu, Y. (2010). Bayesian vector autoregression forecasts of Chinese steel consumption. *Journal of Chinese Economics and Business Studies*, 1(2), 205-219.
- ÇİB (2020). Çelik İhracatçıları Birliği web sayfasından İstatistikler. Erişim Tarihi: 02.10.2020, <http://www.cib.org.tr/tr/istatistikler.html>.
- DÇB (2020). Dünya Çelik Birliği web sayfası. Erişim Tarihi: 02.10.2020, <http://www.worldsteel.org>
- Dökmen, G., Pekkaya, M. & Saymaz, N. (2019). Sigara bağımlılığı ve devletin sigara tüketimi ile mücadele yöntemleri arasındaki ilişki. *Maliye Dergisi*, 176, 599-623.
- Ecemiş, O. (2018). Model ağaç yöntemiyle satış tahmini: Paslanmaz çelik sektöründe bir uygulama. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(84), 336-350.
- Efendigil, T., Önüt, S. & Kahraman, C. (2009). A decision support system for demand forecasting with artificial neural networks and neuro-fuzzy models: A comparative analysis. *Expert Systems with Applications*, 36(3), 6697-6707.
- Evans, M. (1996). Modelling steel demand in the UK. *Ironmaking and Steelmaking*, 23, 17-24.

- Evans, M. (2014). An alternative approach to estimating the parameters of a generalised Grey Verhulst model: An application to steel intensity of use in the UK. *Expert Systems with Applications*, 41, 1236–1244.
- Hayes, A. F. & Cai, L. (2007). Using heteroskedasticity-consistent standard error estimators in OLS regression: An introduction and software implementation. *Behavior Research Methods*, 39(4), 709-722.
- Hicham, A. & Bouhorma, M. (2012). Hybrid intelligent system for sale forecasting using delphi and adaptive fuzzy back-propagation neural networks. (IJACSA) *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 3(11), 122-130.
- Huh, K. S. (2011). Steel consumption and economic growth in Korea: Long-term and short-term evidence. *Resources Policy*, 36, 107-113.
- İSO (2020). İstanbul Sanayi Odası. Erişim Tarihi: 02.10.2020, <http://www.iso.org.tr/>.
- Koochakpour, K. & Tarokh, M. J. (2016). Sales budget forecasting and revision by adaptive network fuzzy base inference system and optimization methods. *Journal of Computer & Robotics*, 9(1), 25-38.
- Oğcu, G., Demirel, O. F. & Zaim, S. (2012). Forecasting electricity consumption with neural networks and support vector regression. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 58, 1576-1585.
- Pekkaya, M. (2011). ARFIMA ve FIGARCH yöntemlerinin Markowitz ortalama varyans portföy optimizasyonunda kullanılması: İMKB-30 endeks hisseleri üzerine bir uygulama (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Pekkaya, M. & Akıllı, F. (2013). Hava yolu hizmet kalitesinin SERVPERF-SERVQUAL ölçeği ile değerlendirmesi ve istatistiksel analizi. *AİBÜ İİBF Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(1), 75-96.
- Psiloglou, B. E., Giannakopoulos, C., Majithia, S. & Petrakis, M. (2009). Factors affecting electricity demand in Athens, Greece and London, UK: A comparative assessment. *Energy*, 34(11), 1855-1863.
- TB (2018). Ticaret Bakanlığı, demir-çelik, demir-çelikten eşya sektör raporu. Erişim Tarihi: 02.10.2020, https://ticaret.gov.tr/data/5b87000813b8761450e18d7b/Demi_Celik_Demir_Celikten_Esya.pdf.
- TCMB (2020). Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. Erişim Tarihi: 02.10.2020, <https://www.tcmb.gov.tr/>.
- TÜİK (2020). Türkiye İstatistik Kurumu. Erişim Tarihi: 02.10.2020, <https://www.tuik.gov.tr/>.

EXTENDED SUMMARY

Research Questions & Purpose

Sales forecasting is a process that affects all functions of enterprises, especially production activities, and is seen as a continuous necessity that affects production decisions and business activities. Forecasting the income required for the business to continue operating is related to forecasting the sale or estimating the sales-model to be made. The iron-steel industry meets the raw material needs of the manufacturing industry with the products it produces. Different products produced constitute the raw material input of different industries. In this sense, determining the impact of the pandemic process in the iron-steel industry becomes more important due to its impact on other industries. In addition, the sales volume of only one product in a large company operating in the iron-steel industry can vary between 200 and 300 thousand tons/year. Considering that the average price is 700 USD/ton, a 20% sales forecast error in a single product causes an income change of approximately 35 million USD. With an installed liquid steel production capacity of 51 million tons in 2019, the world's eighth-largest steelmaker with 33.7 million tons of 1.9 billion tons, Europe's third after Russia-Germany. is the largest steel producer. In 2019, steel exports realized USD 13.8 billion and Turkey has a 6.2% share in total exports.

In this respect, it is desired to determine which variables can be effective in the future planning of the company in iron-steel products that provide input to many other industries, and to what extent the product price and sales change in a process such as a pandemic. The study aims to analyze the differences in the sales amounts of the iron-steel businesses during the pandemic period, to model the factors effective in sales, and to present the results to decision-makers/researchers.

Literature Review

Related studies in sales forecasting have been found, especially in other industries especially in energy sector, very restricted studies observed in iron-steel industry. The fact that there are quite a few studies in the relevant literature on the sale of iron-steel enterprises, sales forecasting/modeling increases the importance of the studies to be carried out in the field, although the difficulties in variables determination for the regression model. Generally, the country's national income or income rate, exchange rate, inflation, producer indices, industry's productions, product prices and past sales data were used as factors affecting the sales used in the studies. In the related literature, the use of artificial intelligence applications, regression, trend analysis, etc. forecasting methods are encountered in the sales forecast. Depending on the economic and political situation, fluctuations may occur in the markets and affect the demands. Experienced economic recessions, crisis periods or changes in macroeconomic indicators may affect some sectors and the product demands in these sectors. Since March-2020, Covid-pandemic period began to show its effect in Turkey. No similar study is observed considering such a pandemic period.

Methodology

Statistical (independent sample t /Mann-Whitney U) tests are conducted in terms of monthly sales (Q_i) and market prices (P_i) of the products for the pre-pandemic (Jan.2010-

Jan.2020) and pandemic period (Feb.-Sept.2020) of a business for five products as compared in their means. Product sales volumes being the dependent variable, in addition to its market price, as a result of the literature research five macroeconomic variables are deemed appropriate to be taken as the independent variable for regression analysis (Jan.2010-Sept.2019). These five macroeconomic variables can be listed as producer price index, interest rate, US-dollar exchange rate, consumer confidence index and Purchasing Managers Index for inflation. P_i/Q_i series for five products are acquired from a business, the macroeconomic series acquired from TCMB/TÜİK/İSO (2020) web pages. Series' logarithmic returns are referred for regressions.

Results and Conclusions

During the pandemic period, it is decided that the product prices fell in general (especially for P1, P2, P3) and sales increased (Q2, Q5), that can be thought to support the general economic theory. Considering that most of the enterprises cut production, these production enterprises can be interpreted as increasing/strengthening their raw material stocks by taking advantage of the falling prices, or it is close to overcoming pandemic period.

According to the regression models, that three of the five models are acceptable, it can be concluded that the product's price and "purchasing managers index" determine the sales. However, there are few variables in the final models, and contrary to the economic theory, the relationship between the price-sales volume in both models is positive, led to the thought of being cautious about the results obtained, and it is suggested to investigate nonlinear models with new variables.

Araştırma Makalesi / Research Article

DİĞER KAPSAMLI GELİRLERİN MUHASEBELEŞTİRİLMESİ VE RAPORLAMASI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA*

Dr. Öğr. Üyesi Ozan ÖZDEMİR 

Süleyman Demirel Üniversitesi, İİBF, (ozanozdemir@sdu.edu.tr)

Prof. Dr. Osman BAYRI 

Süleyman Demirel Üniversitesi, İİBF, (osmanbayri@sdu.edu.tr)

ÖZET

Türkiye Muhasebe ve Finansal Raporlama Standartları'na (TMS/TFRS) göre özkaynaklardaki toplam artış veya azalışlar kapsamlı gelir olarak tek bir kalem şeklinde ifade edilmekte ya da kâr veya zarar ve diğer kapsamlı gelir (DKG) şeklinde iki gruba ayrılmaktadır. Cari dönemin kâr veya zararı dışındaki özkaynak unsurları gelecek dönemlerde kâr veya zararlarla ilişkilendirilip ilişkilendirilmeme durumuna göre de iki gruba ayrılmaktadır. Gelecek dönemlerde kâr veya zarara aktarılması söz konusu olmayan ancak özkaynaklarda artışa veya azalışa neden olan unsurların gelecek dönemlerde ödenecek vergilerle ve ertelenmiş vergilerle ilişkisi bulunmaktadır. Bu çalışmada henüz nihai hale gelmemiş olan “Finansal Raporlama Standartlarına Uygun Örnek Hesap Planı” temel alınarak bazı örnek muhasebe uygulama örneklerine yer verilmiştir. Çalışmada ayrıca Kamuyu Aydınlatma Platformu'nda finansal raporları yayımlanan imalat sanayi ve perakendecilik sektörünün önde gelen kuruluşlarından birer şirket seçilerek son 2 hesap dönemine ait (2018-2019) 8 çeyrek dönem üzerinden özkaynaklar, diğer kapsamlı gelirler ve dipnotlardaki raporlama uygulamaları ve bu kalemlerdeki değişimlerin mali etkileri de araştırılmıştır. Sonuç olarak çalışmada, muhasebe bilgilerinden yararlanan tarafların işletmenin özkaynaklarına ve faaliyet sonuçlarına doğrudan ve dolaylı olarak etkileri beklenen ve işletme hakkında alınacak kararlarda daha açıklayıcı bilgilere ulaşabilmelerine katkı sağlayan diğer kapsamlı gelirler ile ilgili sınıflandırmalara yer verilmiş, muhasebe ve raporlama uygulamaları örnekleri ortaya konulmuştur. **Anahtar Kelimeler:** Diğer Kapsamlı Gelirler, Özkaynaklar, Vergi Etkisi, Hesap Planı.

A RESEARCH ON THE ACCOUNTING AND REPORTING OF OTHER COMPREHENSIVE INCOME

ABSTRACT

According to Turkish Accounting and Financial Reporting Standards (TMS / TFRS), total increases or decreases in equity are expressed as one item as comprehensive income or divided into two groups as profit or loss and other comprehensive income (OCI). Equity elements other than current period's profit or loss are divided into two groups according to their relevance to profit or loss in future periods. Items that are not subject to be transferred to profit or loss in future periods but cause an increase or decrease in equity have a relationship with taxes payable and deferred taxes in the future periods. In this study, some accounting practice examples are included based on “Sample Chart of Accounts

* Bu çalışma 7. Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Kongresi (ICAFR2020)'nde Bildiri Özeti şeklinde sunulmuştur.

Compliant with Financial Reporting Standards” published as a draft. In the study, one of the leading companies of the manufacturing industry and retail sector, whose financial reports are published in the Public Disclosure Platform, was selected and the effects of these companies’ equity, other comprehensive income, reporting practices in the footnotes and the changes in these items were determined for the last 2 accounting periods (2018-2019) for 8 quarters. As a result, in the study, the classifications, accounting and reporting practices related to other comprehensive income that are expected to have direct or indirect effects on the equity and operating results of the parties benefiting from the accounting information and contribute to their access to more explanatory information in the decisions to be taken about the business are presented.

Keywords: *Other Comprehensive Incomes, Equity, Tax Effect, Chart of Accounts.*

1. Giriş

Özkaynaklar işletme ortaklarının (hissedarların) işletme üzerindeki haklarının toplamından oluşmaktadır. Dolayısıyla özkaynaklardaki artışlar ortakların işletme üzerindeki haklarının artmasına, azalışlar ise bu hakların azalmasına neden olmaktadır. Özkaynaklardaki bu artış veya azalışlar niteliklerine göre çeşitli şekillerde gruplandırılabilir. Öncelikle işletme dışı etkenlerle sermaye artırımı şeklinde mevcut ortakların sermaye paylarını artırması veya yeni ortak kabul edilmesi yoluyla özkaynaklarda artışa; sermaye azaltma veya işletmenin kendi hisselerini satın alması yoluyla da özkaynaklarda azalışa neden olunmaktadır. İşletme dışı etkenler haricinde de işletmenin kendi faaliyetleri sonucunda da özkaynaklar artmakta veya azalmaktadır. İşletmenin kendi faaliyetleri sonucunda özkaynaklarda artışa veya azalışa neden olan ve işletmenin toplam gelirini ve giderini gösteren unsurlar da kâr veya zarara etki eden unsurlar ve etki etmeyen unsurlar olarak kendi içinde iki gruba ayrılmaktadır.

Türkiye Muhasebe Standartları/Türkiye Finansal Raporlama Standartları (TMS/TFRS) da işletmelerin özkaynaklarla ilgili finansal raporlamalarında her bir özkaynak bileşeninin dönem başı ve dönem sonu defter değerlerinin yayınlanmasını ve dolayısıyla özkaynaklardaki değişimin açıklanmasını istemektedir. Özkaynak bileşenlerinin dönem başı ve dönem sonu değer değişimleri arasındaki asgari düzeyde mutabakatın sağlanabilmesi için, kâr veya zarardan ve diğer kapsamlı gelirden ve işletmenin ortaklarıyla gerçekleştirdiği ve ortaklık sıfatıyla taraf olduğu işlemlerden kaynaklanan değişikliklerin birbirinden ayrı olarak açıklanması gerekmektedir. Bu açıklamalarda ortakların yaptıkları katkılar ve ortaklara yapılan dağıtımlar ile kontrolün kaybına neden olmayacak şekilde bağlı ortaklıklardaki ortaklık paylarından meydana gelen değişiklikler ayrıca gösterilir. İşletmelerin her bir özkaynak bileşeni için diğer kapsamlı gelirin analizini kalemler itibariyle özkaynak değişim tablosunda ya da dipnotlarda sunması gerekmektedir.

Muhasebe ve finansal raporlama standartları özkaynaklardaki toplam artış veya azalışları kapsamlı gelir olarak tek bir kalem şeklinde ifade etmekte ya da kâr veya zarar ve diğer kapsamlı gelir (DKG) şeklinde iki gruba ayırmaktadır. Dolayısıyla TMS/TFRS, diğer kapsamlı geliri gerekli görülen ve izin verildiği şekilde kâr veya zararda muhasebeleştirilmeyen gelir ve giderler olarak tanımlamaktadır. Cari dönemin kâr veya zararı dışındaki özkaynak unsurları gelecek dönemlerde kâr veya zararla ilişkilendirilip ilişkilendirilmeme durumuna göre de iki gruba ayrılmaktadır. Örneğin, hisse senedi ihraç primleri gibi özkaynak unsurlarının gelecek dönemlerde kâr veya zarara aktarılması söz konusu olmaz iken, yenileme fonu gibi öncelikle

özkaynak grubunda cari dönem kâr veya zararından ayrıca yer alan unsurlar gelecek dönemlerde kâr veya zarara aktarılabilir. Dolayısıyla, gelecek dönemlerde kâr veya zarara aktarılması sözkonusu olmayan ancak özkaynaklarda artışa veya azalışa neden olan unsurlar gelecek dönemlerde ödenecek vergilerle ve ertelenmiş vergiyle ilişkisi bulunmamaktadır. Ancak, cari dönem kâr veya zararından ayrı olarak özkaynaklar grubunda yer alan ve özkaynaklarda artışa veya azalışa neden olan gelecek dönemlerde kâr veya zarara aktırılması söz konusu olabilecek unsurların gelecek dönemlerde ödenecek vergilerle ve ertelenmiş vergilerle ilişkisi bulunmaktadır. Bu nedenle özkaynaklarda artışa veya azalışa neden olan gelecek dönemlerde ödenecek vergilerle ilişkilendirilebilecek unsurların kayda alınması ve izlenmesi, hem gelecek dönemlerde ödenecek vergilerin belirlenmesi hem de cari dönemde ve gelecek dönemlerde ertelenmiş vergi varlık ve yükümlülükleri ile ertelenmiş vergi gelir ve giderlerinin doğru hesaplanabilmesi açısından da önem arz etmektedir. Diğer kapsamlı gelir ve dolayısıyla cari dönem kâr veya zararı dışında özkaynaklarda net artışa veya azalışa neden olan unsurlar ile bunlara ilişkin ertelenmiş vergilerin cari dönem ve gelecek dönemlere ilişkin işlemleri özellik arz etmektedir.

Çalışmada öncelikle konu hakkında kavramsal çerçeveye yer verilmiştir ayrıca araştırma ve yayın etiğine de uygun olarak konu hakkında öne çıkan başlıca literatürden özet bilgiler sunulmuş ve araştırma bölümleri şekillenmiştir. Bu kapsamda sınırlılıklar çerçevesinde muhasebe ve raporlama örneklerine yer verilmiştir.

2. Özkaynaklar ve Diğer Kapsamlı Gelirler Hakkında Kavramsal Çerçeve

Özkaynaklar grubunun tanımlanmasında “net varlıklar” şeklinde yapılacak bir tanımlama özkaynakları artık/kalan bir değer olarak nitelendirme aynı zamanda ortakların işletme üzerindeki haklarıdır. Özkaynaklar grubunu oluşturan alt bileşenlerde en önemli grup, hisse sahipleri (ödenmiş sermaye)dir. Bu bakış açısıyla hissedarlar menfaat sahiplerinin (paydaşların) ilk ve en önemli grubunu oluşturmaktadır. Aynı zamanda, hissedarlar finansal tabloların kullanıcıları olan bir alt küme veya özellikli yatırımcı olarak tanımlanır (Bellandi, 2012).

Muhasebe bilgilerinden yararlanan taraflar, işletmenin özkaynaklarına ve faaliyet sonuçlarına doğrudan ve dolaylı etkileri beklenen ve işletme hakkında alınacak kararlarda daha açıklayıcı bilgilere ulaşabilmeleri amacıyla diğer kapsamlı gelir (DKG) bilgilerine ihtiyaç duymaktadır. DKG, genel kabul görmüş muhasebe ilkeleri uyarınca kapsamlı bir gelire dâhil olan ancak net gelirin dışında tutulan gelirleri, giderleri, kazançları ve zararları içerir (Black, 2016). Diğer kapsamlı gelir, Uluslararası Finansal Raporlama Standartları tarafından gerekli görülen veya izin verildiği şekilde kâr veya zararda muhasebeleştirilmeyen “gelir ve gider kalemlerinden (yeniden sınıflama düzeltmeleri dâhil)” olarak tanımlanır.

Özkaynaklardaki artış veya azalışlar niteliklerine göre çeşitli şekillerde gruplandırılabilir:

A) İşletmenin kendi faaliyetleri nedeniyle özkaynak artışı;

a) Dönem kârı

b) Dönem kârı dışında işletmenin özkaynaklarını artıran gelirler

B) İşletmenin kendi faaliyetleri nedeniyle özkaynak azalışı;

a) Dönem zararı

b) Dönem zararı dışında işletmenin özkaynaklarını azaltan giderler

**Kapsamlı
Geliri
Etkileyen ve
Oluşturan
Unsurları**

A) İşletmenin kendi faaliyetleri dışında özkaynak artışı;

- Mevcut ortakların sermaye paylarını artırması,
- Yeni ortak kabul edilmesi.

B) İşletmenin kendi faaliyetleri dışında özkaynak azalışı;

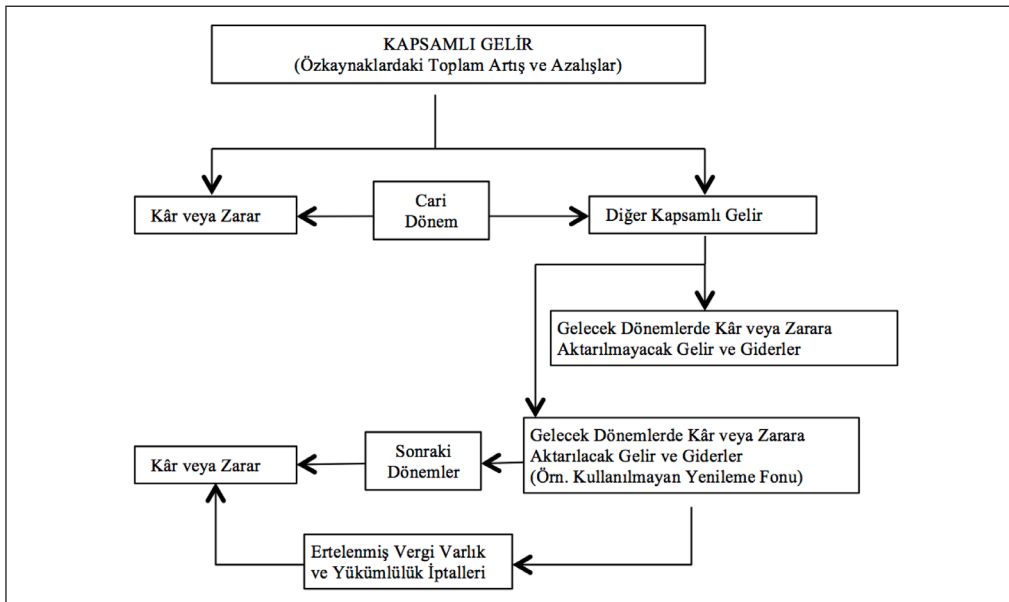
- Sermayenin azaltması
- İşletmenin kendi hisselerini satın alması.

İşletmeler kapsamlı geliri; gelir tablosunda veya özkaynaklar tablosunda rapor edebilir. Geleneksel teoriler, kapsamlı gelir verilerinin görüldüğü yeri etkileyen raporlama yeri seçimini açıklamamaktadır. Çünkü net gelirin, diğer kapsamlı gelir kalemlerinin ve kapsamlı gelirin ulaşılan sonuç değerleri, şirketin kapsamlı geliri rapor ettiği konumdan bağımsız olarak tamamen aynıdır. İşletme hakkında karar verici konumunda olan politika yapıcılar ise firmaların özsermaye tablosundan ziyade daha şeffaf gördükleri bir performans tablosunda kapsamlı gelir rapor etmesini tercih eder. (Bamber vd., 2010:97-121). Uluslararası finansal raporlama standartlarına göre (TMS 1, md81A,82A):

Kâr veya zarar ve diğer kapsamlı gelir tablosunda (kapsamlı gelir tablosunda), kâr veya zarar ve diğer kapsamlı gelir bölümlerine ek olarak aşağıdakiler sunulur:

- Kâr veya zarar,
- Toplam diğer kapsamlı gelir,
- Kâr veya zarar ve diğer kapsamlı gelirin toplamı olan döneme ait kapsamlı gelir. İşletmenin ayrı bir kâr veya zarar tablosu sunması durumunda, kapsamlı gelirin sunulduğu tabloda kâr veya zarar bölümü gösterilmez.

Şekil 1: Kapsamlı Gelir



İşletme özkaynak kalemleri ile ilgili finansal raporlamasında her bir özkaynak bileşeninin dönem başı ve dönem sonundaki defter değeri arasındaki mutabakatı sunmalıdır. Bu mutabakatta asgari olarak; kâr veya zarardan, diğer kapsamlı gelirden ve işletmenin ortaklarıyla gerçekleştirdiği ve ortakların ortaklık sıfatıyla taraf olduğu işlemlerden kaynaklanan değişiklikler ayrı olarak açıklanır. Bu açıklamada, ortakların yaptığı katkılar ve ortaklara yapılan dağıtımlar ile kontrolün kaybına neden olmayacak şekilde bağlı ortaklıktaki ortaklık paylarında meydana gelen değişiklikler ayrı olarak gösterilir. İşletme, her bir özkaynak bileşeni için, diğer kapsamlı gelirin analizini kalemler itibarıyla özkaynak değişim tablosunda ya da dipnotlarda sunar. İşletmenin özkaynak grubundaki bileşenler; örneğin ödenmiş sermayenin her bir sınıfını, diğer kapsamlı gelirin her bir sınıfının toplam bakiyesini ve dağıtılmamış kârları içerecek şekilde düzenlenmelidir (TMS 1, md.106D).

Özkaynaklarda dönem başı ve dönem sonu arasında meydana gelen değişim, net varlıklarda dönem içinde meydana gelen artış veya azalışları yansıtır. İşletmenin ortaklarıyla gerçekleştirdiği ve ortakların ortaklık sıfatıyla taraf oldukları işlemlerden (özkaynak katkılarını, işletmenin kendi özkaynak araçlarını geri alması ve temettüler gibi) ve bu işlemlerle doğrudan ilişkili işlem maliyetlerinden kaynaklanan değişimler dışında, özkaynaklarda bir dönemde meydana gelen toplam değişim, dönem boyunca işletme faaliyetlerinden kaynaklanan kazanç ve kayıplar dâhil, toplam gelir ve gider tutarını yansıtır (TMS 1, md.106A-108).

İlgili dönemde özkaynak kalemlerinde meydana gelen artış veya azalışları bir bütün olarak gösteren özkaynak değişim tablosunun düzenleniş amacı özellikle sermaye şirketlerinde dönem içinde meydana gelen değişimin etkisini kalemler üzerinde görmektir. Özkaynakların; faaliyetlerin yürütülmesi için kaynak sağlama, işletmeden alacaklı olanlara güvence sağlama, doğabilecek zararların karşılanması gibi işlevlerinin bulunması analiz açısından önem taşımaktadır. Özkaynak değişim tablosu bilanço ve gelir tablosunda yer alan bilgilerden yararlanılarak düzenlenir (Sağlam vd., 2018:1021).

Özkaynaklarda muhasebeleştirilecek ertelenen vergi etkileri; bazı aktiflerin değerlemeleri yapılırken değerlendirme farkı gelir tablosuna aktarılacak yerine bilançoda özkaynaklar grubu içinde raporlanır. Bu tür değerlendirme farkları (Sağlam vd., 2018:947);

- Maddi duran varlıkların yeniden değerlendirme farkları,
- Finansal araçların ilk muhasebeleştirilmesinde özkaynak yönteminin uygulanması,
- Yurtdışındaki işletmenin finansal tablolara aktarılarak değerlendirilmesinde ortaya çıkacak kur farkları,
- Satılmaya hazır varlıkların değerlendirme farkları,
- Muhasebe politikalarında yapılan değişiklik veya bir hatanın düzeltilmesi sonucu dağıtılmamış kârların düzeltme farkları.

Tablo 1: Diğer Kapsamlı Gelir Bileşenleri

Bileşen	Referans
Maddi /M. Olmayan duran varlıklar yeniden değerlemeleri üzerindeki değişiklikler.	TMS 16, TMS 38
Yeniden netleştirme, net bir tanımlanmış fayda varlığındaki veya yükümlülüğündeki değişimler	TMS 19
İşlevsel para birimlerinin sunum para birimine çevrilmesinden kaynaklanan kur farkları	TMS 21
Satılmaya hazır menkul kıymetler üzerindeki gerçekleşmemiş kazançlar ve kayıplar	TMS 39
Nakit akış riskinden korunma araçlarının etkin bir kısmı üzerinde kazançlar ve kayıplar	TMS 39, TFRS 9
DKG'de sunulmak üzere seçilen özsermaye yatırımlarındaki gerçekleşmemiş kazançlar ve kayıplar	TFRS 9
Gerçeğe uygun değerden net gelirle ölçülen finansal borcun kredi riskindeki değişikliklere ilişkin düzeltmeler	TFRS 9
Hataların düzeltilmesi ve muhasebe politikasındaki değişikliklerin net gelir dışında tanınması gerekir	TMS 8

Kaynak: Iasplus, 2019'dan yararlanılarak; KGK (2020a) tarafından yayımlanan standartlar ile referanslar hazırlanmıştır.

3. Diğer Kapsamlı Gelirlerin Muhasebeleştirilmesi ve Raporlanması

Diğer kapsamlı gelirlerin muhasebeleştirilmesi ve raporlamasına ilişkin literatürde sınırlı sayıda çalışma yer almaktadır. Literatürde ağırlıklı olarak diğer kapsamlı gelirlerin finansal analizdeki yeri ve yatırımcıların kararlarını etkilemesi konularına odaklanıldığı görülmektedir. Bu kapsamda literatürde öne çıkan çalışmalardan özet sunularak, muhasebe kayıt ve raporlama örneklerine yer verilmiştir.

3.1. Literatür Özeti

Türkiye'de TMS ve TFRS çerçevesinde DKG'e ilişkin yapılan çalışmalarda; muhasebe esasları (Oğuz & Akay, 2016), örnekleri ve raporlanmasına (Kaplanoğlu, 2014; Oğuz, 2018) ilişkin yapılan çalışmalar mevcut olup Bu çalışmalarda belirli örnek kayıtlara yer verilmiş ve finansal raporlama standartları esas alınarak gerçekleştirilecek raporlama uygulamaları ele alınmıştır.

Konuya ilişkin uluslararası literatür çalışmalarında kazanç tahminleri, finansal performans, şirket varlıklarının değerlemesi vb. kapsamda konulara odaklanıldığı görülmektedir. Deol (2013) Toronto borsasında kote şirketler üzerinde yaptığı çalışmada, satılmaya hazır finansal varlıklardan kaynaklanan gerçekleşmemiş kâr veya zararın ve nakit akışlarından (riskten korunma) kaynaklanan gerçekleşmemiş kâr veya zararların analistlerin kazanç tahminleriyle önemli ölçüde ilişkili olduğu sonucuna ulaşmıştır (Deol, 2013:2).

Diğer kapsamlı gelir, kâr zarar tablosunda gösterilmeyen değişimleri de içermektedir, bu yüzden DKG'nin bir şirketin varlıklarının gerçeğe uygun değerlerini anlamak için oldukça önemli olduğu vurgulanmıştır (Lessambo, 2018:159).

Park (2018), gerçekleşmiş gelir düzeyinin durağan/sabit bir bilgi olduğundan hareketle, ilgili dönemlerde gerçekleşmemiş kazanç yani diğer kapsamlı gelirin ek bilgi etkisine sahip olduğuna işaret etmiştir. Bunun sonucunda da diğer kapsamlı gelir bilgilerinin kullanılıp kullanılmaması, karar alma sürecinde değişikliklere neden olabilmektedir.

Yousefinejad vd. (2017) Malezya’da diğer kapsamlı gelir ile bileşenlerinin hisse senetleri fiyatlarıyla ilişkili olup olmadığı hipotezini test etmek üzere 2011-2013 yılları arası Malezya Borsasında işlem gören 1149 şirket üzerinde bir analiz gerçekleştirmiştir. Panel analizi sonuçları, diğer kapsamlı gelir ve bileşenlerinin hisse değeri ile ilgili olduğunu göstermiştir. Sonuçlarda, kapsamlı gelir tablosunun hazırlanması yoluyla daha kapsamlı bir gelir raporlamasına doğru ilerlemenin daha bilgilendirici finansal raporlama ile sonuçlandığına ulaşılmıştır (Yousefinejad vd., 2017:133).

Ürdün’de diğer kapsamlı gelirin ticari bankaların performansı üzerindeki etkisi araştırılmıştır. 2012-2017 dönemleri kapsayan ve 13 ticari bankayı ele alan bu çalışmada, diğer kapsamlı gelirin finansal performans üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir (Saymeh vd., 2019:1216).

Harasheh vd. (2020) yapmış olduğu çalışmada, diğer kapsamlı gelir ile hisse senedi piyasa değerleri arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Euro STOXX endeksinde kapsanan 50 şirketin 2010-2016 yıllarında analizi yapmıştır ve diğer kapsamlı gelir ile hisse senedi fiyatı arasında negatif yönlü bir ilişkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Öte yandan, sonuçlar diğer kapsamlı gelir volatilitesinin olumlu bir şekilde hisse senetleri fiyatları ve riskle de bağlantılı olduğunu göstermiştir.

Sajnog (2017) yapmış olduğu çalışmada, diğer kapsamlı gelir ile bileşenlerinin gelecekte kâr ve nakit akışları tahmini üzerindeki yararlarını değerlemeyi amaçlamıştır. Satılmaya hazır finansal araçlardan kaynaklanan net gerçekleşmemiş kâr ve zarar, nakit akış riskten korunma olarak sınıflandırılan türev sözleşmelerinden kaynaklanan net gerçekleşmemiş kâr ve zararın gelecekte kazanç tahminiyle pozitif bir şekilde ilişkili sonucuna varmıştır.

Būmane (2018) Letonya’da 26 şirketin finansal tabloları incelemiştir. Yazar, diğer kapsamlı gelirin bileşenlerinin kâr tahmininde önemli olduğunu belirtmiştir. Bratten vd. (2016), diğer kapsamlı gelirdeki gerçeğe uygun değer ayarlamalarının bankanın gelecekte performansını tahminindeki gücünü araştırmıştır. Diğer kapsamlı gelirdeki gerçeğe uygun değer ayarlamalarının ileride 1 ve 2 yıl için tahmin edebileceği, satılmaya hazır finansal araçlar net gerçekleşmemiş kazanç ve zararların olumlu, nakit akış riskten korunma olarak sınıflandırılan türev sözleşmelerinden kaynaklanan net gerçekleşmemiş kazanç ve zararlar ise gelecek kazançları ile olumsuz bir şekilde ilişkili olduğunu belirtmiştir (Bratten vd., 2016).

Huang vd. (2015) yapmış olduğu çalışmada diğer kapsamlı gelirin volatilitesi denetim ücretleriyle olumlu olarak ilişkili olduğunu ve diğer kapsamlı gelir ile net gelirin volatilitesinin denetim ücretleri üzerindeki açıklayıcı gücünden daha fazla açıklayıcı bir kabiliyete sahip olduğu neticesine ulaşmıştır. Ayrıca, diğer kapsamlı gelirin her bileşenin volatilitesinin denetim ücretleri üzerinde olan etkisi, bu bileşenin gelecek kazançlarını nasıl etkileyeceği tahminiyle tutarlı/ilşkili olduğunu açıklamıştır.

3.2. Muhasebe Kayıt Örnekleri

Bu bölümde çalışma sınırlılıkları çerçevesinde belirli konuları kapsayan muhasebe kayıt örneklerine yer verilmiştir. Bu öneriler oluşturulurken KGK (2020b) tarafından görüşe açılan henüz nihai hali verilmemiş taslak hesap planı temel alınmıştır. Bu çerçevede; maddi duran varlıklar (MDV) yeniden değerlemesi, iskonto edilmiş değeriyle değerlendirilen finansal araçların, türev araçların ve özkaynağa dayalı finansal araçların değerlendirilmesine ilişkin muhasebe kayıt örneklerine yer verilmiştir.

Örnek 1: Maddi duran varlıklar yeniden değerlendirme

İşletmenin aktifinde kayıtlı bulunan 200.000 TL değerindeki bina dönem sonunda yeniden değerlemeye tabi tutulmuştur. Binanın değerinin 250.000TL olduğu tespit edilmiştir.

-----/-----		
252 BİNALAR	50.000	
801 MDV'A İLİŞKİN DÖNEMDE ORTAYA ÇIKAN YENİDEN DEĞERLEME ARTIŞLARI		50.000
-----/-----		

Dönem sonunda diğer kapsamlı gelirler içinde gösterilmesi sağlanan yeniden değerlendirme değer artışı, "aracı hesap" yardımı ile öncelikle diğer kapsamlı gelirler içerisinde gösterilmesi sağlanmıştır,

Bu kayıtla birlikte özkaynaklar grubundaki ilgili hesaba aktarım da yapılacaktır.

-----/-----		
801 MDV'A İLİŞKİN DÖNEMDE ORTAYA ÇIKAN YENİDEN DEĞERLEME ARTIŞLARI	50.000	
551 MDV YENİDEN DEĞERLEME ARTIŞLARI		50.000
-----/-----		

Önceki dönemlerden gelen 551 no.lu hesapta takip edilen bir değer artışı mevcutsa ve ortaya bu dönemde bir değer azalışı çıkmışsa; öncelikle değer azalışı 551 no.lu hesabın bakiyesinden düşülmelidir. Örneğin bir sonraki dönemde söz konusu MDV için 30.000 TL değer azalışı ortaya çıkması halinde, aşağıdaki gibi kayıt yapılarak değer düşüklüğü, önceki dönemdeki değer artışından karşılanabilir.

-----/-----		
551 MDV YENİDEN DEĞERLEME ARTIŞLARI	30.000	
252 BİNALAR		30.000
-----/-----		

Eğer 50.000 TL'nin üzerinde bir değer azalışı ortaya çıkarsa, örneğin yukarıdaki yevmiye kaydındaki muhtemel değer azalışı 60.000 TL olsaydı aşağıdaki gibi kayıt yapılabilir.

-----/-----		
551 MDV YENİDEN DEĞERLEME ARTIŞLARI	50.000	
654 KARŞILIK GİDERLERİ*	10.000	
257 MADDİ DURAN VARLIKLAR DEĞER DÜŞÜKLÜĞÜ KARŞILIKLARI (-)		60.000

-----/-----

* Söz konusu binanın idare binası olarak kullanıldığı varsayımı altında ve değer düşüklüğü kesinleşmesi durumunda 770 Genel Yönetim Giderleri hesabı kullanılabilir.

Dönemde ortaya çıkan değer azalışının 551 no.lu hesapta yer alan birikimli tutarı aşan kısmı bu hesapta muhasebeleştirilmez, MDV kullanım yerine bağlı olarak fonksiyon gider hesaplarından ilgili olan hesabın borcuna kaydedilir. Bu hesapta izlenen tutarların geçmiş yıllar kârları/zararları hesaplarına aktarılmasında bu hesaba alacak kaydı yapılır.

Örnek 2: İskonto edilmiş değeriyle değerlendirilen finansal araçların dönem sonu değerlemesi

İşletmenin portföyünde bulunan, nominal değeri 65.000 TL, alış değeri 50.000 TL olan devlet tahvilinin dönem sonunda iskonto edilmiş değeri 60.000 TL, borsa değeri ise 62.000 TL'dir. Buna göre tahvilin gerçeğe uygun değer farkı özkaynaklara yansıtılan bir finansal araç olduğu kabul edilmesi halinde, aşağıdaki kayıtların yapılması gerekmektedir.

-----/-----		
*111 GERÇEĞE UYGUN DEĞER(GUD) FARKI DKG'E YANSITILAN FİNANSAL YATIRIMLAR	10.000	
813 GUD FARKI DKG'E YANSITILAN OLARAK SINIFLANDIRILAN FİNANSAL YATIRIMLARA İLİŞKİN DÖNEMDE ORTAYA ÇIKAN KAZANÇLAR		10.000

-----/-----

*Finansal yatırımlar duran varlıklar grubunda yer olan finansal yatırım olması durumunda 2.. no.lu gruptaki hesaba kayıt yapılmalıdır.

-----/-----		
813 GUD FARKI DKG'E YANSITILAN OLARAK SINIFLANDIRILAN FİNANSAL YATIRIMLARA İLİŞKİN DÖNEMDE ORTAYA ÇIKAN KAZANÇLAR	10.000	
563 GUD FARKI DKG'E YANSITILAN OLARAK SINIFLANDIRILAN FİNANSAL YATIRIMLARDAN KAZANÇLAR		10.000

-----/-----		
819 DÖNEMDE ORTAYA ÇIKAN KÂR VEYA ZARARDA YENİDEN SINIFLANDIRILACAK DKG'E İLİŞKİN VERGİLER (±)	440	
489 ERTELENMİŞ VERGİ YÜKÜMLÜLÜĞÜ		440

-----/-----

-----/-----		
569 KÂR VEYA ZARARDA YENİDEN SINIFLANDIRILACAK ÖZKAYNAKLARDA KAYDEDİLEN BİRİKMİŞ GELİRLERE İLİŞKİN VERGİLER (±)	440	
819 DÖNEMDE ORTAYA ÇIKAN KÂR VEYA ZARARDA YENİDEN SINIFLANDIRILACAK DKG'E İLİŞKİN VERGİLER (±)		440
-----/-----		

Örnek 3. Türev araçlar ve değerlendirme

İşletme gelecek dönem ihtiyacı olacak hammadde alışında kullanılacak döviz miktarını karşılamak üzere vadeli işlem (forward) sözleşmesi yapmıştır. 1 Ekim tarihinde sözleşme başlangıcı olarak 10.000TL teminat ödenerek 31 Mart vadeli bir sözleşmeye taraf olunmuştur. Mart sonunda 90.000TL daha ödeme yapılması durumunda hammadde alış tutarı olan 20.000€ kullanılabilir. Aralık sonunda kurdaki artış neticesinde türev sözleşme prim kazanarak %10 artış gerçekleşmiştir. *Ek bilgi: işletme 3er aylık dönemlerde raporlama yapmaktadır.*

Teminat yatırılması (Dayanak varlık € işlem günü değeri 1 € =5 TL)

-----/-----		
119 TÜREV ARAÇLAR	10.000	
102 BANKALAR		10.000
-----/-----		

31 Aralık Değerlemesi sonucunda 1€=5,50 TL

-----/-----		
119 TÜREV ARAÇLAR	1.000	
811 DÖNEMDE ORTAYA ÇIKAN NAKİT AKIŞ RİSKİNDEN KORUNMA KAZANÇLARI		1.000
-----/-----		

-----/-----		
811 DÖNEMDE ORTAYA ÇIKAN NAKİT AKIŞ RİSKİNDEN KORUNMA KAZANÇLARI	1.000	
561 NAKİT AKIŞ RİSKİNDEN KORUNMA KAZANÇLARI		1.000
-----/-----		

-----/-----		
819 DÖNEMDE ORTAYA ÇIKAN KÂR VEYA ZARARDA YENİDEN SINIFLANDIRILACAK DKG'E İLİŞKİN VERGİLER (±)	220	
489 ERTELENMİŞ VERGİ YÜKÜMLÜLÜĞÜ		220
-----/-----		

-----/-----/-----		
569 KÂR VEYA ZARARDA YENİDEN SINIFLANDIRILACAK ÖZKAYNAKLARDA KAYDEDİLEN BİRİKMİŞ GELİRLERE İLİŞKİN VERGİLER (±)	220	
819 DÖNEMDE ORTAYA ÇIKAN KÂR VEYA ZARARDA YENİDEN SINIFLANDIRILACAK DKG'E İLİŞKİN VERGİLER (±)		220
-----/-----/-----		

31 Mart tarihinde, -sözleşme sonu- işlem sonuçlanacağı için kalan sözleşme bedeli bankadan havale yapılmıştır.

-----/-----/-----		
119 TÜREV ARAÇLAR	90.000	
102 BANKALAR		90.000
-----/-----/-----		

31 Mart tarihinde döviz kuru artışı nedeniyle alınan hammaddenin cari değeri (sözleşmenin güncel değeri) 115.000TLdir. *(1€=5,75 TL)*

-----/-----/-----		
119 TÜREV ARAÇLAR	14.000	
561 NAKİT AKIŞ RİSKİNDEN KORUNMA KAZANÇLARI	1.000	
649 DİĞER FAALİYETLERDEN ÇEŞİTLİ GELİR VE KAZANÇLAR		14.000
...Türev İşlemlerden Elde Edilen Kazançlar		
570 GEÇMİŞ YILLAR KÂRLARI		1.000
...Önceki Dönem DKG'den aktarılan		
-----/-----/-----		

-----/-----/-----		
150 İLK MADDE VE MALZEME	115.000	
119 TÜREV ARAÇLAR		115.000
-----/-----/-----		

-----/-----/-----		
489 ERTELENMİŞ VERGİ YÜKÜMLÜLÜĞÜ	220	
569 KÂR VEYA ZARARDA YENİDEN SINIFLANDIRILACAK ÖZKAYNAKLARDA KAYDEDİLEN BİRİKMİŞ GELİRLERE (GİDERLERE) İLİŞKİN VERGİLER (±)		220
-----/-----/-----		

Örnek 4. Özkaynağa dayalı finansal araçların değerlemesi

İşletme uzun vadeli ortaklık stratejisiyle toplam sermayesi 1.000.000 TL olan diğer bir anonim şirkete 400.000 TL'ye yüzde 40 payına sahip olarak ortak olmuştur. Hisse alımlarının bedeli işletmenin banka hesabından ödenmiştir. Dönem sonu değerlemesi yapılan şirketin özkaynaklarında 200.000 TL artış gerçekleşmiştir.

-----/-----		
210 İŞTİRAKLERDEKİ YATIRIMLAR	400.000	
102 BANKALAR		400.000
-----/-----		

-----/-----		
210 İŞTİRAKLERDEKİ YATIRIMLAR	80.000	
817 ÖZKAYNAK YÖNTEMİ İLE DEĞERLENEN YATIRIMLARIN DÖNEMDE DİĞER KAPSAMLI GELİRLERİNDE KAYDETTİKLERİ GELİRLERDEN KÂR VEYA ZARARDA SINIFLANDIRILACAK PAYLAR		80.000
-----/-----		

*Özkaynak Yöntemi ile Değerlenen Yatırımların Dönemde Diğer Kapsamlı Gelire Kaydedilen Gelirlerden Kâr veya Zararda Sınıflandırılmayacak Paylar

-----/-----		
817 ÖZKAYNAK YÖNTEMİ İLE DEĞERLENEN YATIRIMLARIN DÖNEMDE DİĞER KAPSAMLI GELİRLERİNDE KAYDETTİKLERİ GELİRLERDEN KÂR VEYA ZARARDA SINIFLANDIRILACAK PAYLAR	80.000	
567 ÖZKAYNAK YÖNTEMİ İLE DEĞERLENEN YATIRIMLARIN ÖZKAYNAKLARINDA KAYDETTİKLERİ GELİRLERDEN KÂR VEYA ZARARDA SINIFLANDIRILACAK PAYLAR		80.000
-----/-----		

3.3. Diğer Kapsamlı Gelirlerin Raporlanması

Finansal raporlarda diğer kapsamlı gelirlerin sunumu ile ilgili bu bölümde imalat sanayi ve perakende ticaret sektöründen seçilen birer şirketin 2018-2019 mali dönemleri çeyreklik dönemler halinde ele alınarak araştırılmıştır. Yapılan araştırmada Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP, 2020) üzerinden ulaşılan mali tablolar ve dipnotlardan yararlanılmıştır. Araştırmada diğer kapsamlı gelirlerin sunumu ile ilgili durum tespiti yapılmıştır. Diğer kapsamlı gelirlerin kapsamlı gelir tablosunda diğer kapsamlı gelirler başlığı altında ve özkaynaklar grubu içerisinde birikmiş değerler ile raporlanması sebebiyle ilgili kısımlardan oluşturulan tablolar, dönemler arasındaki değişimler ve kapsamlı gelir tablosundaki ilgili kalemler ile bilançodaki ilgili kalemler arasındaki etkiler ortaya konulmaya çalışılmıştır. Tablolarda yer verilen değerler Türk lirası ve Bin TL (.000)'dir.

Arçelik şirketinin diğer kapsamlı gelirleri ile ilgili raporlamanın şekli ve sonuçları ile ilgili bilgiler kâr veya zararda yeniden sınıflandırılmayacaklar ve kâr veya zararda yeniden sınıflandırılacaklar grupları altında iki farklı tabloda sunulmaktadır. Tablo 2'de kâr veya zararda yeniden sınıflandırılmayacaklar grubunda yer alan diğer kapsamlı gelirlere ilişkin sonuçlar, dönemsel değişimler kapsamlı gelir tablosu ve bilanço kalemleri karşılaştırmalı olarak sunulmuştur.

Tablo 2: Kâr veya Zararda Sınıflandırılmayacak Diğer Kapsamlı Gelirler (Arçelik)

	31.03.18 Fark	30.06.18 Fark	30.09.18 Fark	31.12.18 Fark	31.03.19 Fark	30.06.19 Fark	30.09.19 Fark	31.12.19							
KAR VEYA ZARARDA YENİDEN SINIFLANDIRILMAYACAKLAR	-20.681	-24.220	-44.901	-6.387	-51.288	-14.452	-65.740	57.467	-8.273	-9.081	-17.354	-2.620	-19.974	-29.061	-49.035
Tanımlanmış Fayda Planları Yeniden Ölçüm Kazançları (Kayıpları)	-25.602	-30.360	-55.962	-7.825	-63.787	-16.097	-79.884	69.539	-10.345	-10.690	-21.035	-3.033	-24.068	-35.220	-59.288
Özkaynak Yöntemiyle Değ. Yatırımların DKG'nden Kâr veya Zararda Sınıflandırılmayacak Paylar	-199	70	-129	-120	-249	-890	-1.139	937	-202	-495	-697	-646	-1.343	-1.369	-2.712
Diğer Kâr veya Zarar Olarak Yeniden Sınıflandırılmayacak Diğer Kapsamlı Gelir Unsurları															
Kâr veya Zararda Yeniden Sınıflandırılmayacak Diğer Kapsamlı Gelire İlişkin Vergiler	5.120	6.070	11.190	1.558	12.748	3.231	15.979	-13.924	2.055	2.146	4.201	582	4.783	7.029	11.812
Tanımlanmış Fayda Planları Yeniden Ölçüm Kazançları (Kayıpları), Vergi Etkisi	5.120	6.070	11.190	1.558	12.748	3.196	15.944	-13.878	2.066	2.144	4.210	606	4.816	7.054	11.870
Diğer Kâr veya Zarar Olarak Yeniden Sınıflandırılmayacak Diğer Kapsamlı Gelir Unsurları, Vergi Etkisi				35	35	-46	-11	2	-9	-24	-33	-25	-58		
KAR VEYA ZARARDA YENİDEN SINIFLANDIRILMAYACAK BİRİKİMİŞ DİĞER KAPSAMLI GELİRLER (GİDERLER)	-133.583	-24.220	-157.803	-6.387	-164.190	-12.443	-176.633	-8.273	-184.906	-9.081	-193.987	-2.620	-196.607	-29.061	-225.668
Yeniden Değerleme ve Ölçüm Kazançları (Kayıpları)	-133.583	-24.220	-157.803	-6.387	-164.190	-13.791	-177.981	-8.481	-186.462	-9.041	-195.503	-3.073	-198.576	-29.535	-228.111
Diğer Yeniden Değerleme ve Ölçüm Kaz.(Kayıpları)				1.348	1.348	208	1.556	-40	1.516	453	1.969	474	2.443		

Tablodan görüleceği üzere kapsamlı gelir tablosu içeriğinde en önemli büyüklüğü oluşturan kalem Tanımlanmış Fayda Planları Yeniden Ölçüm Kayıpları'dır. Bu kaleme ortaya çıkan sonuçlar özkaynaklar gurubunda da olumsuz etkiye sebep olmaktadır. Bilançodaki değerler birikmiş değerler olarak raporlanmaktadır. Gelir tablosundaki değerler ise tablonun özelliği gereği sadece içinde bulunduğu hesap döneminde ilk çeyrekte son çeyreğe kadar birikimli olarak devam etmektedir. Kapsamlı gelir tablosunda öne çıkan bir diğer kalem ise Özkaynak Yöntemiyle Değerlenen Yatırımların Diğer Kapsamlı Gelirinden Kâr veya Zararda Sınıflandırılmayacak Paylar'dır. Bu kaleme de tüm dönemlerde açıklanan değerler negatif(-) sonuçlar ortaya çıkmıştır. Ayrıca gelir tablosundaki sunumda vergi etkisi ile ilgili kalemlerin ayrı olarak raporlandığı ancak bilançoda net değerlere yer verildiği görülmektedir.

Kâr veya zararda yeniden sınıflandırılacak kalemlere ilişkin raporlama sonuçlarının yer verildiği tabloda görüleceği üzere kalem sayısı önceki tablodaki kalem çeşidine göre daha fazladır. Kalemler arasında en büyük mali büyüklük ise yabancı para çevrim farklarına aittir. 2018 4Ç ve 2019 3Ç dışında bir önceki döneme göre artış gösteren yabancı para çevrim farklarındaki değişim etkisi bilançodaki birikmiş değerlerde de aynı dönemlerde aynı yönde etkilenmiştir. Ortaya çıkan önemli sonuçlardan dikkat çeken sonuçlardan biri de Yurtdışındaki İşletmeye İlişkin Yatırım Riskinden Korunma Kayıpları kalemidir. Tüm çeyreklik dönemlerde kayıp yönünde artışların yaşandığı bu kaleme de 2018 4Ç ve 2019 3Ç'te olumlu sonuçlar ortaya çıkmıştır bu sonuç bilançodaki birikmiş değerler de etki etmesine rağmen tüm dönemlerde sonuçların negatif değerler olarak raporlandığı ortaya çıkmaktadır.

Tablo 4'te Migros Ticaret A.Ş.'ne ilişkin kâr veya zararda sınıflandırılmayacak diğer kapsamlı gelirlere ilişkin sonuçlar özetlenmiştir. Tabloda kapsamlı gelir tablosundaki ilgili kısım ile bilançonun özkaynaklar grubu içerisindeki ilgili kalemlere ilişkin kısımlara ve dönemsel değişime yer verilmiştir.

Tablo 4'ten de görüleceği üzere kâr veya zararda sınıflandırılmayacak olan diğer kapsamlı gelirlere içerisinde mali olarak en büyük kalem Maddi Duran Varlıklar Yeniden Değerleme Artışları (Azalışları)'dır. İlgili kaleme her iki yılda da ilk iki çeyrekte herhangi bir değer yer almazken 2018 3Ç ve 4Ç'te azalış söz konusu olmuş ve 2019 3Ç ve 4Ç'te artış yönlü gelişmeler söz konusu olmuştur. Bilançodaki birikmiş DKG kalemleri içerisinde de Yeniden Değerleme ve Ölçüm Kazançları (Kayıpları) kapsamı içerisinde yine MDVYD değer artış/azalışları en büyük birikimli değerleri işaret etmektedir. Dönemler arasında artış veya azalış yönünde gelişmeler dikkat çekmektedir. İlgili dönemde gelir tablosu kalemiyle karşılık gelen özkaynak kalemi bağlantılı olsa da ilgili dönemde ortaya çıkan mali işlemlerin etkileri sonucu, politika değişiklikleri, sınıflandırma farklılıkları vb. etkenler ile sonuçlar arasında tam olarak tutarlı bir ilişki gözlemlenemebilmektedir. Bu duruma ilişkin bu konuyu açıklayan özel bir dipnot açıklamasına da yer verilmediği takdirde sonuçların açıklanabilirliği güçleşmektedir. Bu bağlamda muhasebe politikalarına ilişkin açıklamalarda bu hususa dikkat edilmesi, bu hususu ele alan özel bir dipnot başlığının gerekliliği vurgulanabilir. Dikkat çeken bir diğer tespit bilançoda yabancı para çevrim farklarında 2019'un ilk üç çeyreğinde ortaya çıkan sonuçlardır. Diğer dönemlerde herhangi bir sonucun açıklanmadığı bu kalemin kâr veya zararda sınıflandırılacaklar başlığı altındaki aynı isimle raporlanan kaleme de diğer dönemlerde mali sonuçlar yer aldığı görülmektedir. Bu sonuca göre yabancı para çevrim farkları ile ilgili dönemler arasında farklı guruplar/başlıklar altında raporlanmasının sınıflandırma farklılığından kaynaklandığını ifade etmek mümkündür.

Tablo 3: Kâr veya Zararda Sınıflandırılacak Diğer Kapsamlı Gelirler (Arçelik)

	31.03.18	Fark	30.06.18	Fark	30.09.18	Fark	31.12.18	Fark	31.03.19	Fark	30.06.19	Fark	30.09.19	Fark	31.12.19
KAR VEYA ZARAR															
OLARAK YENİDEN SINFİLANDIRILACAKLAR															
OLARAK YENİDEN SINFİLANDIRILACAKLAR	257.873	327.922	585.795	1.538.876	2.124.671	-1.048.720	1.075.951	-716.641	359.310	84.130	443.440	-284.059	159.381	450.433	609.814
Yabancı Para Çevrim Farkları	300.759	367.692	668.451	1.710.341	2.378.792	-1.139.358	1.239.434	-866.251	373.183	129.377	502.560	-267.661	234.899	504.237	739.136
GUID Farkı Diğer Kapsamlı Gelire Yanıtlanan Finansal Varlıklara İlişkin DKG (Gider)	195	-628	-433	50	-383	383									
Yansıtılan Finansal Varlıklardan Kazançlar (Kayıplar)	195	-628	-433	50	-383	383									
Nakit Akış Riskinden Korunmaya İlişkin DKG (Gider)															
Nakit Akış Riskinden Korunma Kazançları (Kayıpları)							34.033	34.033		-30.225	3.808	-64.794	-60.986	-8.111	-69.097
Yurtdışındaki İşletmeye İlişkin Net Yatırım Riskinden Korunma ile İlgili DKG (Gider)															
Yurtdışındaki İşletmeye İlişkin Net Yatırım Riskinden Korunma	-54.123	-67.988	-122.111	-252.504	-374.615	141.923	-232.692	187.954	-44.738	-35.677	-80.415	56.477	-23.938	-71.847	-95.785
Özkaynak Yöntemiyle Değerlenen Yatırımların DKG Kâr veya Zararda Sınıflandırılacak Paylar	-855	13.857	13.002	25.441	38.443	-20.426	18.017	-23.540	-5.523	6.156	633	-9.910	-9.277	8.563	-714
Özkaynak Yöntemiyle Değerlenen Yatırımların Satılmaya Hazır Finansal Varlıklarının Yeniden Değerleme ve/veya Sınıflandırma Kaz. (Kayıpları)															
Özkaynak Yöntemiyle Değerlenen Yatırımların Yabancı Para Çevrim Farkları Kaz. (Kayıpları)	1.620	6.887	8.507	19.508	28.015	-8.140	19.875	-11.911	7.964	-613	7.351	-5.082	2.269	8.627	10.896
Özkaynak Yöntemiyle Değerlenen Yat. DKG Kâr veya Zararda Yeniden Sin. Diğer Kaz. (Kay.)		4.495	4.495	5.933	10.428	-12.286	-1.858	-11.629	-13.487	6.769	-6.718	-4.828	-11.546	-64	-11.610
Kar veya Zararda Yeniden Sınıflandırılacak DKG'e İlişkin Vergiler	11.897	14.989	26.886	55.548	82.434	-31.242	51.192	-48.837	2.355	14.499	16.854	1.829	18.683	17.591	36.274
Geçerli Uygun Değer Farkı DKG'e Yanıtlanan Finansal Varlıklara İlişkin DKG. Vergi Etkisi	-10	32	22	-3	19	-19									
Nakit Akış Riskinden Korunmaya İlişkin DKG. Vergi Etkisi							-7.487	-7.487		6.650	-837	14.254	13.417	1.784	15.201
Yurtdışındaki İşletmeye İlişkin Yatırım Riskinden Korunma Kazançları (Kayıpları), Vergi Etkisi	11.907	14.957	26.864	55.551	82.415	-31.223	51.192	-41.350	9.842	7.849	17.691	-12.425	5.266	15.807	21.073

Tablo 3 devam

KAR VEYA ZARARDA YENİDEN SINIFLANDIRILACAK BİR D.K.GEL. (GİD.)	1.466.922.324.648	1.791.570	1.529.671	3.321.241	-1.045.376	2.275.865	358.349	2.634.214	81.821	2.716.035	-280.638	2.435.397	439.607	2.875.004
Yabancı Para Çevrim Farkları	1.921.871.371.305	2.293.176	1.720.644	4.013.820	-1.142.145	2.871.675	380.186	3.251.861	126.455	3.378.316	-269.322	3.108.994	502.038	3.611.032
Riskten Korunma Kazançları (Kayıpları)	-457.143	-46.061	-503.204	-191.020	-694.224	98.414	-595.810	-21.837	-617.647	-44.634	-662.281	-11.316	-673.597	-62.431
Nakit Akış Riskinden Korunma Kazançları (Kayıpları)	4.791	6.967	11.758	5.933	17.691	-12.286	5.405	13.059	18.464	-16.806	1.658	-55.368	-53.710	-60.101
Yurtdışındaki İşletmeye İlişkin Yatırım Riskinden Korunma Kazançları (Kayıpları)	-461.934	-53.028	-514.962	-196.953	-711.915	110.700	-601.215	-34.896	-636.111	-27.828	-663.939	44.052	-619.887	-56.040
Yeniden Değerleme ve Sınıflandırma Kaz. (Kayıpları)	2.194	-596	1.598	47	1.645	-1.645								
Finansal Varlıklardan Kazançlar (Kayıplar)	2.194	-596	1.598	47	1.645	-1.645								

Tablo 4: Kâr veya Zararda Sınıflandırılmayacak Diğer Kapsamlı Gelirler (Migros)

Kar veya Zararda Yeniden Sınıflandırılmayacaklar	31.03.18	Fark 30.06.18	Fark 30.09.18	Fark 31.12.18	Fark 31.03.19	Fark 30.06.19	Fark 30.09.019	Fark 31.12.19
		-10.383	-10.383	-9.278	-19.661	19.003	19.003	117.977
Maddi Duran Varlıklar Yeniden Değerleme Artışları (Azalışları)		-5.798	-5.798	-18.683	-24.481	19.003	19.003	126.486
Tanımlanmış Fayda Planları Yeniden Ölçüm Kazançları (Kayıpları)		-4.585	-4.585	3.859	-726	726		-6.188
Kar veya Zararda Yeniden Sınıflandırılmayacak DKG'e İlişkin Vergiler		5.546	5.546	5.546	-5.546			-2.321
Maddi Duran Varlıklar Yeniden Değerleme Artışları (Azalışları), Vergi Etkisi		5.401	5.401	5.401	-5.401			-3.559
Tanımlanmış Fayda Planları Yeniden Ölçüm Kazançları (Kayıpları), Vergi Etkisi		145	145	145	-145			1.238
Kar veya Zararda Yeniden Sınıflandırılmayacak Birikmiş DKG(Gid.)	732.962	-2.095	730.867	-2.553	728.314	-50.302	678.012	135.068
		813.080	-118.120	694.960	-13.819	681.141	-43.219	637.922
Yeniden Değerleme ve Ölçüm Kazançları (Kayıpları)	732.962	-2.095	730.867	-2.553	728.314	-50.302	678.012	-5.197
		672.815	-122.846	549.969	-5.798	544.171	93.751	637.922
Maddi Duran Varlıklar Yeniden Değerleme Artışları (Azalışları)	741.646	-2.095	739.551	2.032	741.583	-54.306	687.277	-5.197
		682.080	-122.846	559.234	-5.798	553.436	98.701	652.137
Tanımlanmış Fayda Planları Yeniden Ölçüm Kazançları (Kayıpları)	-8.684	0	-8.684	-4.585	-13.269	4.004	-9.265	0
		-9.265	0	-9.265	0	-9.265	-4.950	-14.215
Yabancı Para Çevrim Farkları				140.265	140.265	4.726	144.991	-8.021
				136.970	-136.970			

GELİR TABLOSU

BİLANÇO

Tablo 5: Kâr veya Zararda Sınıflandırılacak Diğer Kapsamlı Gelirler (Migros)

	31.03.18	Fark	30.06.18	Fark	30.09.18	Fark	31.12.18	Fark	31.03.19	Fark	30.06.19	Fark	30.09.19	Fark	31.12.19
Kar veya Zarar Olarak Yeniden Sınıflandırılacaklar	2.016	19.076	21.092	40.422	61.514	26.961	88.475	-81.434	7.041	4.592	11.633	-8.113	3.520	39.248	42.768
Yabancı Para Çevrim Farkları	2.016	19.076	21.092	40.422	61.514	26.961	88.475	-81.434	7.041	4.592	11.633	-8.113	3.520	39.248	42.768
Kar veya Zararda Yeniden Sınıflandırılacak Birikmiş DKG(Gid.)	47.320	18.886	66.206	40.017	106.223	26.448	132.671	-132.671						176.102	176.102
Yabancı Para Çevrim Farkları	47.320	18.886	66.206	40.017	106.223	26.448	132.671	-132.671						176.102	176.102

Tablodan da görüleceği üzere Kâr veya Zarar Olarak Yeniden Sınıflandırılacaklar başlığı altında hem kapsamlı gelir tablosunda hem de özkaynaklar grubu içerisinde sadece yabancı para çevrim farkları kalemi raporlanmıştır. Kapsamlı gelir tablosundaki kalemdeki değişim aynı mali dönemde takip eden dönemlerde 2019 3Ç hariç artış yönlü etki göstermiştir. Özkaynaklar grubundaki kalemde ise dikkat çeken bir husus kâr veya zarar olarak sınıflandırılmayacaklar başlığı altında da değinildiği üzere 2019 ilk üç çeyreğinde bu kalemde raporlama yapılmamasıdır. Söz konusu dönemlerde yabancı para çevrim farklarının kâr veya zarar olarak sınıflandırılmayacaklar başlığı altında raporlandığı görülmektedir.

4. Sonuç

KGK tarafından yayımlanan henüz nihai hale gelmemiş olan taslak hesap planında bilançoda özkaynaklar içerisinde, 55 Kâr veya Zararda Yeniden Sınıflandırılmayacak Özkaynaklarda Kaydedilen Birikmiş Gelirler (Giderler) ve 56 Kâr veya Zararda Yeniden Sınıflandırılacak Özkaynaklarda Kaydedilen Birikmiş Gelirler (Giderler) hesap gruplarına yer verildiği; bununla birlikte diğer kapsamlı gelirlerin raporlanması için 8 no.lu hesapların kullanılması ile ilgili bir planlamanın yapıldığı görülmektedir. 8 no.lu ana grup içerisinde;

- 80 Kâr veya Zararda Yeniden Sınıflandırılmayacak Döneme İlişkin Diğer Kapsamlı Gelirler (Giderler),
- 81 Kâr veya Zararda Yeniden Sınıflandırılacak Döneme İlişkin Diğer Kapsamlı Gelirler (Giderler),
- 82 Kâr veya Zararda Yeniden Sınıflandırılacak Diğer Kapsamlı Gelirlere (Giderlere) İlişkin Yeniden Sınıflandırma Düzeltmeleri ve
- 83 Diğer Kapsamlı Gelirlere (Giderlere) İlişkin Diğer Düzeltmeleri Hesap grupları yer almaktadır.

Bu kapsamda; çalışmanın sınırlılıkları çerçevesinde belirli hususları içeren sınırlı sayıda muhasebe kayıtlarına ilişkin örneklerle yer verilmiştir. Literatürde daha önce yapılmış olan bu kapsamdaki çalışmalarla bu noktada yakınlık gösteren kayıtlar açısından taslak hesap planını temel alan kayıtlara ilişkin önerilerde bulunulmuştur. Diğer kapsamlı gelirlerin raporlanmasını sağlamak üzere oluşturulan 8 no.lu hesapların kullanımı bu noktada kayıtlarda yenilik özelliğini ortaya çıkarmaktadır. Dinamik bir düzende gerçekleşen ekonomik faaliyetler ve muhasebe alanında yaşanan gelişmelerle birlikte, meslek profesyonellerinin bu kapsamdaki işleyişlerinde de gelişmelerin olması beklenebilir.

Çalışma kapsamında finansal raporları Kamuyu Aydınlatma Platformunda yer alan farklı iki sektörde yer alan birer işletmenin 8 çeyrek dönemde gelir tabloları ve özkaynaklar üzerinden yapılan incelemede her iki şirketin de diğer kapsamlı gelirler ile ilgili önemli mali değişimlerin etkileri görülmektedir. Bazı çeyrek dönemlerde gelir tablosundaki değişimin özkaynaklar grubundaki karşılık gelen gruplarda yakın tutarlarda etki ettiği gözlemlenirken, bazı dönemlerde ise farklılıklar mevcuttur. Bu duruma ilişkin özkaynak değişim tablosu ve mali tablo dipnotlarında da bu konuya ilişkin ek bilgiler araştırılmıştır. Ancak bu kalemlere ilişkin dönem başı ve dönem sonu değerleri arasındaki transferlerin, sınıflandırma farklılıklarının dışında aydınlatıcı ek bilgilere tam olarak ulaşılamamaktadır. Diğer dipnotlar ayrıntılı olarak ele alındığında; tanımlanmış fayda planlarının kullanım etkisi, bağlı ortaklık alım etkisi, sınıf-

landırma farklılıkları vb. etkiler veya bu hesaplara yapılan gelir/gider kayıtlarının sonuçlanması, mahsup edilmesi gibi etkilerin sonuçları etkilediği görülmüştür. Bu noktada dipnotlarda özkaynak değişim tablosundaki bu hesap grupları ile ilgili ayrı bir dipnot başlığının gerekliliği kanaati ortaya çıkmaktadır. Yatırımcılar ve işletme ile ilgili karar vericiler tarafından analize konu edilen finansal çıktılar içerisinde literatürde yer alan çalışmalarda yer verildiği gibi diğer kapsamlı gelirler hakkında bilgilerin önemine binaen bu konuda ayrıntılı açıklamalara gerek duyulmaktadır (KAP, 2020).

Çalışmada ayrıca;

- Dönemde ortaya çıkan gelir ve giderlerin özkaynaklara aktarılacaklar ile kâr zarar aktarılabileceklerin tespit edilmesi,
- Özkaynaklara aktarılanlardan daha sonraki dönemlerde K/Z aktarılacaklar veya aktarılmayacakların netleştirilmesi,
- Kapsamlı gelirin işletmenin toplam performansını göstermesi ile ilgili durumun belirtilmesi,
- Hesap planı ve hesaplara ait açıklamaların kapsamının geliştirilmesi, uygulama örneklerine ihtiyaç duyulması/gerekliliği,
- Özkaynaklara aktarılan gelir ve giderlerin ana hesap bazında izlenmesi durumunda detayların yardımcı hesaplarda izlenmesinin gerekliliği ve
- Dipnotların anlaşılabilir ve karşılaştırılabilir olması için standart hale getirilmesinin gerekliliği hususlarına; *muhasebeleştirme ve raporlama örnekleriyle katkı sağlanmıştır.*

İlerleyen çalışmalarda; geniş kapsamlı olan bu konuya ilişkin farklı uygulama örnekleri geliştirilebilir, hesap planı ve raporlama formatlarının tekdüze hale gelmesi sağlanabilir ve işletmelerin mali bilgileri üzerinden yapılacak analizlerde sadece dönem kâr/zarar bilgilerini baz alan çalışmalara alternatif, kapsamlı gelir üzerinden analizler geliştirilebilir.

Kaynakça

- Bamber, L. S., Jiang, J., Petroni, K. R. & Wang, I. Y. (2010). Comprehensive income: Who's afraid of performance reporting?. *The Accounting Review*, 85(1), 97-126.
- Bellandi, F. (2012). *Dual reporting for equity and other comprehensive income: Under IFRSs and U.S. GAAP*. John Wiley & Sons,
- Black, D. E. (2016). Other comprehensive income: A review and directions for future research. *Accounting & Finance*, 56(1), 9-45.
- Bratten, B., Causholli, M. & Khan, U. (2016). Usefulness of fair values for predicting banks' future earnings: Evidence from other comprehensive income and its components. *Review of Accounting Studies*, 21(1), 280-315.
- Bümane, I. (2018). The methodology of the statement of comprehensive income and its impact on profitability: The case of Latvia. *The International Journal Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 6(1).
- Deol, H. (2013, Oca). Analysts earnings forecasts and other comprehensive income. *SSRN Electronic Journal*.

- Harasheh, M., Doni, F., Franceschelli, M. V. & Amaduzzi, A. (2020). The value relevance of other comprehensive income: Extensive evidence from Europe. *Int J Fin Econ*. 2020; 1– 17.
- Huang, H.-W., Lin, S. & Raghunandan, K. (2015). The volatility of other comprehensive income and audit fees. *Accounting Horizons*, 30(2).
- IASPlus (2019). IAS 1- Presentation of financial statements. Erişim Tarihi: 31.12.2019, <https://www.iasplus.com/en/standards/ias/ias1>.
- KAP (Kamuyu Aydınlatma Platformu) (2020), Erişim Tarihi: 24.09.2020, <https://www.kap.org.tr/tr/>
- Kaplanoğlu, E. (2014). TMS-TFRS çerçevesinde diğer kapsamlı gelirler ve muhasebe uygulamaları. *Journal of Accounting & Finance*, (63).
- KGK (Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu) (2020a). TMS/TFRS 2020 Seti. Erişim Tarihi: 24.09.2020, <https://www.kgk.gov.tr/DynamicContentDetail/10239/TMS/TFRS-2020-Seti>
- KGK (Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu) (2020b). Finansal raporlama standartlarına uygun hesap planı taslağı. Erişim Tarihi: 23.09.2020, https://www.kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/Duyurular/v2/TFRS/EK2_Finansal%20Raporlama%20Standartlar%C4%B1na%20Uygun%20Hesap%20Plan%C4%B1%20Tasla%C4%9F%C4%B1.pdf
- Lessambo, F. I. (2018). Other comprehensive income. *İçinde Financial Statements* (ss. 159-174). Palgrave Macmillan Cham.
- Oğuz, M. (2018). Kapsamlı gelirin raporlanması. *İda Academia Muhasebe ve Maliye Dergisi*, 1(2), 53-100.
- Oğuz, M. & Akay, H. (2016). Diğer kapsamlı gelir, unsurları ve muhasebeleştirilmesi. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19, 36-1, Aralık 2016, İİBF - 10. Yıl Özel Sayısı.
- Park, H. (2018). Market reaction to other comprehensive income. *Sustainability*, 10(6).
- Sağlam, N., Yolcu, M. & Eflatun, A. O. (2018). Örneklerle UFRS kayıtları; Açıklamalı, örnek uygulamalı, muhasebe kayıtları ile zenginleştirilmiş, VUK'KVK karşılaştırılmalı, ilk geçiş uygulaması. Ankara: Özbaran Ofset Matbaacılık.
- Sajnog, A. (2017). The role of comprehensive income in predicting banks' future earnings based on the practice of banks listed on the Warsaw Stock Exchange. *Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*, 12(3), 485-500.
- Saymeh, A. A., Khalaf ALKhalzaleh, A. M. & Musallam, E. M. (2019). The impact of other comprehensive income items on financial performance: Case of Jordanian commercial banks. *The Journal of Social Sciences Research*, 5(4), 1216-1228.
- TMS 1 (2020). Türkiye Muhasebe Standartları 1 Finansal Tabloların Sunuluşu. Erişim Tarihi: 20.09.2020, https://www.kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/Duyurular/v2/TMS/TMS_2020/TMS%201.pdf
- Yousefinejad, M., Ahmad, A. & Embong, Z. (2017). Value relevance of other comprehensive income and its available-for-sale financial instruments (AFS) and revaluation surplus of property, plant and equipment (REV) components. *Asian Journal of Accounting and Governance*, 8 (2017) (Special Issue), 133-143.

Ek 1. Diğer Kapsamlı Gelirlerin Raporlanması

Kar veya Zararda Yeniden Sınıflandırılmayacaklar

Özkaynağa Dayalı Finansal Araçlara Yatırımlardan Kaynaklanan Kazançlar (Kayıplar)

Maddi Duran Varlıklar Yeniden Değerleme Artışları (Azalışları)

Maddi Olmayan Duran Varlıklar Yeniden Değerleme Artışları (Azalışları)

Tanımlanmış Fayda Planları Yeniden Ölçüm Kazançları (Kayıpları)

Kredi Riskindeki Değişikliğe Bağlı Olarak Finansal Yükümlülüğün Gerçeğe Uygun Değerindeki Değişiklikler

Özkaynağa Dayalı Finansal Araçlara Yapılan Yatırımlara İlişkin Finansal Riskten Korunma Kazançları (Kayıpları)

Özkaynak Yöntemiyle Değerlenen Yatırımların Diğer Kapsamlı Gelirinden Kâr veya Zararda Sınıflandırılmayacak Paylar

Özkaynak Yöntemiyle Değerlenen Yatırımların Tanımlanmış Fayda Planları Yeniden Ölçüm Kazançları (Kayıpları)

Özkaynak Yöntemiyle Değerlenen Yatırımların Maddi Duran Varlık Yeniden Değerleme Artışları (Azalışları)

Özkaynak Yöntemiyle Değerlenen Yatırımların Maddi Olmayan Duran Varlık Yeniden Değerleme Artışları (Azalışları)

Özkaynak Yöntemiyle Değerlenen Yatırımların Diğer Kapsamlı Gelirinden Kâr/Zararda Sınıflandırılmayacak Diğer Paylar

Yabancı Para Çevrim Farkları

Diğer Kâr veya Zarar Olarak Yeniden Sınıflandırılmayacak Diğer Kapsamlı Gelir Unsurları

Kar veya Zararda Yeniden Sınıflandırılmayacak Diğer Kapsamlı Gelire İlişkin Vergiler

Dönem Vergi (Gideri) Geliri

Ertelenmiş Vergi (Gideri) Geliri

Özkaynağa Dayalı Finansal Araçlara Yatırımlardan Kaynaklanan Kazançlar (Kayıplar), Vergi Etkisi

Maddi Duran Varlıklar Yeniden Değerleme Artışları (Azalışları), Vergi Etkisi

Maddi Olmayan Duran Varlıklar Yeniden Değerleme Artışları (Azalışları), Vergi Etkisi

Tanımlanmış Fayda Planları Yeniden Ölçüm Kazançları (Kayıpları), Vergi Etkisi

Kredi Riskindeki Değişikliğe Bağlı Olarak Finansal Yükümlülüğün Gerçeğe Uygun Değerindeki Değişiklikler, Vergi Etkisi

Özkaynağa Dayalı Finansal Araçlara Yapılan Yatırımlara İlişkin Koruma Sağlayan Finansal Riskten Korunma Araçlarından Kaynaklanan Kazançlar (Kayıplar), Vergi Etkisi

Özkaynak Yöntemine Göre Muhasebeleştirilen İştirak ve İş Ortaklıklarının Kâr veya Zararda Yeniden Sınıflandırılmayacak Diğer Kapsamlı Gelirlerinden Paylar, Vergi Etkisi

Yabancı Para Çevrim Farkları, Vergi Etkisi

Diğer Kâr veya Zarar Olarak Yeniden Sınıflandırılmayacak Diğer Kapsamlı Gelir Unsurları, Vergi Etkisi

Kar veya Zarar Olarak Yeniden Sınıflandırılacaklar
Yabancı Para Çevrim Farkları
Yabancı Para Çevrim Farklarından Kazançlar (Kayıplar)
Yabancı Para Çevrim Farklarındaki Yeniden Sınıflandırma Düzeltmeleri
Satılmaya Hazır Finansal Varlıkların Yeniden Değerleme ve/veya Sınıflandırma Kazançları (Kayıpları)
Satılmaya Hazır Finansal Varlıkların Yeniden Değerleme Kazançları (Kayıpları)
Satılmaya Hazır Finansal Varlıkların Yeniden Sınıflandırma Düzeltmeleri
Gerçeğe Uygun Değer Farkı Diğer Kapsamlı Gelire Yansıtılan Finansal Varlıklara İlişkin Diğer Kapsamlı Gelir (Gider)
Gerçeğe Uygun Değer Farkı Diğer Kapsamlı Gelire Yansıtılan Finansal Varlıklardan Kazançlar (Kayıplar)
Gerçeğe Uygun Değer Farkı Diğer Kapsamlı Gelire Yansıtılan Finansal Varlıklardaki Yeniden Sınıflandırma Düzeltmeleri
Gerçeğe Uygun Değer Farkı Diğer Kapsamlı Gelire Yansıtılan Finansal Varlıkların Yeniden Sınıflandırılmasında Özkaynaklardan Çıkarılan ve Gerçeğe Uygun Değerde Yapılan Düzeltme Tutarı
Nakit Akış Riskinden Korunmaya İlişkin Diğer Kapsamlı Gelir (Gider)
Nakit Akış Riskinden Korunma Kazançları (Kayıpları)
Nakit Akış Riskinden Korunma İşlemindeki Yeniden Sınıflandırma Düzeltmeleri
Edinimi veya Yüklenimi Finansal Riskten Korunan Gerçekleşme Olasılığı Yüksek Tahmini İşlemin Konusunu Oluşturan Finansal Olmayan Varlığın (Yükümlülüğün) Defter Değerine Özkaynaklardan Çıkarılarak Eklenen Tutar
Yurtdışındaki İşletmeye İlişkin Net Yatırım Riskinden Korunma ile İlgili Diğer Kapsamlı Gelir (Gider)
Yurtdışındaki İşletmeye İlişkin Net Yatırım Riskinden Korunma Kazançları (Kayıpları)
Yurtdışındaki İşletmeye İlişkin Net Yatırım Riskinden Korunmadaki Yeniden Sınıflandırma Düzeltmeleri
Opsiyonların Zaman Değerindeki Değişikliklere İlişkin Diğer Kapsamlı Gelir (Gider)
Opsiyonların Zaman Değerindeki Değişimden Kazançlar (Kayıplar)
Opsiyonların Zaman Değerindeki Değişikliklerin Yeniden Sınıflandırma Düzeltmeleri
Forward Sözleşmesinin Forward Bileşeninin Değerindeki Değişikliklere İlişkin Diğer Kapsamlı Gelir (Gider)
Forward Sözleşmesinin Forward Bileşeninin Değerindeki Değişimden Kazançlar (Kayıplar)
Forward Sözleşmesinin Forward Bileşeninin Değerindeki Değişikliklerin Yeniden Sınıflandırma Düzeltmeleri
Yabancı Para Alım Satım Marjlarındaki Değişikliklere İlişkin Diğer Kapsamlı Gelir (Gider)
Yabancı Para Alım Satım Marjlarındaki Değişimden Kazançlar (Kayıplar)
Yabancı Para Alım Satım Marjlarındaki Değişikliklerdeki Yeniden Sınıflandırma Düzeltmeleri

Özkaynak Yöntemiyle Değerlenen Yatırımların Diğer Kapsamlı Gelirinden Kâr veya Zararda Sınıflandırılacak Paylar
Özkaynak Yöntemiyle Değerlenen Yatırımların Satılmaya Hazır Finansal Varlıklarının Yeniden Değerleme ve/veya Sınıflandırma Kazançları (Kayıpları)
Özkaynak Yöntemiyle Değerlenen Yatırımların Nakit Akış Riskinden Korunma Kazançları (Kayıpları)
Özkaynak Yöntemiyle Değerlenen Yatırımların Yurtdışındaki İşletmeye İlişkin Yatırım Riskinden Korunma Kazançları (Kayıpları)
Özkaynak Yöntemiyle Değerlenen Yatırımların Yabancı Para Çevrim Farkları Kazançları (Kayıpları)
Özkaynak Yöntemiyle Değerlenen Yatırımların Diğer Kapsamlı Gelirinden Kâr veya Zararda Yeniden Sınıflandırılacak Diğer Kazançlar (Kayıplar)
Diğer Kâr veya Zarar Olarak Yeniden Sınıflandırılacak Diğer Kapsamlı Gelir Unsurları
Kar veya Zararda Yeniden Sınıflandırılacak Diğer Kapsamlı Gelire İlişkin Vergiler
Dönem Vergi (Gideri) Geliri
Ertelenmiş Vergi (Gideri) Geliri
Yabancı Para Çevrim Farkları, Vergi Etkisi
Satılmaya Hazır Finansal Varlıkların Yeniden Değerleme ve/veya Sınıflandırma Kazançları (Kayıpları), Vergi Etkisi
Gerçeğe Uygun Değer Farkı Diğer Kapsamlı Gelire Yansıtılan Finansal Varlıklara İlişkin Diğer Kapsamlı Gelir, Vergi Etkisi
Nakit Akış Riskinden Korunmaya İlişkin Diğer Kapsamlı Gelir, Vergi Etkisi
Yurtdışındaki İşletmeye İlişkin Yatırım Riskinden Korunma Kazançları (Kayıpları), Vergi Etkisi
Opsiyonların Zaman Değerindeki Değişikliklere İlişkin Diğer Kapsamlı Gelir, Vergi Etkisi
Forward Sözleşmesinin Forward Bileşeninin Değerindeki Değişikliklere İlişkin Diğer Kapsamlı Gelir, Vergi Etkisi
Yabancı Para Alım Satım Marjlarındaki Değişikliklere İlişkin Diğer Kapsamlı Gelir, Vergi Etkisi
Özkaynak Yöntemiyle Değerlenen Yatırımların Diğer Kapsamlı Gelirinden Kâr veya Zararda Sınıflandırılacak Paylar, Vergi Etkisi
Diğer Kâr veya Zarar Olarak Yeniden Sınıflandırılacak Diğer Kapsamlı Gelir Unsurları, Vergi Etkisi
Diğer Kapsamlı Gelir (Gider) Toplamı

Kamuyu Aydınlatma Platformu üzerinden yayımlanan Kapsamlı Gelir Tablolarının ilgili bölümünden kesit olarak alınmıştır (KAP, 2020).

Araştırma Makalesi / Research Article

TÜRKİYE FİNANSAL RAPORLAMA STANDARTLARI İLE VERGİ USUL KANUNU ARASINDAKİ İLİŞKİNİN UYGULAMA ÖRNEĞİ İLE İRDELENMESİ*

Doç. Dr. Tuba DERYA BASKAN 
Kırıkkale Üniversitesi, İİBF, (tdbaskan@gmail.com)

Abdullah TUNÇ 
(abdullah.tunc@goproducts.com)

ÖZET

İşletmeler ticari kayıtlarını tutarken, Türkiye Finansal Raporlama Standartlarına (TFRS) ve kavramsal çerçevede yer alan muhasebe ilkeleri ile bunların ayrılmaz parçası olan yorumlara uyum sağlamak ve uygulamak zorundadırlar. Bu kapsamda işletmeler ticari kayıtlarını, Türkiye Finansal Raporlama Standartlarına ve Türk Ticaret Kanunu'nun 88'inci madde hükümlerine göre açıkça görülebilir bir şekilde ortaya koymak zorundadır. Çalışmanın amacı da bir işletme verilerinden yararlanarak, Türkiye Finansal Raporlama Standartları ile Vergi Usul Kanunu (VUK) arasındaki ilişkinin finansal durum tablosu ve gelir tablosu kalemleri ayrıntılı incelenerek, farklılıklarının tespit edilmesi ve işletmelere getirdiği olumlu ya da olumsuz durumların tespit edilmesidir. Çalışma da varlık ve kaynakların değerlendirme yöntemlerinin işletmelerin kâr/zarar durumunu değiştirdiği ve bunun da bilgi kullanıcılarına mali analiz kısmında farklı sonuçlara ulaştırdığı tespit edilmiştir. Diğer taraftan ülkemizdeki vergi verme esası göz önüne alındığında da uygulama da bir takım durumların değiştirilmemesi gerektiği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Türkiye Finansal Raporlama Standartları, Tekdüzen Muhasebe Sistemi, Finansal Durum Tablosu, Gelir Tablosu.

THE RELATIONSHIP BETWEEN TURKEY FINANCIAL REPORTING STANDARDS AND TAX PROCEDURES LAW EXAMINATION WITH APPLICATION EXAMPLE

ABSTRACT

Businesses holding commercial registration, Turkey Financial Reporting Standards (IFRS) and with the conceptual framework of accounting principles which must adapt to review and implement an integral part. In this context commercial registration of businesses, Turkey and the Turkish Commercial Code Financial Reporting Standards must demonstrate a clearly visible manner in accordance with the provisions of Article 88th. The aim of this study is to exploit a business data, Turkey Financial Reporting Tax Law and Standards (TPL) statement of financial position and income statement of the relationship between examined in detail, to identify differences and brought to the business is the identification of positive or negative situations. In the study, it was determined that the valuation methods of assets and resources change the profit / loss status of the enterprises and this leads to different results in the financial analysis part to the information users. On the other hand, considering the tax payment principle in our country, it has been determined that some situations should not be changed in practice.

Keywords: Turkey Financial Reporting Standards, Uniform Accounting System, Financial Status Statement, Income Statement.

* Bu çalışma 7. Uluslararası Muhasebe ve Finansman Araştırmaları Kongresi (ICAFR2020)'nde Bildiri Özeti şeklinde sunulmuştur.

1. Giriş

Dünyada küreselleşmenin hızlanması ile birlikte ekonomi, teknoloji, bilim ve siyaset alanlarındaki etkileri hissedilmeye başlamış, çok uluslu işletmelerin artması ve sermaye hareketliliğinin serbestleşmesinin sonucunda çeşitli kural ve kıstaslar çerçevesinde uluslararası standartlara sahip bir muhasebe sistemine gerek duyulmuştur. Muhasebe standartları, muhasebe yönetici ve çalışanlarının güvenilir, doğru, anlaşılır ve kıyaslanabilir verileri muhasebe ilkeleri doğrultusunda mali tablolara aktarmasını hedeflemektedir. Muhasebe standartlarının dünya çapında genel kabul görmüş, tek ve kapsayıcı kurallar olması için Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu (IASB) çalışmalar yürütmektedir. IASB'nin yürütmüş olduğu çalışmalar sonucunda Uluslararası Muhasebe Standartları oluşturulmuş ve dünyada birçok ülkede uygulama alanı bulmuştur. Ülkemizde Uluslararası Muhasebe Standartları temel alınarak Türkiye Muhasebe/Finansal Raporlama Standartları oluşturulmuştur. Tek Düzen Hesap Planı, mali verilerin kaydedilmesi işlemlerinin standartlaştırılması hedefi ile resmîyet kazanarak, belirli bir düzene göre sıralanmış hesapların bulunduğu listedir. Ülkemizde 1 Ocak 1994 tarihi itibari bilanço esasına göre defter tutan tacirler tek düzen hesap planını uygulaması zorunlu hale getirilmiştir.

6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu 64 ve 88'inci maddesi gereğince Tacirler, ticari defter tutmak ve finansal tablo oluşturmak ile yükümlüdür. Tacirler, Finansal tablolarını düzenlerken ve ticari defterlerinin kayıtlarını oluştururken Türkiye Muhasebe/Finansal Raporlama Standartlarına uymak ve bu standartları uygulamakla sorumludurlar. Vergi Usul Kanunu (VUK) çerçevesinde oluşturulan mali tablolar, tek düzen hesap planının doğrultusunda oluşturulmakta, Türkiye Muhasebe Standartlarına (TMS) uygun olarak düzenlenmektedir.

Vergi usul kanunu; kamu yararı gözetilerek oluşturulmuş kamu alacağı olarak vergi gelirlerini maksimum seviyede tutmaya yönelik işlemektedir. Vergi usul kanunu kapsamında oluşturulan mükellefler muhasebe sistemleri kamu alacağı olan vergini gelirinin tahsili üzerine oluşturulmuş. Kamu mükelleflerin oluşturacağı ve uygulayacağı muhasebe sistemini Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği (Tek Düzen Hesap Planı) yayınlamıştır. Türkiye Muhasebe Standartları ile gelişen ve küreselleşen dünya ekonomisine, ülkemiz yer alan kurum ve şirketlerin entegrasyonu sağlanmaya çalışılmış, doğrudan yatırımlar ile ülkemize yatırım yapan çok uluslu işletmelerin muhasebe sistemleri ile ülkemizde uygulanan muhasebe sistemleri arasında oluşabilecek farklar ortadan kaldırılmaya çalışılmıştır. Türkiye Muhasebe Standartları işletme ve kurumların vergiyi oluşturan matrahından ziyade varlık ve kaynakların etkinliği, işletmelerin faaliyetlerinin verimliliği, işletmeler için oluşmuş yada oluşacak finansal risklerin tespiti ve işletme paydaşlarına doğru, güvenilir bilgileri ulaştırmak ve raporlamaktır. Vergi usul kanunu ve Türkiye Muhasebe Standartları arasında mali verilere bakış açısından amaç farklılıkları söz konusu olması her iki sisteminde uygulamalarında farklılıklara neden olmuş ve işletme verilerinin farklı uygulamalarla ele alınması neticesinde farklı finansal rapor ve analizler ortaya çıkmaktadır. Çalışmamızda Vergi usul kanunu ve Türkiye Muhasebe Standartlarının uygulama farkları ve bu farkların mali tablolara etkisi ele araştırılmıştır.

Yapılan literatür taraması kapsamında TMS ve VUK arasında uygulamada farklılıklara ilişkin bir çok çalışma söz konusudur TMS ve VUK kapsamında son gelişmeler ve revizeler göz önünde bulundurularak TMS ve VUK arasında ki farklar hesap grubu bazında incelenmiş finansal tablolar, Türkiye Muhasebe Standartları TMS ve VUK'a göre değerlendirilip, uygu-

lamadaki farklılıklar ve benzerlikler irdelenerek işletmeler için meydana gelebilecek avantaj ve dezavantajlı durumlara değinilmeye çalışılmıştır. TMS ve VUK arasındaki farkların bilgi kullanıcılarının finansal analizler için kullandıkları mali verilere etkisi ile firma paydaşlarının karar almalarını etkileyen mali tablolarda ki değişiklikler incelenmiştir. Bu çalışma da TMS ve VUK uygulama farklılıklarının işletme mali tablolarına etkileri dinamiklik, kapsayıcılık ve açıklayıcılık gibi etkenler dikkate alınarak karşılaştırılmış yapılan uygulama ile birlikte TMS'ye göre oluşturulan finansal raporların işletme kaynak ve varlıklarını tamamını kapsayan dinamik ve işletme paydaşlarına yönelik daha açıklayıcı bilgiler sağladığı sonucuna varılmış literatür katkı sağlamıştır.

2. Muhasebe Standartlarının İşlevleri ve Ülkemizdeki Gelişimi

Küreselleşen dünya ekonomisinde muhasebe uygulamalarının ülkeler arasında farklılıklar göstermesi bilgi kullanıcılarını olumsuz etkilemektedir. Dünyada muhasebe uygulamalarının, bütün ülkeler için kabul edilebilir ve uygulanabilir standartlar kapsamında oluşması için çalışmalar yürütmektedir. Bu çalışmalar muhasebe standartlarının kurumsallaşmasının ve gelişmesini sağlamıştır. Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu (IASB) bu doğrultuda oluşturulan uluslararası bir kuruluş olarak faaliyetlerini sürdürmektedir. Ükelere ait olan muhasebe uygulamaları da sektörlere göre farklılıklar göstermekte ve standart muhasebe uygulamalarına ihtiyaç duyulmaktadır. Ülkemizde muhasebe uygulamalarının standartlaştırılması ve uygulanması için Kamu Gözetim Kurumu çalışmalar yürütmektedir (Kıracı & Köse, 2002:2).

Muhasebe standartlarının oluşturulması ve uygulanmasının nedenleri; muhasebe uygulamalarındaki farklılıklar, tekdüze ve genel kabul görmüş muhasebe ilkelerini oluşturmak, finansal tablo ve verilerin şeffaf, anlamlı, uygulanabilir, tarafsız, kıyaslanabilir olmasını sağlamak, kurum paydaşlarının ve diğer bilgi kullanıcılarının yapacakları değerlendirmelere, verecekleri kararlara engel olan hata ve hileleri ortadan kaldırmak, ülkeler arası ortak bir finansal, mali bir dil oluşturarak veri ve tabloların anlaşılabilirliğini artırmak olarak sıralanabilir (Çakır, 2005:1).

Muhasebe standartları için Basel Komitesi tarafından belirlenen on kriter, muhasebe standartlarının oluşmasına, gelişmesine ve uygulanmasına yön vermiştir. İlgili kriterlere aşağıda yer verilmiştir (Ekergil, 2010:5);

- Muhasebe standartları, uyumlu ve anlam bütünlüğü olan muhasebe verileri oluşturmalıdır.
- Muhasebe standartları, finansal durum ve ölçütle yönelik temkinli ve doğru değerler oluşturmalıdır.
- Muhasebe standartları, finansal durum ve ölçütle yönelik güvenilir değerler oluşturmalıdır.
- Muhasebe standartları, teorik temeli sağlam olmakla birlikte pratikte de uygulanabilir düzeyde olmalıdır.
- Muhasebe standartları, işlediği konularla ilgili olarak yalın ve anlaşılır olmalı karmaşıklık-tan uzak durmalıdır.
- Muhasebe standartları, ilişkili muhasebe hesap ve kalemleri için kendi içinde tutarlı değerler oluşturmalıdır.

- Muhasebe standartları, oluşturulan tutarlı değerlerin oluşturulabilmesi için kesinlik içermelidir.
- Tercihen muhasebe standartları, farklı işlem seçeneklerinin de uygulanmasına izin vermeli. Farklı muhasebe işlemlerinin uygulamasına izin verildiğinde tutarlı açıklamalar isteye bilmelidir.
- Açıklamalar, kurumların finansal durum ve ölçütlerinin, risk dereceleri ve risk yönetimine yönelik yapılacak denetimler için kapsamlı olmalıdır.
- Muhasebe standartları, gelişmiş finansal piyasalar kapsamakla birlikte gelişmekte olan piyasaları da kapsamlı ve uygulanmalıdır.

Belirli bir standartta oluşturulan muhasebe kayıt ve raporlamalar diğer kullanıcılar için anlaşılır ve anlamlı verilere dönüşmesi önem arz etmektedir. Sermaye piyasalarında yatırımcıların aydınlatılması ve bilgilendirilmesi, kabul görmüş muhasebe standartlarının oluşturulması ve uygulanması ile sağlanabilir (Üstündağ, 2000:31).

Ülkemizde muhasebe standartları birçok kurumun muhasebe uygulamalarında tekdüze ve kabul görmüş uygulamaları oluşturma çalışmaları ile başlamış, ülkemizin Avrupa birliği uyum sürecinin başlaması ile kurumsallaşmış ve uluslararası muhasebe standartlarının uygulanması zorunlu hale getirilmiştir (Çelik, 2012:28).

Ülkemizde Türk Ticaret Kanunu ve Vergi Usul Kanunları muhasebe uygulamalarını yönlendirilmektedir. İlgili kanunların hükümleri muhasebe uygulamalarının tamamını kapsamakta ve yetersiz kalmaktadır. Kanun hükümlerinin kapsamadığı muhasebe uygulamalarını düzenlemek ve uygulanmasını sağlamak için yasal statüde olan kuruluşlar yetki alanları ile sınırlı olmak kaydı ile çalışmalar yapmakta oldukları görülmektedir (Arıkan, 1996:51). Muhasebe uygulamaları, kanun ve kurumların farklı düzenlemeleri ile oluşturulmakta ve işletmelerin finansal tablolarında ve verilerde kapsam ve uygulama bakımından farklılıklar oluşmasına neden olmaktadır. Mali tablolar doğru veri ve işlemleri içermekte fakat karşılaştırılması güçleşmektedir (Üstünel, 2005:18)

Ülkemizde muhasebe standartlarının gelişimi kamu kurum ve kuruluşlarının yapmış olduğu çalışmalar ile gelişmiştir.

Ülkemizde muhasebe uygulamaları üzerine çalışmalar yapan Sermaye Piyasası Kurulu halkın yapmış oldukları tasarrufları menkul kıymetlere aktarmasını sağlayarak iktisadi kalkınmanın sağlanması, sermayenin tabana yayılması, gelir dağılımının adaletli bir şekilde yapılması amacıyla sermaye piyasasının etkin, güvenilir, şeffaf ve verimli bir şekilde çalışmasını ve yatırımcıların menfaatlerinin korunmasını düzenleyerek işlerliğini denetlemek için 1981 yılında kurulmuştur (Kiracı & Köse, 2002:2). Kamunun aydınlatılması ve bilgilendirilmesi ile görevli olan Sermaye Piyasası Kurulu, menkul kıymetler sermayesi paydaşları adına birçok düzenleme ve denetleme yapmak ile yükümlüdür. Sermaye piyasasında ulusal, uluslararası, farklı ölçekte ve farklı sektörlerde birçok firma yer almakta olup veri kullanıcılarına ve yatırımcılara mali verilerin ve tabloların standart bir şekilde aktarılması gerekliliği oluşmuştur. Sermaye piyasasında işlem gören şirketler ya da beş yüz ortak sayısını aşan anonim şirketlerde Uluslararası Muhasebe Standartları ve Uluslararası Finansal Raporlama Standartları'ndan faydalanılarak oluşturulmuş standartlar uygulanmaktadır. Sermaye piyasası kurulu ülkemizde standartların uygulanması, gelişmesi ve yayılmasında etkin rol oynamaktadır.

Bankacılık sektöründe denetim ve düzenleme faaliyetleri, 1999 yılında alınan karar ile bağımsız ve tek bir kurumun kurulması kararlaştırılmıştır. Denetim ve düzenleme faaliyetlerinin tek ve bağımsız bir kurum aracılığı ile yapılmasında ki amaç, düzenleme ve denetim faaliyetlerinde etkin ve bağımsız bir karar alma mekanizmasının oluşturulmasıdır. Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) Haziran 1999'da yayınlanan 4389 sayılı Bankacılık Kanunu ile kurulmuş ve Ağustos 2000'de faaliyete geçmiştir (BDDK, 2013). BDDK, Türkiye'de faaliyette bulunan bankaların tamamını uygulaması için uluslararası muhasebe standartlarından faydalanarak birçok tebliğ yayınlamıştır. Kurul bu tebliğlerle birlikte bankaların muhasebe uygulamalarını genel kabul görmüş muhasebe ilkelerine uyması verilerin standart olarak hazırlanmasını amaçlamıştır. Kurul kurulduğu günden bugüne birçok tebliğ ve yönetmelik yayınlamış yayınlanan tebliğ ve yönetmeliklerle ülkemiz bankacılık sektöründe standartların uygulanmasını ve gelişmesini sağlamıştır (Çiftçi & Erserim, 2008:15).

Türkiye Muhasebe Standartları Kurulu, mali tabloların güvenilir, gerçek, karşılaştırılabilir, anlaşılabilir ve dengeli bir şekilde oluşturulması amacıyla muhasebe ilkelerinin uygulanması, geliştirilmesi ve uygulanacak muhasebe standartlarını belirlenmesi ve yayınlanması amacıyla 1999 yılında kurulmuştur. Türkiye Muhasebe Standartları Kurulu, Avrupa Birliği muhasebe sistemine uyum ve dünyada uygulanan muhasebe sistemlerine entegre olabilmek için Uluslararası Finansal Raporlama Standartlarını benimsemiştir. Türkiye Muhasebe Standartları Kurulu, Kavramsal Çerçeve, Türkiye Muhasebe ve Finansal Raporlama Standardı ile yorumlar yayınlamıştır (TMSK, 2010:5). Türkiye Muhasebe Standartları Kurulu faaliyetleri 660 sayılı Kanun Hükmünde Kararname (KHK) 2011 yılında sonlandırılmıştır.

Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK), 2 Kasım 2011 yılında yayınlanan 660 sayılı KHK ile kurulmuştur. İlgili KHK ile kurumun görevleri arasında; Türkiye Muhasebe Standartlarını oluşturma ve yayınlama, bağımsız denetim için uygulama kapsamı, kalitesi ve denetim standartlarını oluşturmak (KGK Denetim Standartları KHK, 2011). KGK ülkemizde standartların yayınlayarak ve uygulanması sağlayarak Türkiye muhasebe sisteminin uluslararası muhasebe sistemine entegre olmasını sağlamaktadır.

İdare VUK ile devletin vergi alacaklarının güvenceye alınmasını hedeflemekte ve muhasebe sistemlerini bu çerçevede oluşturmaktadır. Gelişen ve küreselleşen dünya ekonomisi ile ülkemiz entegre olması ile VUK işletmelerin finansal veri ve tablolarının oluşturulmasında ihtiyacı karşılayamamış; veri kullanıcıları daha dinamik ve güncel veriler ile yatırım, yorum ve analiz yapma ihtiyaçları ülkemizde standartların uygulanması ve yayılmasına yol açmıştır. Türkiye Muhasebe Standartları ile veri kullanıcılarının daha verimli güvenilir ve şeffaf finansal veri ve tablolara ulaşılması hedeflenmektedir.

3. Literatür Taraması

Literatürde Türkiye Finansal Raporlama Standartları ile Vergi Usul Kanunu arasındaki ilişkiyi inceleyen farklı çalışmalar yer almaktadır.

Tekdüzen Muhasebe Sistemine (TDMS) ve Türkiye Muhasebe Standartlarına (TMS) göre bilançonun biçimsel yapısı, kapsamı ve içeriğinin karşılaştırmalı analizini Bayrı (2010) çalışmasında yapmıştır. Buna göre, finansal tablolara ilgili düzenlemelerin yer aldığı TMS 1 Finansal Tabloların Sunuluşu Standardı ile bilançonun biçimsel yapısı, kapsamı ve içeriğinin

incelenmiş ve TMS-TFRS'ye göre düzenlenecek bilançoların TDMS'ye göre düzenlenecek bilançolardan daha kapsamlı ve şeffaf bilgi sağlayacağı sonucuna ulaşmıştır.

Karşılıklar standardı ile Vergi Usul Kanunu ve Türk Ticaret Kanunu'na göre karşılık kavramını inceleyen Özkan & Kocamış (2011) çalışmalarında karşılık kavramının, Türkiye'deki uygulamaları ile uluslararası muhasebe standartları uygulamalarını karşılaştırmış ve karşılıklar işletmenin tablolarının bilgiyi tam ve güvenilir olarak yansıtması açısından önemli bir kanıt olduğu sonucuna ulaşmıştır. TMS 36 çerçevesinde maddi duran varlıklarda değer düşüklüğünün ölçülmesini ele alan Sipahi & Öğüz (2011), Vergi mevzuatı çerçevesinde yapılan değerlemelerde, en çok kullanılan yöntem maliyet esaslı yöntemi iken, TMS uygulamalarında gerçeğe uygun değerle değerlendirilmenin ön plana çıktığını tespit etmişlerdir.

Maddi olmayan duran varlıkların değerlendirme ve finansal tablolarda sunum esaslarını inceleyen Deran & Savaş (2013) birtakım sonuçlara ulaşmıştır. Buna göre Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği (MSUGT) ve TMS-38 Maddi Olmayan Duran Varlıklar açısından bu varlıkların değerlemeye tabi tutulma ve finansal tablolarda gösterilme esaslarını incelenmiş ve TMS 38 Maddi olmayan duran varlıkların finansal tablolarda sunumu, MSUGT ve VUK'na göre finansal tablolarda sunumunda finansal bilgi kullanıcılarına daha gerçekçi bilgiler sunacağı sonucuna ulaşmıştır.

Nakit benzeri kavramını tekdüzen muhasebe sistemi (TDMS) ve TMS -7 Nakit Akış Tabloları açısından inceleyen Gersil (2014) her iki yaklaşım arasındaki farklılıklar bir örnekle açıklanmış ve finansal tabloların gerçeğe uygun sunumu Uluslararası Finansal Raporlama/ Muhasebe Standartları ile TDMS'ye göre çok daha iyi bir şekilde gerçekleştirebileceği sonucuna ulaşmıştır.

Türkiye Finansal Raporlama Standartları ve Vergi Usul Kanunu Değerleme esaslarını inceleyen Yaylalı (2016) VUK ve TMS değerlendirme genel esasları ve değerlendirme ölçütleri ele alınmış ve VUK'un vergi matrahını aşınmasını önleyici kural bazlı anlayışı ile TMS'nin işletmeye esnek hareket imkânı sağlayan ilke bazlı yaklaşımı arasında fark olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Maddi duran varlıkları Vergi Usul Kanunu ve TMS-16 açısından bir uygulama ile inceleyen Tekşen & Dağlı (2017) standartlara göre raporlanan maddi duran varlıkların VUK'a göre yapılan raporlamada ki değerlerden daha fazla olduğu sonucuna varmıştır. Stok maliyetlerinin ölçüm ve muhasebeleştirme esaslarının VUK, TMS/TFRS karşılaştıran Öztürk (2017) VUK, TMS/TFRS düzenlemelerinin stok maliyetlerinin ölçümü ve muhasebeleştirilmesi üzerindeki etkisini araştırmış ve stokların ilk muhasebeleştirilmesi, stokların değer düşüklüğüne uğraması halinde yapılması gereken muhasebe işlemleri gibi işlemlerde VUK, ve TMS/TFRS arasında uygulama farklılıkları olduğunu tespit etmiştir. Türkiye'deki güncel muhasebe mevzuatlarına göre maddi duran varlıkların değerlendirme hükümlerinin karşılaştırmasını yapan Yücel vd. (2018), TMS/TFRS "ilke bazlı" standartlardan kabul edilmekte olduğunu, MSUGT'lerinde ise maddi duran varlıklar ile ilgili detaylı düzenleme yer almamakta, düzenlemeler VUK çerçevesinde yapılmaktadır. Bu nedenle vergi amaçlı uygulamaların ağır bastığı tespit etmiştir.

TMS ile VUK açısından değerlendirme ölçümlerinin karşılaştıran Tunçez (2019) VUK ve TMS/TFRS'nin farklı uygulamalarının olması muhasebeleştirme sürecinde karmaşık durumlara neden olduğu sonucuna ulaşmıştır. Özulucan & Temel (2020), Vergi Usul Kanunu ve Türkiye Muhasebe Standardı-2 çerçevesinde stokları ele almış TMS ve VUK arasında ki uygulama farklılıklarını ve bu farklılıkların mali tablolara etkisini vurgulamışlardır.

4. Vergi Usul Kanunu ve Türkiye Muhasebe Standartlarına Göre Tekdüzen Hesap Planına Genel Bakış

İşletmelerin finansal durum tablosu ile gelir tablosunda yer alan belli başlı hesaplara kısaca yer verilerek ilerleyen kısımda uygulama aşamasına geçilecektir.

a. Finansal Durum Tablosu

İşletmelerin kaynaklarını ve bu kaynaklar ile edindikleri varlıkları görebilmek için kullandığımız “Finansal Durum Raporlaması (Bilanço)”, hem işletmelerin finansal analizlerinin yapılması hem de mali yapısının değerlendirilmesi için önemli bir raporlamadır. Belli başlı hesap kalemlerinin uygulanmasının raporlamalara getirdiği farklılıklar ve benzerlikler aşağıda incelenecektir.

Nakit ve Nakit Benzeri (Hazır Değerler) Hesapları

Tek düzen muhasebe sisteminde hazır değerler hesap grubu olarak ele alınan hesaplar standartlara göre nakit ve nakit benzerleri olarak ele alınmaktadır. Türkiye Muhasebe Standartları (TMS) 7’de Nakit Benzeri Kavramı; kısa vadeli nakit işlemleri ve taahhütleri için elde bulundurulmuş yatırım amacı taşımayan varlıklar olarak tanımlanmaktadır. Yatırımın nakit benzeri olarak tanımlanması için vadesinin 3 aydan daha kısa olması ve nakde çevrilmesinin kolay olması ve dönüştürülürken değerinde ki kaybın çok az ve önemsiz olması gerekmektedir.

1 Sıra No’lu Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği (MSUGT) ile birlikte tek düzen hesap planı ve açıklamaları yayınlanmış ilgili tebliğ de hazır değerlerin kapsamı ve açıklamaları belirtilmiştir. Hazır değerler bu tebliğ ile hesapların likiditesine göre nakit, kasa ve banka hesapları iken bu iki hesap dışında kalan diğer hazır değerler, alınan ve verilen çekler hesapları ise nakit benzerleri olarak sınıflandırılmıştır. MSUGT’a göre hazır değerler, menkul kıymetler hariç tutularak istenildiğinde nakde çevrilebilen ve değer kaybına uğramayan varlıklar olarak tanımlanmıştır.

MSUGT ile TMS 7 arasında nakit ve nakit benzerleri kavramı arasında ortaya çıkan önemli fark menkul kıymetler hesaplarıdır. MSUGT menkul kıymet hesaplarını hazır değerler içerisinde almaz iken TMS 7 3 ay ve daha kısa vadeli menkul kıymetleri nakit benzeri olarak almaktadır. MSUGT ve TMS arasında ki bu değişiklikler işletmelerin 3 aydan kısa vadeli menkul kıymetlerinin sınıflandırılmasında bilanço kalemlerinde farklılıklar oluşmasına neden olmaktadır.

Stok Hesapları

Stoklar, bir yıl yada daha az bir süre kapsamında nakde dönüştürülebilecek, satılmak üzere edinilen ilk madde malzeme, mamul, yarı mamul ve ticari mallar gibi varlıklardan oluşmaktadır. (MSUGT 1 Sıra No’lu, 1992).

TMS 2’ye göre stok kavramı, işletme normal faaliyetlerinin sürdürülmesi esnasında satılmak amacı ile edinilen ticari mallar ve üretilen mamul ya da üretim aşamasında olan yarı mamuller ile üretim yada hizmetin ifası için elde bulundurulmuş ilk madde malzemeler şeklinde tanımlanmaktadır (TMS-2, 2005).

VUK' un 258 ile 330 maddesi arasında bulunan maddeler stokların değerlendirme hükümlerini kapsar. VUK' a göre, değerlendirme, dönem sonlarında iktisadi kıymetlerin değerinin ölçülmesi ve belirlenmesidir (Aydın, 2002:29). Diğer taraftan VUK'a göre emtialar maliyet bedeli ile değerlendirilmekte ancak, satış değerinin maliyet bedeli üzerinden %10 dan daha fazla değer kaybetmesi neticesinde mükelleflerin emsal bedel ölçüsünü kullanabilir demektir (VUK, 1961 s.213).

TMS-2, 9. madde ise Stokların, maliyet ve net gerçekleştirilebilir değerini kıyaslamakta düşük olanı ile değerlemektedir.

VUK ve TMS arasında stok hesaplarının değerlendirme kıstasları ve değerlendirme yöntemleri yönünden farklılıklar mevcuttur. VUK'a göre %10 üzerinde bir değer kaybı ya da artışı yaşanmadığı dönemlerde değer düşüklüğü karşılığı hesaplamaz iken. TMS'ye göre stokların net gerçekleştirilebilir değerinin gerçek değerinden düşük gerçekleştiği dönemlerde karşılık ayırmaktadır. Değer düşüklüğü karşılıkları ertelenmiş vergi varlığı oluşturduğu gibi bilanço kalemlerinde farklar meydana getirmektedir.

Standartlar vadeli olarak edinilen hammadde ve ürünlerin vade farkını hesaplayarak giderleştirirken, VUK vade farklarını da maliyetin bir unsuru olarak görmekte ve malın maliyetine aktarmaktadır.

Dolayısı ile VUK ve TMS stok hesaplarına en büyük farklılıklar değerlendirme, vade farkları ve maliyet hesaplamalarında karşımıza çıkmaktadır.

Maddi Duran Varlıklar Hesapları

VUK'a göre değer düşüklüğü takdir komisyonu onayına ve ayrıca değer artışı enflasyon muhasebesi ile öngörülmüştür. VUK Mükerrer 298. Maddesinde enflasyon düzeltilmesi yapılabilmesi için bazı şartlar getirmektedir; işletmenin kazancının bilanço esasına göre tespit edilmesi ve enflasyon oranının son üç yılın toplamı %100'den fazla olması ayrıca içinde bulunan yıl için % 10'dan fazla gerçekleşmesi halinde enflasyon düzeltilmesi işlemleri yapılabilir.

TMS 16 Maddi Duran Varlıklar Standartları maddi duran varlıkların değeri piyasa değerleri olarak tanımlamakta piyasa değeri de kalemlerin gerçeğe uygun değer ile değerlendirilmesi ile belirlenmektedir. Gerçek değeri güvenli bir şekilde ölçülen maddi duran varlıklar muhasebe kaydı yapıldıktan sonra, değerlemeye tabi tutularak değerlendirilmiş değeri ile muhasebe hesap kalemlerinde gösterilirler. Standartlara göre yapılan amortisman hesaplamalarının tamamında kıst amortisman uygulanmaktadır. VUK'da binek otomobilleri dışında diğer maddi duran varlık kalemleri için kıst amortisman uygulanmamaktadır.

VUK ve TMS arasında maddi duran varlıklar hesaplarının değerlendirme kıstasları, değerlendirme yöntemleri amortisman ayırma yöntemleri ve amortisman süresi gibi farklılıklar söz konusudur. İşletmeler VUK'ca öngörülen enflasyon muhasebesi şartlarının gerçekleşmesinden dolayı 2003 yılından itibaren varlıklar için değerlendirme yapmamaktadır. Maddi duran varlıklarını kayıtlarına aldığı maliyet değeri ile takip etmekte, finansal raporlarına yansıtılmaktadır. TMS 16 maddi duran varlık standardına göre gerçeğe uygun değerini gösterebilmesi için işletmeler dönem sonlarında maddi duran varlıklarını değerlemekte ve oluşan değerleri finansal tablolarına yansıtılmaktadır.

Maddi Olmayan Duran Varlıklar Hesapları

İşletme aktifinde bulunan maddi olmayan duran varlıklar, fiziki olarak işletme bünyesinde bulunmayan, işletmeye kullanımları ile birlikte ciro artışı sağlayan haklar ve imtiyazlardan oluşur. Bu hak ve imtiyazlar belirli bir bedel karşılığında edinilebileceği gibi işletme bünyesinde yapılan çalışmalar neticesinde oluşabilmektedir. İşletmeler hizmet ve mal kalitesini artırmak ve ticari kârlarını büyütmek amacı ile maddi olmayan duran varlıklar edinebilmektedir. Maddi olmayan duran varlıklar işletme bilançolarında yer alabilmesi için bu varlıkların belirli bir bedelinin olması gerekmektedir (İşiltan, 1991:1).

TMS'ye göre haklar hesabında gösterilen varlıkların itfa edilebilmesi ön koşula bağlanmıştır. Belirli bir ömre sahip olan varlıklar azalan bakiyeler, doğrusal itfa ya da üretim birimi yöntemleri kullanılarak itfa edilebilmekte. Belirli bir ömre sahip olmayan yani ömürleri sınırsız olan varlıklar ise itfa edilmemektedir. VUK' a göre haklar hesabında gösterilen varlıkların ömürler 15 yıl olarak kabul edilmekte ve bütün varlıklar % 6,66 itfa oranı ile itfa edilmektedir.

VUK ve TMS arasında maddi olmayan duran varlıklar hesaplarının değerlendirme kısıtları, değerlendirme yöntemleri amortisman ayırma yöntemleri ve amortisman süresi gibi farklılıklar söz konusudur.

Kısa Vadeli Karşılıklar Hesapları

Vergi Usul Kanunu'nu karşılık kavramını 228. Maddede tanımlamıştır. Buna göre karşılık işletme adına oluşmuş ya da oluşması muhtemel miktarı kestirilemeyen borç niteliğinde ki zararların karşılanması için hesaplarda tutulan tutarlardır. Karşılık ayrılması Vergi Usul Kanununda özel hükümlere bağlanmıştır. VUK' a göre karşılıklar iki durumda ayrılabilir. Bunlar Vergi Usul Kanunu 278. Maddesi gereği değeri düşen mallar için ayrılan karşılıklar ve VUK' un 323. Maddesi gereği ayrılan şüpheli alacaklar karşılıklarıdır.

Vergi Usul Kanunu 278. Maddesi gereği değeri düşen mallar için ayrılan karşılıklar, gider olarak kayda alınabilmesi için Takdir Komisyonu tarafından tespit edilerek raporlanması gerekmektedir. Takdir Komisyonu tespit raporu olmadan ayrılan karşılıklar kanunen kabul edilmeyen gider olarak kayıtlara alınır.

Karşılıklar TMS-37 de miktarı bilinmeyen ve ne zaman gerçekleşeceği belli olmayan yükümlülükler olarak tanımlanmaktadır. Daha önce ki yıllarda meydana gelmiş olaylar neticesinde ödenmesi gereken fakat miktarı belli olmayan ya da miktarı belli olsa dahi ödemesinin yapıp yapılmayacağı belli olmayan yükümlülükler karşılıklar kavramı içerisinde yer alır. Karşılıklar işletmenin faaliyetlerinden oluşabileceği gibi teşebbüslerinin faaliyetlerinden oluşabilmektedir (Kaban, 2007: 20).

İşletmeler VUK'a göre karşılıkları katı şart ve kısıtlara göre ayırmakta bu şart ve kısıtlar dışında kalan karşılıklar kanunen kabul edilmeyen gider olarak kabul edilmektedir. TMS'ye göre ise karşılıklar daha esnek şart ve kısıtlara bağlanmıştır. VUK ve TMS arasındaki bu yaklaşım farkı işletmelerin bilanço hesaplarına da yansımıştır. VUK'a göre oluşturulan bilançolarda ayrılan karşılıklar az ya da hiç yok iken TMS'ye göre oluşturulan bilançolarda başta stoklar, duran varlıklar ve çalışanlara sağlanan faydalar olmak üzere bütün kalemlerde ayrılmaktadır.

Kıdem Tazminatı Karşılıkları Hesabı

Kıdem tazminatı, belirli bir işletmede iş kanunun da belirtilen sürelerce çalışmış bir işçinin iş kanunun da belirtilen nedenler ile işten ayrılması neticesinde çalışmış olduğu zaman içerisinde yıpranması ve işsizliği döneminde karşılaşacağı güçlükler aşması amacıyla işverence ödenen toplu tutardır (Yargıtay 9. Hukuk Dairesinin 2007/3906 E. 2009/12118 K. ve 28.04.2009 tarihli kararı).

Kıdem tazminatı işçinin son ay ücreti üzerinden çalışma zamanı dikkate alınarak hesaplanmaktadır. Kanuna göre kıdem tazminatı gelir vergisi ve sigorta priminden istisnadır. Yıllık olarak kıdem tazminatı tavan rakamları güncellenmekte bu tutarı aşan ücret üzerinden gelir vergisi ve sigorta primi tahsil edilmektedir. İşçinin kıdem tazminatına konu ücreti açıklanan tavan ücretin üzerinde ve yapmış olduğu bir sözleşme yok ise kıdem tazminatı tavan ücret üzerinden hesaplanmaktadır.

Standartlar kıdem tazminatının düzenli olarak hesaplanmasını ve mali tablolara aktarılmasını öngörmüştür. VUK ve Kurumlar Vergisi Kanunu yönünden kıdem tazminatı ödenmesi durumunda hesaplanarak finansal tablolara aktarılmaktadır. Ödemesi yapılmayan ve hesaplanarak finansal tablolara aktarılan kıdem tazminatı karşılıkları kanunen kabul edilmeyen gider niteliğindedir. Kıdem tazminatı hesaplanmasında standartlar ile VUK arasında uygulama farklılıkları söz konusudur. Standartlar kıdem tazminatı hesaplamasında personelin bir yıllık kıdem süresini tamamlaması şartı aranmaz iken VUK'a göre kıdem tazminatı hesaplanabilmesi için 1 yıllık bir kıdem şartı aranmaktadır. Hesaplama VUK enflasyon oranını dikkate almaz iken standartlar hesaplamaya dâhil ettiği iskonto oranı ile enflasyon etkilerini de hesaplamaya dâhil etmektedir (Pamukçu & Pamukçu, 2011:71). VUK ile standartların uygulama ve hesaplama farkları işletmelerde, kayıt ve raporlama açısından farklılıklara neden olmaktadır.

Ertelenmiş Vergi Yükümlülüğü

Türkiye Muhasebe Standartlarının 12 no'lu Gelir Vergileri Başlıklı Standardı altında ertelenmiş vergi kavramı düzenlenmektedir. Ertelenmiş Vergi; varlık ve kaynakların muhasebe kaydında yer alan değeri ile vergi değeri arasındaki geçici farklardan hesaplanmaktadır. Ertelenmiş Vergi, ertelenmiş vergi varlığı ya da ertelenmiş vergi borcu olarak iki şekilde oluşabilmektedir. Ertelenmiş vergi varlığı; geçici indirilebilecek farklar, dönemde kullanılmamış geçmiş yıl zararları ve dönemde kullanılmamış vergi indirimleri istisnaları olarak ifade edilebilir. Ertelenmiş Vergi Yükümlülüğü; ilgili dönemde oluşan geçici farklar sebebi ile sonraki dönemlerde ödenecek vergiler olarak ifade edilebilir. Standartlara göre kayıtlara ve finansal raporlara yansıtılan giderlerin VUK' a göre kanunen kabul edilmeyen gider olarak kabul edilmesinden kaynaklanan farklar ertelenmiş vergi kavramını ortaya çıkarmaktadır.

TMS'ye göre kıdem tazminatı, stok değer düşüklüğü ve duran varlıklar değer düşüklüğü karşılıkları standartlar açısından kayıtlara alınarak ticari kârdan indirilmektedir. Vergi mevzuatı bu giderlerin ödenmemesinden dolayı kanunen kabul edilmeyen gider olarak kabul etmekte ticari kârdan indirim yapılsa dahi vergi matrahı hesaplanırken muhasebe kârına eklenerek mali kâr bulunmaktadır. Oluşan bu mali kâr üzerinden vergi hesaplanarak ödenmektedir. Vergi mevzuatının kabul etmediği giderden kaynaklı işletme sonradan ödenecek bir vergiyi peşin ödemiş varsayılmakta ve vergi alacağı oluşmaktadır. Fakat oluşan tutar sonraki dönemlerde

ödenecek vergiden indirim imkânı sağlamaktadır. İşletmenin, ödeyeceği vergi tutarı değişmekte ödeme zamanı farklı olmasından dolayı ertelenmiş vergi varlığı oluşmaktadır.

İşletmeler VUK'a göre karşılık ayırmamakta ya da kabul edilen ölçüde karşılıklar ayırmaktadır. TMS'ye göre karşılıklar daha esnek şart ve kıstaslara bağlandığı için karşılıklar daha yüksek tutardadır. Oluşan fark işletmenin TMS'na göre oluşturduğu bilanço kalemlerinde gösterilmekte ve dipnotlarında açıklanmaktadır.

b. Gelir- Gider Tablosu

Gelir-gider tablosu; işletmelerin faaliyetlerinden elde etmiş olduğu bütün gelir ve giderlerinin yer aldığı gelir ve giderlerinin karşılaştırılması ile dönem net kâr ve zararına ulaşılan, işletmenin faaliyet ve sonuçlarını gösteren tablodur.

Bu bölümde gelir tablosu kalemlerinde yer alan özellik arz eden hesaplar incelenecektir.

Satışların Maliyeti Hesapları

Satış sonucu gerçekleşen maliyetlerin izlendiği hesap grubudur. Stok maliyetlerinin hesaplanması aşamasında VUK, TMS açısından bazı farklılıklar bulunmaktadır.

Satışların maliyeti hesabı stoklar hesabı ile doğrudan ilişkilidir. Hali hazırda uygulanan stokların maliyetini oluşturan unsurlar; satın alma bedeli, ithalat ve diğer vergiler, nakliye, navlun, maliyetleri ve diğer maliyetlerdir. Vergi Usul kanunu ve standartlar arasında stok maliyetini oluşturan gider kalemleri arasında farklılık bulunmamaktadır. Standart ile VUK arasında uygulama farkı stokların vadeli edinimi durumunda ortaya çıkmaktadır. Standartla göre vadeli olarak alınan stoklarda, peşin fiyatı ile vadeli olarak alınan fiyatı arasında fark var ise bu fark stok maliyetine eklenmemekte gider olarak kayıtlara alınmaktadır (TMS 23). Stokların ediniminin de katlanılan vade farklarının dönem gideri olarak kayıtlara alınması ile stok maliyetleri düşük kalmaktadır.

Stok kalemleri içerisinde yer alan İlk madde ve malzeme giderleri satış ile ilgili bir stok kalemi değildir. İlk madde malzeme değerlendirilmiş değeri net gerçekleştirilebilir değer olarak kayıt alınır. (TMS 2, md 32). Stoklar finansal tablolarda, maliyet değeri ile net gerçekleştirilebilir değeri karşılaştırılması sonucu düşük olanı ile değerlendirilir. Stok kalemleri net gerçekleştirilebilir değeri maliyet değerinden daha düşük gerçekleşmiş ise her bir stok kalemi net gerçekleştirilebilir değerine indirgenir.

TMS 2 Stoklar standardına göre stok maliyeti vergi usul kanununa göre daha kapsamlı olarak ele almaktadır. Stok maliyetleri içerisine VUK'dan farklı olarak, hesaplanan kıdem tazminatlarının karşılıklarını üretim maliyeti içerisine alır.

Satışların maliyetini oluşturan genel üretim giderleri içerisinde yer alan amortisman giderleri satışların maliyetini doğrudan etkilemektedir. Standartlar ve VUK arasında uygulama, amortisman süresi ve oranları farklılıklar göstermekte olup hesaplanan amortisman tutarları farklılıklar tutarlardadır. Satışların maliyeti standartların amortisman süresini daha kısa tutması gibi uygulamalar ve standartların VUK a göre daha kapsamlı sabit kıymet ayırma politikasından ötürü daha yüksek gerçekleşmektedir (Parlakkaya, 2010:36).

TMS ve VUK açısından maliyeti oluşturan ilk madde malzeme, amortisman ve çalışanlara sağlanan faydalar gibi ana gider kalemlerinin hesaplama ve değerlendirme yöntemlerinin farklı olması işletmelerini maliyet hesaplarını da etkilemekte ve satışların maliyeti tutarı değiştirmektedir.

Faaliyet Giderleri Hesapları

Faaliyet giderleri Araştırma ve Geliştirme Giderleri, Pazarlama Satış ve Dağıtım Giderleri ve Genel Yönetim Giderleri hesaplarından oluşmaktadır. Bu hesap grupları ise ücretler, ilk madde malzeme ve amortisman gibi muavin hesap kaleminden oluşmaktadır. TMS ve VUK açısından amortisman, karşılıklar ve diğer faaliyet gideri muavin hesaplarının farklı yöntemlerle ele alınmasından dolayı doğan farklar faaliyet giderlerini de değiştirmektedir.

Esas Faaliyetlerden Diğer Gelirler- Giderler Hesapları

İşletmenin ana faaliyeti dışında kalan temettü ve faiz gelirleri, temerrüt faizleri, kambiyo kârları, kira gelirleri, menkul kıymet satış kârları gibi diğer faaliyetlerden elde edilen olağan gelir ve kârlardan oluşur. Bilanço hesaplarında yukarıda da ele alınan VUK ve TMS değerlendirme ve uygulama farklarından dolayı gelir tablosuna ait bu hesap grubunda da farklar oluşmaktadır. İşletmelerin oluşturmuş olduğu gelir tablolarında konusu kalmayan karşılıklar ve kambiyo zararı geliri hesaplarında değerlendirme ve uygulama farklarının yansımından kaynaklı TMS VE VUK arasında fark meydana gelmektedir.

5. XYZ AŞ'nin Finansal Durum Tablolarının ve Gelir Tablolarının İncelenmesi

5.1. Şirketin Tanımı ve Faaliyet Konusu

XYZ A.Ş. Ankara 1995 yılında 21.000.000 TL sermaye ile elektrik ve elektronik aletler üretmek için kurulmuş %100 yabancı sermayeli bir şirket olup bağlı bulunduğu holding İsviçre merkezlidir. XYZ A.Ş. elektrikli ve elektronik aletler üzerine üretim yapmaktadır. Üretimde kullanmış olduğu hammaddelerinin bir kısmını ithal etmektedir. Şirket 500 personel çalıştırmaktadır.

Şirket %100 yabancı sermaye den oluşmasından sebeple yıllık finansal raporlarını Vergi Usul Kanununa ve Türkiye Muhasebe Standartlarına göre düzenlemektedir. Şirketin VUK ve TMS'ye göre hazırlanmış 31.12.2018 tarihli finansal durum raporlaması bilanço ve gelir-gider tablosu aşağıda yer almaktadır.

Tablo 1: XYZ İşletmesinin 2018 VUK ve TFRS'ye Göre Finansal Durum Tablosu

XYZ A.Ş.31.12.2018 VUK'a Göre Düzenlenmiş BİLANÇOSU		XYZ A.Ş.31 Aralık 2018 TMS'ye Göre Düzenlenmiş BİLANÇOSU	
AKTİF HESAPLARI		VARLIKLAR	
I. DÖNEM VARLIKLAR		Dönen varlıklar	
A. HAZİR DEĞERLER	5.150.298,28	Nakit ve nakit benzerleri	6.319.006
1. KASA	5.596,77	Ticari alacaklar	30.548.316
2. BANKALAR	5.144.702,51	Diğer alacaklar	1.456.352
B. MENKUL KIYMETLER	1.166.707,16	Stoklar	15.031.060
1. KAMU KESİMİ TAHVİL, SENET VE BONO LARI	1.166.707,16	-Ham madde ve malzeme	7.967.768
C. TİCARİ ALACAKLAR	30.548.315,79	-Yarı mamüller	1.767.315
1. ALICILAR	30.548.315,79	-Mamüller	4.129.624
7. SÜPHİELİ TİCARİ ALACAKLAR	19.235,19	-Diğer stoklar	1.166.353
8. SÜPHİELİ TİCARİ ALACAK KARŞILIGI (-)	-19.235,19	Diğer dönen varlıklar	1.201.995
D. DİĞER TİCARİ ALACAKLAR	1.456.352,40	Toplam dönen varlıklar	54.556.728
1. DİĞER TİCARİ ALACAKLAR	1.456.352,40		
E. STOKLAR	15.148.207,07	Duran varlıklar	
1. İLK MADDE VE MALZEME	7.967.767,89	Diğer alacaklar	186
2. YARI MAMUL	1.767.314,99	Maddi duran varlıklar	94.259.367
3. MAMULLER	4.246.771,09	-Arazi ve arsalar	1.603.525
5. DİĞER STOKLAR	1.166.353,10	-Yer altı ve yerüstü düzenleri	7.664.551
H. DİĞER DÖNEM VARLIKLARI	1.201.994,36	-Binalar	46.772.355
1. DEVREDEN KDV	1.201.770,93	-Test, makine ve cihazlar	35.038.652
5. İV AVANSLARI	223,43	-Denizbaşlar	3.180.285
II. DURAN VARLIKLAR	54.673.873,06	Maddi olmayan duran varlıklar	342.162
A. TİCARİ ALACAKLAR	185,97	-Gavri maddi haklar	342.162
5. VERİLEN DEPOZİTO VE TEMİNATLAR	185,97	Toplam duran varlıklar	94.601.715
C. MADDE DURAN VARLIKLAR	23.313.763,95	TOPLAM VARLIKLAR	149.158.444
1. ARAZI VE ARSALAR	340.839,09		
2. YER ALTI VE YER ÜSTÜ DÜZENLERİ	3.064.621,84		
3. BİNALAR	12.297.805,90		
4. TESİS MAKİNE VE CİHAZLAR	29.472.148,97		
6. DEMİRBAŞLAR	15.716.946,55		
8. BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR (-)	-37.751.118,37		
9. YAPILMAMTA OLAN YATIRIMLAR	172.519,97		
E. MADDE OLMAYAN DURAN VARLIKLAR	88.009,59		
5. DİĞER MADDE OLMAYAN DURAN VARLIKLAR	457.601,95		
7. BİRİKMİŞ AMORTİSMAN (-)	-369.592,36		
DURAN VARLIKLAR TOPLAMI	23.401.959,50		
AKTİF TOPLAMI	78.075.834,56		
XYZ A.Ş.31.12.2018 VUK'a Göre Düzenlenmiş BİLANÇOSU		XYZ A.Ş.31 Aralık 2018 TMS'ye Göre Düzenlenmiş BİLANÇOSU	
PASİF HESAPLARI		KAYNAKLAR	
I. KISA VADELİ YABANCI KAYNAKLAR	0,00	Kısa vadeli yükümlülükler	
A. HALLİ BORÇLAR	21.012.420,28	Ticari borçlar	21.012.420
1. SATIÇILAR	21.012.420,28	Diğer borçlar	1.030.191
C. DİĞER BORÇLAR	1.030.193,16	Ödenecek vergi ve benzeri yükümlülükler	1.230.185
1. PERSONELE BORÇLAR	1.020.703,67	Kısa vadeli karşılıklar	1.205.556
2. DİĞER CESTİTLİ BORÇLAR	9.489,49	-İzin karşılıkları	372.151
E. ÖDENECEK VERGİ VE DİĞER YÜKÜMLÜLÜKLER	1.230.184,38	-Gider karşılıkları	833.405
1. ÖDENECEK VERGİ VE FONLAR	564.623,03	Toplam kısa vadeli yükümlülükler	24.478.353
2. ÖDENECEK SOSYAL GÜVENLİK KESİNTİSİ	629.174,63		
3. DİĞER YÜKÜMLÜLÜKLER	36.386,71	Uzun vadeli yükümlülükler	
G. BORÇ VE DİĞER KARŞILIKLAR	8.435,80	Uzun vadeli karşılıklar	6.260.583
1. DÖNEM KARI VERGİ VE DİĞER VASAL YÜK KARŞILIKLARI	-3.541.471,81	-Kıdem tazminatı karşılıkları	6.260.583
2. DÖNEM KARININ PERS. DÖNEM VERGİ VE DİĞ. YÜKÜM.	3.541.471,81	Erteleme vergi yükümlülüğü	12.698.696
3. MALİYET GİDER KARŞILIKLARI	8.435,80	Toplam uzun vadeli yükümlülükler	18.959.278
KISA VADELİ YABANCI KAYNAKLAR TOPLAMI	23.281.233,63	ÖZKAYNAKLAR	
IV. UZUN VADELİ YABANCI KAYNAKLAR	0,00	Ana ortaklığa ait özkaynaklar	
A. HALLİ BORÇLAR	0,00	Ödemiş sermaye	18.578.590
E. BORÇ VE GİDER KARŞILIKLARI	11.957.763,87	Kar yedekleri	66.642
1. KIDEM TAZMİNATI KARŞILIKLARI	11.957.763,87	Çeçmiş yıllar karları (zararları)	51.113.427
UZUN VADELİ YABANCI KAYNAKLAR TOPLAMI	11.957.763,87	Çevrim farkı	23.098.923
V. ÖZ KAYNAKLAR	18.578.589,75	Dönem net karı	12.863.231
A. ÖDENMİŞ SERMAYE	18.578.589,75	Toplam özkaynaklar	105.720.813
1. SERMAYE	9.092.554,77		
3. SERMAYE DÜZELTİMİ OLUMLU FARKLARI	9.486.034,98	TOPLAM KAYNAKLAR	149.158.444
C. KAR YEDEKLERİ	1.478.291,18		
1. VASAL YEDEKLER	66.641,63		
3. OLAGAN USTU YEDEKLER	513.149,26		
5. ÖZEL FONLAR	898.500,28		
D. GEÇMİŞ YIL KARLARI	33.012.544,89		
1. GEÇMİŞ YIL KARLARI	33.012.544,89		
E. GEÇMİŞ YILLAR ZARARLARI (-)	-18.006.058,29		
1. GEÇMİŞ YILLAR ZARARLARI (-)	-18.006.058,29		
F. DÖNEM NET KARI (ZARARI)	7.773.469,53		
1. DÖNEM NET KARI	7.773.469,53		
ÖZKAYNAKLAR TOPLAMI	42.836.837,06		
PASİF TOPLAMI	78.075.834,56		

Tablo 2: XYZ İşletmesinin 2018 VUK ve TFRS'ye Göre Gelir Tablosu

XYZ A.Ş. 31/12/2018 Tarihli VUK'a Göre Düzenlenmiş Gelir Tablosu		XYZ A.Ş. 31 Aralık 2018 TMS'ye Göre Düzenlenmiş GELİR TABLOSU	
A. BRUT SATIŞLAR	174.217.205,42	Satış hasılatı	174.188.509
1. YURT İÇİ SATIŞLAR	33.518.908,02	Satışların maliyeti(-)	(152.983.731)
2. YURT DIŞI SATIŞLAR	138.248.602,93	Brüt kar	21.204.778
2. DİĞER GELİRLER	2.449.694,47	Araştırma ve geliştirme giderleri (-)	(561.835)
B. SATIS İNDİRİMLERİ	28.696,92	Pazarlama giderleri (-)	(1.624.092)
1. SATIŞTAN İADELER (-)	28.696,92	Genel yönetim giderleri (-)	(4.988.938)
C. NET SATIS	174.188.508,50	Esas faaliyetlerden diğer gelirler	9.002.206
D. SATIŞLARIN MALİYETİ(-)	155.737.272,40	Esas faaliyetlerden diğer giderler (-)	(794.944)
1. SATILAN MAMUL MALİYETİ	151.977.960,17	Esas faaliyet kan	22.237.175
4. DİĞER SATIŞLARIN MALİYETİ	3.759.312,23	Diğer faaliyetlerden gelirler	619.316
BRUT SATIŞ KARI VEYA ZARARI	18.451.236,10	- Diğer gelirler	619.316
E. FAALİYET GİDERLERİ (-)	7.354.177,21	Diğer faaliyetlerden giderler (-)	(188.124)
1. ARAŞTIRMA GELİŞTİRME GİDERLERİ (-)	588.538,56	- Diğer giderler	(188.124)
2. PAZARLAMA SATIŞ DAĞITIMI GİDERLERİ (-)	1.663.756,22	Finansal gelirler	--
3. GENEL YÖNETİM GİDERLERİ (-)	5.101.882,43	- Faiz, kâr payı vb. gelirler	--
FAALİYET KARI VEYA ZARARI	11.097.058,89	- Kur farkı gelirleri	--
F. DİĞ. FAALİYETTEN OLAGAN GELİR VE KARLAR	20.327.899,90	Finansal giderler (-)	(133.575)
2. MENKUL KIYMET SATIŞ KARI	63.925,18	- Faiz vb. giderler	(133.575)
4. KAMBİYO GELİRLERİ	19.791.154,34	- Kur farkı giderleri	--
5. DİĞER OLAGAN GELİR VE KARLAR	472.820,38	Dönem karı	22.534.792
G. DİĞER FAALİYETTEN OLAGAN GİD. VE ZARAR(-)	20.343.709,58	Vergi gideri(-)	(9.671.561)
4. KAMBİYO GİDERLERİ	19.548.764,93	Dönem net karı	12.863.231
7. DİĞER FAALİYET GİDER. VE ZARARLARI	794.944,64		
H. FİNANSMAN GİDERLERİ(-)	133.575,14		
1. KISA VADELİ BORÇLANMA GİDERLERİ	133.575,14		
I. OLAGANDIŞI GELİR VE KARLAR	555.391,01		
1. DİĞ. OLAGANDIŞI GELİR VE KARLAR	555.391,01		
J. OLAGANDIŞI GİDER VE ZARARLAR(-)	188.123,75		
2. DİĞ. OLAGANDIŞI GİDER VE ZARARLARI	188.123,75		
DÖNEM KARI VEYA ZARARI	11.314.941,34		
K. DÖNEM KARI VERGİ VE DİĞ. YASAL	3.541.471,81		
YUKUMLULUK KARŞILIKLARI	7.773.469,53		
DÖNEM NET KARI VEYA ZARARI	7.773.469,53		

5.2. Şirketin Finansal Tablolarının İncelenmesi

Şirketin finansal tablolarındaki belli başlı farklar aşağıdaki başlıklarda incelenmiş ve yorumlanmıştır.

Nakit ve Nakit Benzeri Varlıklar (Hazır Değerler)

Firmanın bilanço kalemleri incelendiğinde Nakit Benzeri Varlıklar (Hazır Değerler) hesap grubunun 1.168.707,16 TL tutarında fark verdiği görülmektedir. Farka ilişkin yapılan incelemede TMS' ye göre oluşturulan bilanço hesap kalemlerinde üç aydan kısa vadeli olan menkul kıymetlerin nakit benzeri olarak raporlanırken VUK'a göre oluşturulan tabloda üç aydan kısa vadeli menkul kıymetlerin Menkul Kıymetler Hesap grubunda raporlanmasından kaynaklı olduğu görülmüştür.

Stok Hesapları

Firmanın bilanço kalemleri incelendiğinde Stok Hesaplarının 117.147,36 TL tutarında fark verdiği görülmektedir. Farka ilişkin yapılan incelemede TMS' ye göre stok kalemleri için dönem sonunda değerlendirildiği ve değerlendirilme sonucuna göre değer düşüklüğü karşılığı ayrıldığı ancak VUK'a göre %10 oranında değer düşüklüğü olmadığı için stok değer düşüklüğü karşılığı ayrılmadığı bu nedenle hesaplar arasında fark meydana geldiği görülmüştür.

Maddi Duran Varlıklar Hesapları

Firmanın bilanço kalemleri incelendiğinde Maddi Duran Varlıklar Hesaplarının 70.945.603,39 TL tutarında fark verdiği görülmektedir. Farka ilişkin yapılan incelemede

TMS'ye göre dönem sonlarında maddi duran varlık hesaplarının değerlendirildiği ve duran varlık değerlerinin piyasa değerine göre kayıtlara alındığı ancak VUK'a göre 2003 yılından sonra enflasyon değerlemesi şartlarının gerçekleşmemesi nedeni ile duran varlık kalemlerinin değerlendirilmediği kayıt tarihinde ki maliyet değerleri ile kayıtlarda takip edilmesi nedeni ile hesaplar arasında fark meydana geldiği görülmüştür.

Maddi Olmayan Duran Varlıklar Hesapları

Firmanın bilanço kalemleri incelendiğinde Maddi Olmayan Duran Varlıklar Hesaplarının 254.152,11 TL tutarında fark verdiği görülmektedir. Farka ilişkin yapılan incelemede TMS'ye göre dönem sonlarında maddi duran varlık hesaplarının değerlendirildiği ve duran varlık değerlerinin piyasa değerine göre kayıtlara alındığı ancak VUK'a göre 2003 yılından sonra enflasyon değerlemesi şartlarının gerçekleşmemesi nedeni ile duran varlık kalemlerinin değerlendirilmediği kayıt tarihinde ki maliyet değerleri ile kayıtlarda takip edilmesi nedeni ile hesaplar arasında fark meydana geldiği görülmüştür.

Kısa Vadeli Karşılıklar Hesaplar

Firmanın bilanço kalemleri incelendiğinde Kısa Vadeli Karşılıklar Hesaplar grubu 1.197.120,69 TL tutarında fark verdiği görülmektedir. Farka ilişkin yapılan incelemede TMS'ye göre işletmenin karşılaştığı ya da karşılaşıcağı yükümlülüklerle karşılıklar ayrılmakta işletmenin riskleri dinamik bir şekilde takip edilmektedir. VUK'na göre karşılıklar ayırma işlemi sınırlandırılmış ve katı şartlara bağlanmış dava ve izin karşılıkları ödenmediği müddetçe kanunen kabul edilmeyen gider olarak kabul edilmiştir. TMS ve VUK arasında uygulama farkı işletmenin hesaplarında farka neden olmaktadır.

Kıdem Tazminatı Karşılıkları Hesabı

Firmanın bilanço kalemleri incelendiğinde Kıdem Tazminatı Karşılıkları Hesabı 6.260.582,76 TL tutarında fark verdiği görülmektedir. Farka ilişkin yapılan incelemede TMS'ye göre kıdem tazminatı karşılığı hesaplanmakta iken VUK'na göre kıdem tazminatı ödenmediği müddetçe kanunen kabul edilmeyen gider olması nedeni hesaplanmamaktadır. TMS ve VUK arasında uygulama farkı işletmenin hesaplarında farka neden olmaktadır.

Ertelenmiş Vergi Yükümlülüğü

Firmanın bilanço kalemleri incelendiğinde TMS'ye göre oluşturulan bilançosunda 12.698.696 Ertelenmiş Vergi Yükümlülüğü olduğu görülmektedir. TMS ve VUK arasında uygulama farklarının olması nedeni ile TMS'YE göre kayıtlara alınan işlemlerin VUK'ca kayıtlara alınmamasından kaynaklı ertelenmiş vergi yükümlülüğü oluşmaktadır.

Satışların Maliyeti Hesaplar

Firmanın gelir tablosu kalemleri incelendiğinde Satışların Maliyeti Hesaplarının 2.753.541,59 TL tutarında fark verdiği görülmektedir. Satışların maliyeti hesabı oluşturan maliyet unsurları direkt ilk madde malzeme giderleri, direkt işçilik ve genel üretim giderleri hesaplarıdır. Direkt ilk madde malzeme hesabı ile doğrudan ilişkili olan stok hesapları VUK ve TMS kapsamında farklı değerlendirme ölçütlerine tabi olması Direkt işçilik giderleri kıdem tazmi-

natları için ayrılan karşılıklar nedeni ile farklılık oluşturması, genel üretim giderlerini muavin hesaplarından biri olan amortisman giderleri TMS ve VUK ‘ amortisman oranları amortisman süresi ve tutarı nedeni ile farklılıklar mevcut olması satışların maliyetinde fark oluşturmaktadır.

Bu incelemelerden sonra finansal tablolarda VUK ‘a göre toplam varlıkların 78.075.834,56 TL iken TMS-TFRS’ye göre 149.158.444,00 TL olarak belirlenmiştir. Bu farkın özellikle varlıkların değerlendirme yöntem farklılıklarından ve maliyetten ileri geldiği tespit edilmiştir. Yine kaynaklardaki farklılıkların borç ve gider karşılıklarından ve öz kaynak kalemlerinde meydana gelen kâr/zarar tutarındaki farklılıklardan ortaya çıktığı belirlenmiştir. Bu durum ise finansal bilgi kullanıcıların işletmelerin finansal analizini yaparken farklı sonuçlara ve dolayısı ile farklı yorumlamalara sebep olabileceği sonucunu doğurmaktadır.

6. Sonuç

Ülkemizde işletmelerin Vergi Usul Kanunu ve Türkiye Muhasebe Standartları’na göre düzenledikleri finansal tablolar farklılık arz etmektedir. Ülkemizde varlığını vergi temeli üzerine oluşturan muhasebe alt yapısı işletme kaynak ve varlıklarının güncel değerlerini ortaya çıkarılmamakta ve işletmenin fırsat ve risklerinin tespiti zorlaşmaktadır.

VUK’un tahakkuk esaslı gelir kaydı tahsili yapılmayan satışların vergi matrahını oluşturmaya sebep olmakta işletmelerinin likiditelerini zayıflatmakta aynı zamanda nakit akışlarının oluşturulmasında engeller çıkartmaktadır. VUK’a göre oluşturulan hesap planı gelişen ekonomik şartları karşılamamaktadır. VUK’a göre oluşturulan gelir tablosu hesaplarının sınıflandırılması verilerin işlenmesi, değerlendirilmesi ve yorumlanmasında yeterli olmamaktadır.

Türkiye Muhasebe Standartları finansal tabloları oluştururken işletme risk fırsatlarının ön planda tutarak dinamik ve güncel veriler ile oluşturmak ve veri kullanıcıları için anlaşılır ve yorumlanması daha kolay olmasını sağlamaya çalışmaktadır. Aynı zamanda farklı değerlendirme yöntemleri ile de varlıkların ve kaynakların durumu güncellenmektedir.

Örnek uygulama ile elektronik sektöründe yer alan XYZ firması ele alınmış, TMS ve VUK’na göre finansal tablolar incelenmiştir. İncelemede işletmenin bilanço ve gelir tablosunda yer alan hesapları incelenmiş farkların nedenleri ortaya çıkarılmıştır. TMS 3 aydan kısa vadeli menkul kıymetleri nakit ve nakit benzeri olarak raporlamaktayken VUK’a göre ilgili varlıklar menkul kıymet olarak raporlanmaktadır uygulamada da görüleceği üzere işletmenin bir gün vadeli repoları menkul kıymet olarak raporlanmaktadır bu durum bilgi kullanıcılarının yapacağı finansal analizleri olumsuz olarak etkilemekte işletme likitide yollarının düşük olarak sonuçlanmasına neden olmaktadır işletme paydaşlarının alacağı kararlar olumsuz etkilenmektedir. Stok hesaplarında meydana gelen farkın temel sebebi yukarıda belirtildiği üzere stokların değerlendirilmesi ve sonucunda ayrılan karşılıklardan kaynaklandığı gözlemlenmiş bu farklılık litaretür taramasında vurgulandığı üzere işletme stoklarının VUK kapsamında muhasebenin temel ilkelerinden ihtiyatlılık kavramı ile örtüşmediği ve işletme varlıklarının dinamik ve güncel bir şekilde finansal tablolara aktarılmadığı sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Maddi duran varlık kalemleri arasındaki oluşan yüksek farkın nedeni TMS ve VUK değerlendirme ve amortisman ayırma yöntemlerinden kaynaklandığı anlaşılmış bu farkın VUK uygulamasının dinamik ve güncel olmaması nedeni ile işletmelerin sabit kıymetlerinin güncel değerlerinin raporlanmaması nedeni olması ve işletme paydaşlarının firma değerini oluşturan önemli kalem-

lerden sabit kıymetleri yanlış ve eksik yorumlamasına neden olacağı düşünülmekte işletme devri, bölünmesi gibi durumlarda tarafları yanlış yönlendirebileceği anlaşılmaktadır.

İşletmenin TMS'ye göre oluşturulan finansal tablolarının VUK'a göre oluşturulan tablolarından daha dinamik ve güncel olduğu ayrıca VUK'un izin vermediği ya da katı şartlar ile kayıt oluşturmasına izin verdiği işlemlerin TMS'ye göre oluşturulmasının işletme kaynak ve varlıklarının oluşturduğu riskleri daha net ortaya koyması ve fırsatların daha belirgin şekilde görülmesini sağladığı görülmüştür. Yine kredi verenler, yatırımcılar, işletme sahip ya da sahipler, çalışanlar gibi bilgi kullanıcıların daha net ve doğru finansal analizler yapabildiği düşünülmektedir. Uygulama ve literatür taramaları neticesinde işletmelerde her iki uygulamanın beraber uygulanması tekdüzen hesap planı kapsamında birçok sorun oluşturmakta TMS ve VUK kapsamında yapılacak kayıtların farklı olması aynı hesap kalemlerini kullanamamasına neden olmakta ve Tek Düzen Hesap planında yeni hesap kalemlerine ihtiyaç duyulabilmektedir. Meslek mensupları ve firma muhasebe personelleri farklılıklardan kaynaklı olarak fazladan iş yüküne maruz kalmakta ve iki farklı uygulamanın olması TMS kapsamında uzmanlaşmayı engellediği düşünülmektedir. Her ne kadar standartlar ile ilgili birçok çalışma yapılmış olsa da standartların sürekli revize edilmesi ve değişmesi neticesinde bir kere daha hesap gruplarının ele alınmasının bu konuda farkındalık yaratacağı ve literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Kaynakça

- Arıkan, Y. (1996). Uluslararası muhasebe standartları Türkiye uygulaması. Mali Çözüm, 36, 51-61.
- Atmaca, M. (2010). Uluslararası finansal raporlama standartlarına ve vergi yasalarına göre düzenlenen temel mali tabloların finansal analiz açısından karşılaştırmalı olarak incelenmesi ve Türkiye uygulaması (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aydın, E. (2002). Türk vergi sisteminde iktisadi işletmelere dâhil kıymetleri değerlendirme. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- BDDK -Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu. (2013). Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu tanıtım kitapçığı. Erişim Tarihi: 11.10.2020, <https://www.bddk.org.tr/>.
- Bayrı, O. (2010). Tekdüzen muhasebe sistemine ve Türkiye muhasebe - finansal raporlama standartlarına göre bilançonun biçimsel yapısı, kapsamı ve içeriğinin karşılaştırmalı analizi. Mali Çözüm, 98, 89-116.
- Berberoğlu, B. (2002). Uluslararası muhasebe standartları ile ülkemizdeki muhasebe standartları uygulamalarının karşılaştırılması (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Akdeniz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çakır, H. (2005). Muhasebe standartlarına duyulan ihtiyaç ve Avrupa Birliği uyum sürecindeki gelişmeler (II). Erişim Tarihi: 12.10.2020, <http://www.muhasabetr.com/yazarlarimiz/hulya/003/>
- Çelik, E. (2012). Türkiye finansal raporlama standartları (TFRS)'nin varlıkların değerlendirilmesi hususunda getirdiği yenilikler: Serbest muhasebeci mali müşavirlerin bilgi düzeylerinin tespitine yönelik bir araştırma (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çiftçi, Y. & Erserim, A. (2008). Muhasebe standartlarında uluslararası uyumlaştırma çalışmaları ve Türkiye'deki durumun incelenmesi. Uluslararası Sermaye Hareketleri ve Gelişmekte olan Piyasalar Sempozyumu Bildirileri Kitabı, Bandırma, 233-242.
- Deran, A. & Savaş, İ. (2013). Maddi olmayan duran varlıkların değerlendirme ve finansal tablolarda sunum esasları. C. Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 2, 73-95.

- Ekergil, V., Sağlam N., Şengel S. & Öztürk B. (2009). Türkiye muhasebe standartları uygulaması-yorum, açıklama, örnekler. Ankara: Maliye ve Hukuk Yayınları.
- Gersil, A. (2014). Nakit ve nakit benzerleri kavramının tek düzen muhasebe sistemi ve TMS 7 açısından karşılaştırılması. *Yaklaşım Dergisi*, 37-42.
- Gözlüklü, B. (2007). Türkiye muhasebe standartları setinin oluşturulması sürecinde gelinen nokta. *Vergi Dünyası*, 308, 84.
- Güneş, R., Acar, D., Bekçi, İ. & Usul, H. (2013). Dönem sonu işlemleri. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Işıltan, M. (1991). Maddi olmayan duran varlıklar. *Mali Çözüm*, 9, 1-2.
- Kaban, N. (2007). Muhasebenin ihtiyatlılık kavramının karşılıklar ve yedekler açısından karşılaştırmalı bir incelemesi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kıracı, M. & Köse, T. (2002) IASC, FASB ve TMUDESK'teki muhasebe standartları oluşturma süreci ve uyumlaştırma. *Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3, 2-10.
- Maddi Duran Varlıklara İlişkin Türkiye Muhasebe Standardı (TMS 16) Hakkında Tebliğ (Sıra No: 15)'de Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ (Sıra No: 30), T.C. Resmi Gazete (29173, 12 Kasım 2014).
- Mehmet Y. (2003). Muhasebe standardının tanımı. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 4(18), 35.
- Murat, K & Tunç, K. (2002). IASC, FASB ve TMUDESK'teki muhasebe standartları oluşturma süreci ve uyumlaştırma. *Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3, 2.
- Özkan, Ö. & Kocamış T. U. (2011). Karşılıklar standardı ile Vergi Usul Kanunu ve Türk Ticaret Kanunu'na göre karşılık kavramının incelenmesi ve muhasebeleştirilmesi. *Mali Çözüm*, 103, 191-214.
- Öztürk, E. (2017). Stok maliyetlerinin ölçüm ve muhasebeleştirme esaslarının VUK, TMS/TFRS ve YFRÇ taslağı açısından karşılaştırılması. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 28, 142-157.
- Özulucan, A. & Temel, E. (2020). Vergi Usul Kanunu ve Türkiye Muhasebe Standardı-2 çerçevesinde stokların incelenmesi ve finansal raporlama standartlarına uygun hesap planı taslağına göre muhasebe uygulamaları. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 13(3), 911-947.
- Pamukçu F. & Pamukçu N. (2011). Kıdem tazminatı karşılığı hesaplamasında İş Kanunu ile Türkiye muhasebe standartlarındaki düzenlemelerin karşılaştırılması. *Muhasebe ve Denetime Bakış*, 33, 65-78.
- Parlakkaya, R. (2010). Yasal mevzuat ve TMS 19: Çalışanlara sağlanan faydalar Türkiye muhasebe standardında kıdem tazminatı ve muhasebe uygulaması. *SÜ İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 13(19), 269-291.
- Pekdemir, R. (2007). UFRS furyası mı? rantıye kapısı mı?, *Mali Çözüm*, 79, 113.
- Sipahi, B. & Öğüz A. A. (2011). TMS 36 Çerçevesinde maddi duran varlıklarda değer düşüklüğünün ölçülmesi. *MUFAD Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 45, 253-262.
- Stoklara İlişkin Türkiye Muhasebe Standardı Hakkında Tebliğ. Sıra No:3, T.C. Resmi Gazete (25701, 15 Ocak 2005).
- Şensoy, B. (2008). Uluslararası finansal raporlama standartlarının ortaya çıkışı ve gelişimi ile muhasebe standartlarının Türkiye'deki durumu (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Tekşen, Ö. & Dağlı, S. Ş. (2017). Maddi duran varlıkların tekdüzen muhasebe sistemi ile Vergi Usul Kanunu ve Tms-16 açısından incelenmesi: Bir uygulama. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9, 424-447.

- Tokay, S. & Deran, A. (2008). Türkiye Muhasebe ve Finansal Raporlama Standartları'nda değerlendirme ölçüleri. *Mali Çözüm*, 29-32.
- Toroslu, M. V. (2012). Muhasebe teorisi. Ankara: Adalet Yayınevi.
- Tunçez, H. A. (2019). Türkiye Muhasebe Standartları (TMS) ile Vergi Usul Kanunu (VUK) açısından değerlendirme ölçümlerinin karşılaştırılması. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 6, 209-214.
- Türkiye Muhasebe Standartları Kurulu (2010). Faaliyet raporu. Erişim Tarihi: 19.10.2020, <https://www.tmsk.org.tr>.
- Uluslan, H. (2004). Koşullu borç zarar karşılıklarının ölçümü, kayıtlanması ve sunumu. *Mali Çözüm Dergisi*, 69, 200-219.
- Üstündağ, S. (2000). Muhasebe standartları oluşturma süreci. *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*, 30-38.
- Üstünel, B. (2005). 2006 yılı Türkiye Muhasebe Standartlarının yılı olacak. *Mali Çözüm*, 72, 18.
- Yargıtay Yargıtay 9. Hukuk Dairesinin 2007/3906 E. 2009/12118 K. ve 28.04.2009 tarihli kararı. Erişim Tarihi: 12.10.2020, <https://karararama.yargitay.gov.tr/YargitayBilgiBankasiIstemciWeb/>.
- Yaylalı, İ. (2016). Türkiye finansal raporlama standartları ve Vergi Usul Kanunu değerlendirme esaslarının incelenmesi ve bir uygulama (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yazıcı, M. (2003). Muhasebe standardının tanımı. *MUFAD Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 18, 33-37.
- Yücel, S. & Öncü, M. A. & Akaytay, A. (2018). Türkiye'deki güncel muhasebe mevzuatlarına göre maddi duran varlıkların değerlendirme hükümlerinin karşılaştırılması. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 39, 283-304.
- 1 Sıra No'lu Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği, T.C. Resmi Gazete (21447, 26 Aralık 1992).
- 213 Sayılı Vergi Usul Kanunu, Madde 261, T.C. Resmi Gazete (10703, 10 Ocak 1961).
- 213 Sayılı Vergi Usul Kanunu, Madde 261, T.C. Resmi Gazete (10703, 10 Ocak 1961).

Araştırma Makalesi / Research Article

TÜRKİYE PİYASALARINDA PAY FİYATLAMA FAKTÖRLERİ*

Dr. Öğr. Üyesi A. Doruk GÜNAYDIN 

Sabancı Üniversitesi, Yönetim Bilimleri Fakültesi, (dorukgunaydin@sabanciuniv.edu)

Prof. Dr. Yiğit ATILGAN 

Sabancı Üniversitesi, Yönetim Bilimleri Fakültesi, (yatilgan@sabanciuniv.edu)

ÖZET

Bu çalışmada, 2000 ve 2018 seneleri arasında kapsayan bir örneklem aralığında, Türkiye piyasalarında altı farklı pay fiyatlama faktörünün çeşitli şekillerde inşa edilmiş pay portföylerinin getirilerini açıklamadaki performansı mercek altına alınmaktadır. Bu amaçla, farklı yöntemlerle oluşturulmuş test portföylerinin getirilerinin, piyasa getirisi, şirket büyüklüğü, DP oranı, faaliyet kârlılığı, yatırım ve momentum değişkenleri üzerine inşa edilmiş altı pay fiyatlama faktörü üzerine regresyon analizleri gerçekleştirilmektedir. Sonuçlar şu şekilde özetlenebilir. Birincisi, altı fiyatlama faktörünün portföy getirileri üzerindeki etkisi arındırıldıktan sonra bile, bazı portföylerin anormal getirilere sahip olduğu gözlenmektedir. İkincisi, tüm test portföylerinin piyasa faktörüne olan hassasiyeti yüksektir. Üçüncüsü, küçük şirketleri içeren portföylerin SMB faktörüne olan hassasiyetleri büyük şirketleri içeren portföylerine göre daha yüksektir. Dördüncüsü, HML, RMW ve CMA faktörlerinin portföy getirilerini açıklamakta işlevsel olup olmadığı test portföylerinin ne şekilde inşa edildiğine bağlıdır. Son olarak, WML faktörü çalışmada kullanılan test portföylerinin getirilerinin açıklanması için işlevsel değildir ancak bu bulgunun da, test portföyleri oluşturulurken geçmiş yıldaki pay getirisinin bir sıralama ölçütü olarak kullanılmamasına bağlı olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Varlık Fiyatlama, Borsa İstanbul, Anomaliler, Pay Senedi Getirileri, Uluslararası Finans.

EQUITY PRICING FACTORS IN TURKISH MARKETS

ABSTRACT

This paper investigates six different equity pricing factors' performance in explaining the diversely constructed equity portfolio returns in Turkish markets between 2000 and 2018. For this purpose, we perform time-series regressions of the test portfolio returns formed by different methods on six equity pricing factors based upon market return, firm size, book-to-market ratio, operating profitability, investment, and momentum variables. The results are fivefold. First, even after controlling for six factors, we observe that some portfolios still have abnormal returns. Second, all test portfolios have high sensitivities to the market factor. Third, the portfolios incorporating small companies are more sensitive to SMB factor than portfolios incorporating big companies. Fourth, the significance of HML, RMW, and CMA factors in explaining portfolio returns depends heavily on how the test portfolios are constructed. Finally, the WML factor is not statistically significant in explaining the test portfolio returns; however, this finding can be explained by the fact that the momentum return has not been used as a ranking variable when constructing the test portfolios.

Keywords: Asset Pricing, Borsa İstanbul, Anomalies, Equity Returns, International Finance.

* Bu çalışma, Sabancı Üniversitesi Finans Mükemmeliyet Merkezi (CEF) tarafından yayınlanan rapordan türetilmiştir. Bu çalışma 7. Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Kongresi (ICAFR2020)'nde Bildiri Özeti şeklinde sunulmuştur.

1. Giriş

Varlık fiyatlama literatürünün son dönemdeki en faal alanlarından biri, yeni geliştirilen pay fiyatlama modelleridir. Bu modeller, tekil payların ya da pay portföylerinin getirilerini çeşitli faktörlerle açıklamayı amaçlamaktadır. Doğru inşa edilmiş bir varlık fiyatlama modeli iki temel soruya cevap verecektir. Birincisi, bu modeller, bir payın ya da pay portföyünün getirisinin hangi faktörlere karşı daha hassas olduğunu ortaya koyarlar. İkincisi, bu modeller, bir payın ya da pay portföyünün ham getirisi faktörlerin getiri üzerindeki etkisinden arındırıldıktan sonra elde edilen anormal getirinin (alfa) hangi yönde olduğunu gösterirler. İkincisi, bu modeller, bir payın ya da pay portföyünün ham getirisinin, faktörlerin getiri üzerindeki etkisinden arındırıldıktan sonra elde edilen anormal getirinin (alfa) altında veya üzerinde olduğu hakkında bilgi verirler. Bu sebepten, bir firmanın öz sermaye maliyetini hesaplamak ya da bir fon yöneticisinin performansını değerlendirebilmek için doğru inşa edilmiş pay fiyatlama modellerinin önemi açıktır.

Bugün hâlâ yaygın kullanımda olan, Sharpe (1960), Lintner (1964) ve Mossin (1966) gibi araştırmacıların katkıda bulunduğu Sermaye Varlık Fiyatlama Modeli (SVFM) pay fiyatlama faktörleri literatürünün temelini oluşturmaktadır. Bu model, tek faktörlü bir teorik modeldir. Belli varsayımlar altında, bir finansal varlığın taşıdığı tüm risklerin, bu varlığın getirisinin finansal sistemdeki tüm varlıkları optimal ağırlıklarıyla bulunduran teorik bir pazar portföyünün getirisine olan hassasiyeti ile ölçülebileceğini savunur. Söz konusu hassasiyet, pratikte, tarihsel pay getirilerinin tarihsel piyasa getirileri üzerine regresyonundan elde edilen katsayıyla ölçülür. Piyasa ya da sistematik riskin bir ölçütü olan bu katsayıya beta katsayısı adı verilir. SVFM'nin önemi, finans teorisinin en temel kurallarından biri olan risk-getiri takasımı ölçülebilir bir çerçevede özetlemesinden gelmektedir. Riskten kaçman yatırımcılar daha fazla risk ihtiva eden menkul kıymetlere daha düşük fiyat ödemek isteyecektir ve bu sebepten bu tür menkul kıymetlerin beklenen getirileri de daha yüksek olacaktır. SVFM'ye göre de piyasa getirileri arttıkça (azaldıkça), getirileri daha yüksek miktarda artan (azalan) paylar daha risklidir ve bu tür payların beklenen getirileri daha yüksek olmalıdır. Geçmiş çalışmalar bu modeli veride test etmiş ve modelle uyumlu bulgulara ulaşmıştır (Fama & Macbeth, 1973).

2. Kavramsal Çerçeve

SVFM her ne kadar kullanışlı bir model olsa da 1980'lerde başlayan ve gittikçe genişleyen pay getirisi anomalileri literatürü bu modelin yetersizliğini ortaya koymuştur. Yeni bulgulara göre, iki pay arasındaki getiri farkını açıklamak için sadece payların beta katsayıları arasındaki fark yetmemektedir. Öz sermayenin piyasa değeri ile ölçülen şirket büyüklüğü (Banz, 1981:3-6), kâr/fiyat oranı (Basu, 1977:663-670), öz sermayenin defter değerinin piyasa değerine oranı (Rosenberg vd., 1985:9-12) ve finansal kaldıraç (Bhandari, 1988:507-512) gibi değişkenlerin, pay getirileri üzerinde beta katsayılarından bağımsız etkilere sahip olduğu ortaya konmuştur. Daha sonraki çalışmalar, bu anomalilerin şirket büyüklüğü ve öz sermayenin defter değerinin piyasa değerine oranı (DP oranı) olmak üzere iki değişkenle özetlenebileceğini savunmuştur (Fama & French, 1992).

Pay fiyatlama modelleri literatürü açısından dönüştürücü etkiye sahip olan çalışma ise Fama & French (1993) makalesidir. Bir sene önceki makalelerinde şirket büyüklüğü ve D/P oranlarını aylık kesitsel regresyonlarda bağımsız değişken olarak kullanan araştırmacılar, 1993

tarihli çalışmalarında bu iki değişkene bağlı olarak iki yeni varlık fiyatlama faktörü inşa etmiş ve çeşitli pay portföylerinin getirilerinin bu faktörler tarafından açıklanıp açıklanamadığını zaman serisi regresyonlarıyla test etmiştir. Bu yönetsel değişiklik, şirket büyüklüğüne dayalı olarak hesaplanan bir faktörün (SMB) ve DP oranına dayalı olarak hesaplanan bir faktörün (HML) SVFM'deki piyasa getirisi faktörüne eklendiklerinde pay getirilerinin daha iyi açıklanmasını sağladığını ortaya koymuştur. Üç faktörlü bu model, müteakip akademik çalışmalar tarafından hızlı bir şekilde benimsenmiş ancak birçok eleştiriye de uğramıştır (Lakonishok vd., 1994; Daniel & Titman, 1997). Bu eleştirilerin en önemlisi, SMB ve HML faktörlerinin teorik bir arka planı bulunmaması ve üç faktörlü modelin daha ziyade ampirik bir model olmasıdır. SMB ve HML faktörlerine olan hassasiyetleri daha yüksek olan varlıkların getirileri her ne kadar daha yüksek olsa da bu hassasiyetlerin hangi risk etkenleriyle ilişkili olduğu belirsizdir. Fama ve French bu faktörleri risk faktörleri olarak yorumlarken, bu yoruma karşı çıkan akademik görüş üç faktörlü modelin başarısının piyasada oluşan fiyatlama hatalarından kaynaklandığını savunmaktadır.

Payların son bir ay atlandıktan sonra hesaplanan geçmiş bir yıldaki getirilerinin payların beklenen getirilerini açıklayan başka bir değişken olduğu da ortaya koyulmuştur (Jegadeesh & Titman, 1993). Carhart (1997) momentum adı verilen bu anomali üzerine inşa edilmiş dördüncü bir fiyatlama faktörünün (WML) pay portföylerinin getirilerini açıklamak için etkili olduğunu göstermiştir. Beta, şirket büyüklüğü, DP oranı ve geçmiş bir yıllık pay getirisi değişkenlerine dayanan ve sırasıyla piyasa getirisi, SMB, HML ve WML faktörlerini barındıran bu dört faktörlü model uzun yıllar literatürdeki çalışmaların merkezinde olmuştur.

Sonraki yıllarda pay getirisi anomalileri literatürü genişlemeye devam etse ve pay getirilerini açıkladığı iddia edilen onlarca yeni değişken ortaya atılsa da, yeni varlık fiyatlama modellerinin geliştirilip kullanıma sokulması zaman almıştır. Bu değişkenlerden en çok öne çıkan ikisi kârlılık ve yatırım değişkenleridir. Haugen & Baker (1996), Cohen vd. (2002), Bali vd. (2008) ve Novy-Marx (2013) farklı kârlılık ölçütleri kullanarak, daha kârlı şirketlerin beklenen pay getirilerinin daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Fairfield vd. (2003), Titman vd. (2004), Cooper vd. (2008) ve Aharoni vd. (2013) şirketlerin yaptıkları yatırım miktarlarını farklı değişkenlerle ölçmüş ve yatırım ile beklenen getiriler arasında negatif bir ilişki olduğunu göstermiştir.

Kârlılık ve yatırım anomalilerine dayalı olarak inşa edilen iki yeni faktör, literatürde kullanılan pay fiyatlama modellerinde bir güncellemeye yol açmıştır. Bu noktada önem arz eden iki çalışma bulunmaktadır. Fama & French (2015) basit bir kâr payı iskonto modeli üzerinden tanımladıkları kârlılık değişkenine dayanan RMW faktörünü ve yatırıma dayalı CMA faktörünü geçmişteki üç faktörlü modellerine eklemiş ve bu beş faktörlü modelin pay getirilerini açıklamada üç faktörlü modele göre daha iyi performans gösterdiğini ortaya koymuştur. Bulgular, DP oranı anomalisine dayanan HML faktörünün pay getirileri üzerindeki etkisinin, RMW ve CMA faktörlerinin etkisinden bağımsız olmadığını gösterse de araştırmacılar bu faktörü de varlık fiyatlama modelinin içerisinde tutmaya tercih etmiştir. Bahsedilmesi gereken diğer çalışma ise Hou vd. (2015)'nin teorik olarak yatırım temelli varlık fiyatlama literatüründen ilham aldıkları ve q -faktör modeli olarak isimlendirdikleri dört faktörlü bir modeli test ettikleri makaledir. Bu çalışma, piyasa getirisi ve şirket büyüklüğüne dayalı bilindik faktörlere, kârlılık anomalisine dayanan ROE faktörünü ve yatırım anomalisine dayalı I/A faktörünü ekle-

yen bir modelin seksene yakın pay fiyatı anomalisinin açıklanmasında daha önce geliştirilmiş üç faktörlü ve dört faktörlü modellere göre daha başarılı olduğu göstermektedir.¹

Bu çalışmada, Borsa İstanbul'da işlem gören payları barındıran, değişik kriterlere göre inşa edilmiş çeşitli portföylerin getirilerinin açıklanmasında, yukarıda bahsedilen varlık fiyatlama faktörlerinin ne kadar etkili olup olmadığını incelemekteyiz. Bu amaçla, farklı yöntemlerle oluşturulmuş test portföylerinin getirilerinin, piyasa getirisi, şirket büyüklüğü, DP oranı, faaliyet kârlılığı, yatırım ve momentum değişkenleri üzerine inşa edilmiş altı pay fiyatlama faktörü üzerine regresyon analizlerini gerçekleştirmekteyiz. Bu yolla, hem inşa ettiğimiz pay portföylerinin söz konusu faktörlerin getiriler üzerindeki etkisi arındırıldıktan sonra anormal getirilere sahip olup olmadığını, hem de farklı portföylerin getirilerinin faktör getirilerine olan hassasiyetinin ne yönde olduğunu gözlemlemeyi amaçlamaktayız.

3. Araştırma Yöntemi

3.1. Veri Kümesi

Analizde kullanılan veriler, Datastream Küresel Ekonomi veri tabanından alınmıştır. Datastream Türkiye'nin de aralarında bulunduğu birçok ülke için hem tekil pay bazında, hem de toplam piyasa özelinde günlük endeks fiyatı verisi sağlamaktadır. Datastream'de bulunan *TOTMKT* isimli endeksin getirisi Türkiye için piyasa getirisi olarak kullanılmıştır. Bu finansal seri, endeksi oluşturan şirketlerin piyasa değerlerine göre ağırlıklandırılmış bir endekstir. Günlük endeks getirileri, *TOTMKT* endeksine ait kâr payı ve diğer ödemeleri göz önünde bulunduran ve ABD doları cinsinden hesaplanan Getiri Endeksi (RI) serisine dayanarak hesaplanmıştır. Veri tabanı tekil paylar için de benzer şekilde günlük fiyat verisi sağlamaktadır. Aylık pay getirileri ise günlük getiriler birbirlerine bileşik bir şekilde eklenerek hesaplanmıştır. Varlık fiyatlama faktörlerinin hesaplanması için ihtiyaç duyulan öz sermayenin defter değeri, faaliyet kârı ve toplam varlıkların defter değeri gibi finansal tablo değerleri de Datastream veri tabanından elde edilmiştir. Analizlerde kullanılan tüm portföylerde makul düzeyde çeşitlendirme bulunabilmesi için örneklem dönemi 2000'de başlamakta ve 2018'de sona ermektedir.

Bu çalışma, altı farklı pay fiyatlama faktörünün çeşitli pay portföyü getirileri üzerindeki etkisini incelemektedir. Söz konusu faktörler hesaplanırken likit olmayan, küçük şirketlerin faktörler üzerindeki etkisini azaltmak için her ay öz sermayesinin toplam piyasa değeri en düşük olan beşte birlik dilimdeki şirketler elenmiştir. Altı faktör şu şekilde sıralanabilir:

- 1) **MKT**: Piyasa faktörü, piyasa endeksinin aylık getirisine eşittir. SVFM'nin göz önüne aldığı tek risk ölçütü olan piyasa riski, pay portföyü getirilerinin piyasa faktörüne olan hassasiyeti olarak ölçülmektedir. Bir portföyün getirisinin çeşitli pay fiyatlama faktörleri üzerine uygulanan zaman serisi regresyonu sonucunda elde edilen eğim katsayılarından MKT faktörüne ilişkin olan katsayı, beta değişkeni olarak yorumlanabilir.
- 2) **SMB**: "Büyüklik" faktörü, Fama & French (1993) makalesine benzer bir şekilde hesaplanmıştır. Şirketler her ay, bağımsız bir şekilde, öz sermayenin toplam piyasa değeri olarak

1 Son dönemdeki literatürde farklı varlık fiyatlama faktörleri ve modelleri öne süren başka çalışmalar da bulunmaktadır. Piyasada hatalı fiyatlamaya dayalı iki faktör geliştiren Stambaugh & Yuan (2017), beklenen büyüme isimli ek bir faktör öneren Hou vd. (2019) ile davranışsal finans literatüründen ilham alan iki yeni faktör yaratan Daniel vd. (2020) bu çalışmalar arasındadır.

tanımlanan şirket büyüklüğüne göre iki, öz sermayenin defter değerinin piyasa değerine oranına (DP oranı) göre üç eşit portföye ayrılmıştır. Öz sermayenin defter değeri, bir önceki mali yılın sonunda bilançoya yansıyan toplam öz sermaye miktarına, piyasa değeri ise pay fiyatının tedavüldeki pay adediyle çarpımına eşittir. Elde edilen altı portföyün toplam piyasa değerine göre ağırlıklı ortalama getirileri hesaplanmıştır. SMB faktörü, küçük şirketleri içeren üç portföyün ortalama aylık getirisinden, büyük şirketleri içeren üç portföyün ortalama aylık getirisi çıkartılarak elde edilmiştir.²

- 3) **HML**: “Değer” faktörü de Fama & French (1993) makalesine benzer bir şekilde hesaplanmıştır. Şirketler her ay, bağımsız bir şekilde, şirket büyüklüğüne göre iki, öz sermayenin defter değerinin piyasa değerine oranına (DP oranı) göre üç eşit portföye ayrılmıştır. Elde edilen altı portföyün toplam piyasa değerine göre ağırlıklı ortalama getirileri hesaplanmıştır. HML faktörü, DP oranı yüksek şirketleri içeren iki portföyün ortalama aylık getirisinden, DP oranı düşük şirketleri içeren iki portföyün ortalama aylık getirisi çıkartılarak elde edilmiştir.
- 4) **RMW**: “Kârlılık” faktörü hesaplanırken şirketler her ay, bağımsız bir şekilde, şirket büyüklüğüne göre iki, faaliyet kârının öz sermayenin defter değerine oranına (FK oranı) göre üç eşit portföye ayrılmıştır. Her ne kadar FK oranının payında kullanılan değışkene faaliyet kârı dense de Fama & French (2015) makalesindeki gibi kârlılık hesaplanırken faiz giderleri gibi finansman giderleri düşülmüştür.³ Elde edilen altı portföyün toplam piyasa değerine göre ağırlıklı ortalama getirileri hesaplanmıştır. RMW faktörü, FK oranı yüksek şirketleri içeren iki portföyün ortalama aylık getirisinden, FK oranı düşük şirketleri içeren iki portföyün ortalama aylık getirisi çıkartılarak elde edilmiştir.
- 5) **CMA**: “Yatırım” faktörü hesaplanırken şirketler her ay, bağımsız bir şekilde, şirket büyüklüğüne göre iki, yatırım değışkenine (Y) göre üç eşit portföye ayrılmıştır. Yatırım değışkeni, yıllık olarak hesaplanmakta olup bir şirketin bilançosundaki varlıkların yüzdesel artışına eşittir. Yatırım değışkeni hesaplanırken toplam varlıklarda, iki önceki mali yılın sonundan bir önceki mali yılın sonuna kadar gerçekleşen değışim kullanılmıştır. Elde edilen altı portföyün toplam piyasa değerine göre ağırlıklı ortalama getirileri hesaplanmıştır. CMA faktörü, düşük yatırımda bulunan şirketleri içeren iki portföyün ortalama aylık getirisinden, yüksek yatırımda bulunan şirketleri içeren iki portföyün ortalama aylık getirisi çıkartılarak elde edilmiştir.
- 6) **WML**: “Momentum” faktörü hesaplanırken şirketler her ay, bağımsız bir şekilde, şirket büyüklüğüne göre iki, geçmiş bir yıllık pay getirilerine göre üç eşit portföye ayrılmıştır. Elde edilen altı portföyün toplam piyasa değerine göre ağırlıklı ortalama getirileri hesaplanmıştır. Geçmiş bir yıllık pay getirileri hesaplanırken, Jegadeesh (1990)’in gözlemediği

2 Uluslararası literatür ile uyumlu olmak amacıyla, yazımda faktörlerin İngilizce kısaltmaları kullanılmıştır. MKT, piyasa anlamına gelen “market” kelimesinin kısaltılmışıdır. SMB (small minus big) öz sermayenin toplam piyasa değerine atfen “küçük eksi büyük” anlamına gelmektedir. HML (high minus low), DP oranına atfen “yüksek eksi düşük” anlamına gelmektedir. RMW (robust minus weak), kârlılık oranına atfen “sağlam eksi zayıf” anlamına gelmektedir. CMA (conservative minus aggressive), yatırım miktarına atfen “ihtiyatlı eksi atılgan” anlamına gelmektedir. WML (winner minus loser), geçmiş bir yıllık pay getirilerine atfen “kazanan eksi kaybeden” anlamına gelmektedir.

3 Hou vd. (2015), ROE (return on equity) adını verdikleri kârlılık faktörünü hesaplarlarken kullandıkları kârlılık oranının payında olağanüstü kalemler öncesi kârlar değışkenine yer vermektedir.

aylık getirilerdeki geri dönüş eğilimini geçmiş bir yıllık getiriden arındırmak amacıyla son bir ay atlanmaktadır. WML faktörü, geçmiş bir yıllık getirisi yüksek şirketleri içeren iki portföyün ortalama aylık getirisinden, geçmiş bir yıllık getirisi düşük şirketleri içeren iki portföyün ortalama aylık getirisi çıkartılarak elde edilmiştir.⁴

Aylık faktör getirilerinin dışında tanımlanması gereken başka bir unsur, bu faktörlerin hangi portföylerin getirilerini açıklamak için kullanılacağıdır. Bu portföylere, “test portföyü” adı verilmektedir. Araştırmanın bulgularını tartışacağımız bir sonraki bölümde görüleceği ve Lewellen vd. (2010)’nin öne sürdüğü gibi test portföylerinin seçimi “masum” bir karar değildir. Fama & French (2015) beş faktörlü pay fiyatlama modellerini getirilerini açıklamak için kullandıkları test portföylerini belirlerken farklı yöntemler kullanmıştır. Bunlardan birisi, payları her ay bağımsız şekilde şirket büyüklüğüne göre beş gruba, akabinde şirket büyüklüğü gruplarından her birini de DP oranı, FK oranı ve yatırım değişkenlerinden birine göre beş gruba daha ayırmaktır. 5x5 olarak nitelenebilecek bu sıralama yöntemiyle üç farklı şekilde elde edilen 25’er portföy, test portföyü olarak tanımlanabilir. İkinci bir yöntem ise, payları şirket büyüklüğüne göre her ay iki gruba ayırmak, akabinde bu iki grubu da DP oranı, FK oranı ve yatırım olmak üzere üç değişkenden ikisine göre bağımsız bir şekilde sıralanmış dörder portföye ayırmaktır. 2x4x4 olarak nitelenebilecek bu sıralama yöntemiyle, üç farklı şekilde 32’şer portföy elde edilmekte ve bu portföyler test portföyü olarak kullanılmaktadır.

3.2. Yöntem

Bu araştırmada, yukarıda anlatılan ikinci yönteme benzer bir yol izlenmekte ancak her portföye yeterli sayıda pay düşmesi amacıyla 2x3x3 sıralama yöntemi kullanılmaktadır. Bu yöntem aracılığıyla, üç farklı şekilde inşa edilmiş 18’er test portföyü oluşturulmaktadır.

İlk olarak, Borsa İstanbul’da (BİST) işlem gören tüm paylar her ay şirket büyüklüğüne göre iki gruba ayrılmıştır. Ardından her iki gruptaki paylar, bağımsız bir şekilde DP oranı ve FK oranına göre üçer gruba ayrılmıştır. Bu şekilde 18 test portföyü elde edilmiştir. Örneğin, küçük şirketlerden oluşan gruptaki DP oranı ve FK oranı düşük payları içeren portföy “B1DP1FK1” şeklinde, büyük şirketlerden oluşan gruptaki DP oranı ve FK oranı yüksek payları içeren portföy “B2DP3FK3” şeklinde isimlendirilmiştir.

İkinci olarak, BİST’te işlem gören tüm paylar her ay şirket büyüklüğüne göre iki gruba ayrılmıştır. Ardından her iki gruptaki paylar, bağımsız bir şekilde DP oranı ve yatırıma göre üçer gruba ayrılmıştır. Bu şekilde 18 test portföyü elde edilmiştir. Örneğin, küçük şirketlerden oluşan gruptaki DP oranı ve yatırımı düşük payları içeren portföy “B1DP1Y1” şeklinde, büyük şirketlerden oluşan gruptaki DP oranı ve yatırımı yüksek payları içeren portföy “B2DP3Y3” şeklinde isimlendirilmiştir.

Son olarak, BİST’te işlem gören tüm paylar her ay şirket büyüklüğüne göre iki gruba ayrılmıştır. Ardından her iki gruptaki paylar, bağımsız bir şekilde FK oranı ve yatırıma göre üçer gruba ayrılmıştır. Bu şekilde 18 test portföyü elde edilmiştir. Örneğin, küçük şirketlerden oluşan gruptaki FK oranı ve yatırımı düşük payları içeren portföy “B1FK1Y1” şeklinde, büyük şirketlerden oluşan gruptaki FK oranı ve yatırımı yüksek payları içeren portföy “B2FK3Y3” şeklinde isimlendirilmiştir.

4 Fama & French (2015) ile Hou vd. (2015) makalelerindeki pay fiyatlama modelleri, momentum faktörüne yer vermeseler de bu faktörün Fama & French (2018) makalesindeki modellere dâhil edilmesi sebebiyle bu çalışma da WML faktörünü analize katmaktadır.

Üç farklı yöntemle hesaplanan bu 18'er portföyün aylık piyasa değerine göre ağırlıklandırılmış tarihsel getirileri, aşağıdaki zaman serisi regresyon modeli kullanılarak, altı pay fiyatlama faktörü ile açıklanmaya çalışılmıştır.

$$R_{it} - R_{ft} = a_p + b_i(MKT_t) + s_i(SMB_t) + h_i + (HML_t) + r_i(RMW_t) + c_i(CMA_t) + w_i(WML_t) + e_{it} \quad (1)$$

Yukarıdaki denklemde, sol taraftaki bağımlı değişken test portföylerinin aylık ek getirilerine, sağ taraftaki bağımsız değişkenler pay fiyatlama faktörlerinin aylık getirilerine eşittir. Regresyondan elde edilen altı eğim katsayısı, test portföylerinin getirilerinin faktörlere olan hassasiyetini ölçer. İstatistiksel anlamlılık testleri uygulanırken değişen varyans (heteroscedasticity) ve otokorelasyon sorunlarını çözmek için Newey & West (1987) düzeltmesi yapılmaktadır. Regresyonun sabit terimi olan a_i , eğer kullanılan fiyatlama modeli, pay getirilerindeki tüm değişimleri açıklamak için yeterli bir modelse, tüm portföyler için sifıra eşit olmalıdır. Çalışmanın bulgularını tartışırken hem eğim katsayılarına hem de sabit terimlere odaklanacağız.

4. Bulgular ve Tartışma

4.1. Betimleyici İstatistikler

Tablo 1, analizde kullanılan pay fiyatlama faktörlerine ilişkin aylık getirilere dair betimleyici istatistikler sunmaktadır. Sunulan istatistikler ortalama, standart sapma, ortanca, %25 ve %75'lik yüzdeler, minimum, maksimum, çarpıklık ve basıklıktır. Piyasa faktörünün (MKT) getirisi, diğer bir deyişle piyasa portföyünün, payların piyasa değerlerine göre ağırlıklandırılmış aylık ortalama getirisi 62 baz puandır. Piyasa faktörünün standart sapması ise %12,23'e eşit olup diğer faktörlerin standart sapmalarına göre çok daha yüksektir. Bu bulgu, MKT faktörüne ilişkin getirinin diğer faktörlere göre çok daha oynak olduğunu ortaya koymaktadır. Buna bağlı olarak, piyasa faktörünün aldığı ekstrem değerlerin diğer faktörlerinkine göre daha belirgin olduğu gözlemlenmektedir. Örneklem aralığında, piyasa getirisinin %35'den fazla düştüğü ve %40'tan fazla yükseldiği birer ay bulunmaktadır.

Çeşitli pay fiyatı anomalilerine dayanarak inşa edilen ve iki ortalama portföy getirisinin farkı olarak hesaplanan diğer beş faktör incelendiğinde, en yüksek aylık ortalama getirinin DP oranı anomalisini temel alan HML faktörüne ait olduğu görülmektedir. HML faktörünün %2,02'ye (%1,80'e) eşit olan ortalama (ortanca) getirisi, "değer" anomalisinin Borsa İstanbul'da güçlü olduğunu işaret etmektedir. Bu faktör, aynı zamanda diğer faktörlere nazaran mutlak değer açısından daha düşük bir minimum getiriye ve piyasa faktörü istisnası dışında daha yüksek bir maksimum getiriye sahiptir. İkinci en yüksek ortalama aylık getiriye sahip olan faktör ise kârlılık anomalisini temel alan RMW faktörüdür. Bu faktörün ortalama (ortanca) getirisi %1,56'ya (%1,79'a) eşittir. Mutlak değer açısından üçüncü en yüksek getiriye sahip faktör, yatırım anomalisini temel alan CMA faktörüdür. Ancak bu faktörün aylık ortalama getirisi % -1,20'lik değeriyle negatiftir. Diğer bir deyişle, şirket büyüklüğü ve yatırım değişkenine dayanarak yapılan 2x3 sıralama sonucunda elde edilen ve yüksek yatırımda bulunan şirketleri içeren portföylerin ortalama getirisinin, düşük yatırımda bulunan şirketleri içeren portföylerin ortalama getirisinden daha küçük olduğu görülmektedir.⁵ Borsa İstanbul'da kârlılık anomalisinin yönünün ABD piyasalarıyla aynı olduğu ancak yatırım anomalisinin ABD piyasalarına

⁵ Bu bulguya rağmen, uluslararası literatürle uyumluluk adına, yatırım faktörünün inşa edilme yöntemi çalışmada tersine çevrilmemiştir.

nazaran ters yönde hareket ettiği Atılğan & Gunaydin (2020) tarafından da gösterilmiştir. Şirket büyüklüğü anomalisini temel alan SMB faktörü ve momentum anomalisini temel alan WML faktörünün aylık ortalama getirileri sırasıyla 2 ve -3 baz puana eşit olup diğer faktörlere göre düşüktür. Aylık faktör getirilerinin dağılımları incelendiğinde basıklık katsayısı en yüksek olan iki faktörün HML ve WML olduğu gözlenmektedir. Faktör getirilerinin çarpıklık katsayılarına bakıldığında belirgin bir asimetri görülmemektedir. Pozitif çarpıklığa sahip olan tek dağılım, nispeten uzun bir sol kuyruğa sahip olan HML faktörünün dağılımıdır.

Tablo 2, analizde kullanılan pay fiyatlama faktörlerine ilişkin aylık getirilerin arasındaki korelasyon katsayılarını sunmaktadır. Piyasa faktörü ile HML faktörünün arasındaki korelasyon katsayısı 0,44'e eşittir. Bu bulgu, DP oranları yüksek olan şirketlerle DP oranları düşük şirketler arasındaki getiri makasının, piyasa portföyünün getirisi arttıkça genişlediği şeklinde yorumlanabilir. Piyasa faktörü ile Tablo 1'de mutlak değer cinsinden yüksek ortalama getirilere sahip oldukları gösterilen RMW ve CMA faktörleri arasındaki korelasyon katsayıları ise sırasıyla -0,43 ve -0,24'tür. Diğer bir deyişle, faaliyet kârlılığı oranı yüksek şirketler ile faaliyet kârlılığı oranı düşük şirketler arasındaki getiri makası piyasa portföyünün getirisi arttıkça daralmaktadır. Daha yüksek yatırımda bulunan şirketler ile daha düşük yatırımda bulunan şirketler arasındaki getiri makası ise piyasa portföyünün getirisi arttıkça genişlemektedir. Piyasa faktörü dışındaki beş pay fiyatlama faktörünün aralarındaki korelasyon katsayıları incelendiğinde ise DP oranına dayanan HML faktörü ile şirket büyüklüğü, faaliyet kârlılığı oranı ve geçmiş bir yıllık getiriye dayanan SMB, HML ve WML faktörleri arasındaki ters yönlü ilişki göze çarpmaktadır.

4.2. Şirket Büyüklüğü, DP Oranı ve FK Oranına Göre Sıralanmış Portföyler

Tablo 3, BİST'te işlem gören tüm payların önce her ay şirket büyüklüğüne göre iki gruba ayrılması, ardından her iki gruptaki payların bağımsız bir şekilde DP oranı ve FK oranına göre üçer gruba ayrılmasıyla elde edilen 18 test portföyüne dair analiz bulgularını sunmaktadır. Tablonun ilk sütunu her portföyün ham getirisini göstermektedir. Bu sütundan elde edilebilecek iki ana sonuç faaliyet kârlılığı oranı ve yatırım değişkenleri ile portföy getirileri arasındaki ilişkiye dairdir. İlk olarak, FK oranı arttıkça portföy getirilerinin de arttığı gözlemlenebilir. Örneğin, küçük ve DP oranı düşük şirketleri içeren B1DP1 portföylerinin ortalama getirisi FK oranı arttıkça -48 baz puandan 89 baz puana yükselmekte, büyük ve DP oranı yüksek şirketleri içeren B2DP3 portföylerinin ortalama getirisi FK oranı arttıkça 84 baz puandan %3,17'ye yükselmektedir. İkinci olarak, DP oranı arttıkça portföy getirilerinin de arttığı gözlemlenebilir. Örneğin, küçük ve FK oranı düşük şirketleri içeren B1FK1 portföylerinin ortalama getirisi DP oranı arttıkça -48 baz puandan 91 puana yükselmekte, büyük ve FK oranı yüksek şirketleri içeren B2FK3 portföylerinin ortalama getirisi DP oranı arttıkça 79 baz puandan %3,17'e yükselmektedir. Bu trendler diğer değişken kombinasyonları için de geçerlidir.

Test portföylerinin ham getirilerine ilişkin t-istatistikleri parantez içerisinde sunulmuştur. 18 portföyün beşinin ham getirileri %5 seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde pozitiftir.⁶ Bu beş portföy ya yüksek faaliyet kârlılığı oranına ya da yüksek defter-piyasa değeri oranına sahip payları ihtiva etmektedir. En yüksek aylık ortalama getiri B1DP3K3 portföyüne ait olup %3,35'e eşittir. En düşük aylık ortalama getiri ise B2DP1FK1 portföyüne ait olup % -1,13'e eşittir.

6 Çalışmanın geri kalanında istatistiksel anlamlılık aksi belirtilmediği takdirde %5 seviyesinde ölçülecektir.

Tablonun diğer sütunları, test portföylerinin getirilerinin altı pay fiyatlama faktörü üzerine yapılan regresyonlarından elde edilen sabit terim ve eğim katsayılarını sunmaktadır. Doğru inşa edilmiş bir pay fiyatlama modelinden elde edilen sabit terim ya da anormal getiri, tüm portföyler için istatistiksel olarak sifıra eşit olmalıdır. Diğer bir deyişle, doğru inşa edilmiş bir model, pay fiyatlarını belirleyen tüm faktörleri içermeli, faktörler tarafından açıklanamayan anormal getiri ya da alfa sıfır olmalıdır. Tablo 3'ün ikinci sütununda sunulan alfa değerlerine bakıldığında bu durumun her portföy için geçerli olmadığı görülmektedir. Küçük şirketler grubunda bulunan ve anlamlı bir şekilde pozitif ham getirilere sahip olan B1DP2FK3, B1DP3FK2 ve B1DP3FK3 portföylerinin alfa değerleri her ne kadar ham getirilere göre daha düşük olsa da istatistiksel olarak hala sıfırdan farklıdır. Örneğin, B1DP3FK3 portföyünün ham getirisi %3,35, alfa değeri ise %1,40'tır. Ancak alfa değerinin t-istatistiği 3,68'e eşit olup faktör modeli tarafından açıklanamayan bir anormal getiriye işaret etmektedir. Aynı gözlem büyük şirketler grubundaki DP oranı ve FK oranı en yüksek payları içeren B2DP3FK3 portföyü için de geçerlidir. Bu durumun tek istisnası, aylık getirisi %1,89 olan B2DP2FK3 portföyünün alfa değerinin 40 baz puana düşmesi ve istatistiksel anlamlılığını yitirmesidir.

Tablonun geri kalan altı sütunundaki değerler regresyonlardan elde edilen eğim katsayılarını sunmakta ve aylık portföy getirilerinin faktör getirilerine olan hassasiyetini ölçmektedir. Piyasa faktörüne (MKT) ait olan eğim katsayıları 0,89 ve 1,11 arasında değişmektedir. Bu beta değerlerine ilişkin en küçük t-istatistiği 16,54'tür. Bu bulgu, piyasa faktörünün tüm portföylerin getirilerinin açıklanmasında işlevsel olduğunu işaret etmektedir. SMB faktörünün eğim katsayıları incelendiğinde göze çarpan en önemli bulgu, küçük şirketlere (B1) ait katsayıların 0,86 ile 1,28 arasında değişmesi ve hepsinin istatistiksel olarak anlamlı olmasıdır. Büyük şirketlere (B2) ait katsayılar ise çoğunlukla istatistiksel olarak sifıra eşittir. Büyük şirketler grubunda istatistiksel olarak pozitif katsayılar sadece öz sermayelerinin defter değeri piyasa değerinden görece daha büyük şirketleri içeren portföylerde gözlenmektedir.

HML faktörünün eğim katsayıları incelendiğinde belirgin bir trend göze çarpmaktadır. Defter değerinin piyasa değerine oranı düşük şirketleri içeren altı portföyün (DP1) beşinde söz konusu katsayılar negatiftir. Ancak portföylerdeki payların DP oranları yükseldikçe portföy getirilerinin de HML faktörüne olan hassasiyetleri yükselmektedir. Örneğin, faaliyet kârlılığı oranı yüksek (FK3) şirketleri barındıran altı portföyü inceleyelim. Hem küçük hem FK oranı yüksek portföylere (B1FK3) odaklandığımızda DP oranı arttıkça HML faktörünün katsayısı önce -0,22'den 0,40'a, sonra da 0,46'ya yükselmektedir. Hem büyük hem FK oranı yüksek portföylere (B2FK3) odaklandığımızda ise DP oranı arttıkça HML faktörünün katsayısının önce -0,19'dan 0,22'ye, sonra da 0,37'ye yükseldiği görülmektedir.

Benzer bir trend RMW faktörüne ilişkin eğim katsayıları için de gözlemlenebilir. Faaliyet kârlılığı oranı düşük şirketleri içeren altı portföyün (FK1) tümünde söz konusu katsayılar negatiftir. Bu negatif katsayıların dördü istatistiksel olarak sıfırdan farklıdır. Ek olarak, faaliyet kârlılığı oranı yüksek şirketleri içeren altı portföyün (FK3) tümünde söz konusu katsayılar pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Daha da detaya inilirse, tüm şirket büyüklüğü ve DP oranı kombinasyonları için faaliyet kârlılığı oranı arttıkça RMW faktörüne olan hassasiyetin de yükseldiği söylenebilir.

Yatırım anomalisini temel alan CMA ve momentum anomalisini temel alan WML faktörleri ise araştırmanın bu bölümünde kullanılan test portföylerinin getirilerinin açıklanmasın-

da belirgin bir rol oynamamaktadır. CMA faktörüne ait eğim katsayılarının sadece ikisi, WML faktörüne ait eğim katsayılarının ise sadece biri istatistiksel olarak sıfırdan farklıdır.

4.3. Şirket Büyüklüğü, DP Oranı ve Yatırıma Göre Sıralanmış Portföyler

Tablo 4, BİST'te işlem gören tüm payların önce her ay şirket büyüklüğüne göre iki gruba ayrılması, ardından her iki gruptaki payların bağımsız bir şekilde DP oranı ve yatırım değişkenine göre üçer gruba ayrılmasıyla elde edilen 18 test portföyüne dair analiz bulgularını sunmaktadır. Tablonun ilk sütununda bulunan portföy ham getirileri incelendiğinde tıpkı Tablo 3'te de olduğu gibi DP oranı arttıkça portföy getirilerinin de arttığı gözlemlenebilir. Örneğin, küçük ve yatırım oranı düşük şirketleri içeren B1Y1 portföylerinin ortalama getirisi DP oranı arttıkça -78 baz puandan %1,30'a yükselmekte, büyük ve yatırım oranı yüksek şirketleri içeren B2Y3 portföylerinin ortalama getirisi DP oranı arttıkça 58 baz puandan %1,83'e yükselmektedir. Ek olarak, yatırım oranı arttıkça portföy getirilerinin de arttığı gözlemlenebilir. Örneğin, küçük ve DP oranı düşük şirketleri içeren B1DP1 portföylerinin ortalama getirisi yatırım oranı arttıkça -78 baz puandan 73 baz puana yükselmekte, büyük ve DP oranı yüksek şirketleri içeren B2DP3 portföylerinin ortalama getirisi yatırım oranı arttıkça %1,41'den %1,83'e yükselmektedir. Bu trendler diğer değişken kombinasyonları için de geçerlidir.

Test portföylerinin ham getirilerine ilişkin t-istatistikleri parantez içerisinde sunulmuştur. 18 portföyün üçünün ham getirileri %5 seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde pozitiftir. Bu üç portföy, küçük şirketler grubunda ya DP oranı ya da yatırım oranı yüksek şirketleri içeren portföylerdir (B1DP2Y3, B1DP3Y2, B1DP3Y3). Büyük şirketler grubunda ya DP oranı ya da yatırım oranı yüksek şirketleri içeren portföylerin (B2DP2Y3, B2DP3Y2, B2DP3Y3) ham getirileri %10 seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde pozitiftir. En yüksek aylık ortalama getiri B1DP3Y3 portföyüne ait olup %3,30'a eşittir. En düşük aylık ortalama getiri ise B1DP1Y1 portföyüne ait olup -78 baz puana eşittir.

Tablo 4'ün ikinci sütununda sunulan alfa değerlerine bakıldığında, fiyatlama faktörlerinin portföy getirileri üzerindeki etkisi göz önüne alındıktan sonra hesaplanan anormal getirilerden bazılarının hala sıfırdan anlamlı bir şekilde farklı olduğu gözlemlenmektedir. Küçük şirketler grubunda bulunan ve anlamlı bir şekilde pozitif ham getirilere sahip olan B1DP3Y2 ve B1DP3Y3 portföylerinin alfa değerleri sırasıyla 106 ve 93 baz puana eşittir. Bu alfa değerleri, her ne kadar ilişkin oldukları ham getirilere göre daha düşük olsa da t-istatistikleri sırasıyla 3,43 ve 2,35'tir. Öte yandan, B1DP2Y3 portföyünün ham getirisi %2,16 olsa da faktörlerin etkisi arındırıldıktan sonra elde edilen alfa değeri 29 baz puana eşittir ve istatistiksel olarak sıfırdan farklı değildir. Benzer şekilde, ham getirileri %10 seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde pozitif olan B2DP2Y3, B2DP3Y2 ve B2DP3Y3 portföylerinin alfa değerleri ilişkin oldukları ham getirilerin aşağı yukarı dörtte birine eşittir ve istatistiksel anlamlılıklarını yitirmişlerdir.

Tablonun diğer sütunlarında sunulan pay fiyatlama faktörlerine ait eğim katsayıları incelendiğinde ilk olarak, tıpkı Tablo 3'teki gibi, piyasa faktörünün tüm portföylerin getirilerinin açıklanmasında işlevsel olduğu görülebilir. Piyasa faktörüne (MKT) ait olan eğim katsayıları 0,92 ve 1,05 arasında değişmekte olup bu beta değerlerine ilişkin en küçük t-istatistiği 12,98'dir. Bu bulgu, piyasa faktörünün tüm portföylerin getirilerinin açıklanmasında işlevsel olduğunu işaret etmektedir. Yine Tablo 3'te olduğu gibi, SMB faktörünün eğim katsayıları

incelendiğinde küçük şirketleri içeren portföylerin bu faktöre olan hassasiyetlerinin büyük şirketleri içeren portföylerinkine göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Örneğin, küçük şirketlere (B1) ait katsayılar 0,89 ile 1,47 arasında değişmektedir ve hepsi istatistiksel olarak anlamlıdır. Büyük şirketlere (B2) ait katsayıların en büyüğü ise 0,44'e eşittir. Büyük şirketler grubu içerisindeki portföylerde DP oranı arttıkça SMB faktörüne olan hassasiyet de genel olarak artmaktadır.

HML faktörünün eğim katsayıları, bir önceki bölümdeki test portföylerinde de gözlemlendiği gibi, portföylerdeki payların DP oranları yükseldikçe artmaktadır. Örneğin, yatırım oranı düşük (Y1) şirketleri barındıran altı portföyü inceleyelim. Hem küçük hem yatırım oranı düşük portföylere (B1Y1) odaklandığımızda DP oranı arttıkça HML faktörünün katsayısı önce 0,10'dan 0,41'e, sonra da 0,48'e yükselmektedir. Hem büyük hem yatırım oranı düşük portföylere (B2Y1) odaklandığımızda ise DP oranı arttıkça HML faktörünün katsayısının önce -0,04'ten 0,10'a, sonra da 0,45'e yükseldiği görülmektedir.

Bu tür bir trend, Tablo 3'te kârlılıkla ilişkin RMW faktörü için de görüle de Tablo 4'te benzer bir ilişki gözlemlenmemektedir. RMW faktörüne ilişkin 16 eğim katsayısının sadece 5 tanesi istatistiksel olarak anlamlıdır, bunlardan üçü pozitif, ikisi negatiftir ve belirli bir trend ortaya çıkmamaktadır. Diğer bir deyişle, tıpkı momentum anomalisini temel alan WML faktörü gibi kârlılık anomalisini temel alan RMW faktörü de araştırmanın bu bölümünde kullanılan test portföylerinin getirilerinin açıklanmasında belirgin bir rol oynamamaktadır. Öte yandan, yatırım anomalisini temel alan CMA faktörü, Tablo 3'ün aksine, Tablo 4'te kullanılan test portföylerinin getirilerinin açıklanmasında işlevseldir. Tüm şirket büyüklüğü ve DP oranı kombinasyonları için yatırım oranı arttıkça portföy getirilerinin CMA faktörüne olan hassasiyetinin düştüğü söylenebilir. Yatırım oranı yüksek şirketleri içeren altı portföyün (Y3) tümünde söz konusu katsayılar negatiftir. Bu negatif katsayıların beşi istatistiksel olarak sıfırdan farklıdır. Ek olarak, yatırım oranı düşük şirketleri içeren altı portföyün (Y1) tümünde söz konusu katsayılar pozitifdir. Bu pozitif katsayıların dördü istatistiksel olarak sıfırdan farklıdır.

Tablo 3'te şirket büyüklüğü, DP oranı ve FK oranına göre sıralanmış paylardan oluşan test portföylerinin getirilerinin kârlılık anomalisini temel alan RMW faktörüne hassas olup yatırım anomalisini temel alan CMA faktörüne hassas olmaması, ancak Tablo 4'te şirket büyüklüğü, DP oranı ve yatırıma göre sıralanmış paylardan oluşan test portföylerinin getirilerinin kârlılık anomalisini temel alan RMW faktörüne hassas olmayıp yatırım anomalisini temel alan CMA faktörüne hassas olması tesadüf değildir. Bu bulgu, çalışmada daha önce de bahsedilen ve Lewellen vd. (2010)'ne ait olan test portföylerinin seçiminin "masum" bir karar olmadığı savına ilişkindir. Bir faktör modeli test edilirken denklemin sol tarafında kullanılan test portföylerinin payların hangi değişkenlere göre sıralanmasıyla inşa edildiği, denklemin sağ tarafında portföy getirilerini açıklamak için kullanılan fiyat faktörlerinin performansına etki etmektedir.

4.4. Şirket Büyüklüğü, FK Oranı ve Yatırıma Göre Sıralanmış Portföyler

Tablo 5, BİST'te işlem gören tüm payların önce her ay şirket büyüklüğüne göre iki gruba ayrılması, ardından her iki gruptaki payların bağımsız bir şekilde FK oranı ve yatırım değişkenine göre üçer gruba ayrılmasıyla elde edilen 18 test portföyüne dair analiz bulgularını sunmaktadır. Tablonun ilk sütununda bulunan portföy ham getirileri incelendiğinde tıpkı Tablo

4'te de olduğu gibi yatırım oranı arttıkça portföy getirilerinin de arttığı gözlemlenebilir. Örneğin, küçük ve FK oranı düşük şirketleri içeren B1FK1 portföylerinin ortalama getirisi yatırım oranı arttıkça -5 baz puandan 59 baz puana yükselmekte, büyük ve FK oranı yüksek şirketleri içeren B2FK3 portföylerinin ortalama getirisi yatırım oranı arttıkça 67 baz puandan %1,79'a yükselmektedir. Ek olarak, Tablo 3'te de olduğu gibi FK oranı arttıkça portföy getirilerinin de arttığı gözlemlenebilir. Örneğin, küçük ve yatırım oranı düşük şirketleri içeren B1Y1 portföylerinin ortalama getirisi FK oranı arttıkça -5 baz puandan %1,66'ya yükselmekte, büyük ve yatırım oranı yüksek şirketleri içeren B2Y3 portföylerinin ortalama getirisi FK oranı arttıkça 30 baz puandan %1,79'a yükselmektedir. Bu trendler diğer değişken kombinasyonları için de geçerlidir.

Test portföylerinin ham getirilerine ilişkin t-istatistikleri parantez içerisinde sunulmuştur. 18 portföyün dördünün ham getirileri istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde pozitifdir. Bu dört portföy, küçük şirketler grubunda ya FK oranı ya da yatırım oranı yüksek şirketleri içeren portföylerdir (B1FK2Y3, B1FK3Y2, B1FK3Y3). Büyük şirketler grubunda hem DP oranı hem de yatırım oranı yüksek şirketleri içeren portföyün (B2FK3Y3) ham getirisi de istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde pozitifdir. En yüksek aylık ortalama getiri B1FK3Y3 portföyüne ait olup %3,29'a eşittir. Tablonun ikinci sütununda görüldüğü gibi, pay fiyatlama modeli portföy getirilerini açıklama konusunda bu tabloda önceki tablolara nazaran daha iyi performans göstermektedir. Anlamlı bir şekilde pozitif ham getirilere sahip dört portföyün anormal getirileri, diğer bir deyişle alfa değerleri, ham getirilere göre çok daha düşük olup hiçbiri istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde sıfırdan farklı değildir.

Tablonun diğer sütunlarında sunulan pay fiyatlama faktörlerine ait eğim katsayıları incelendiğinde ilk olarak, tıpkı Tablo 3 ve Tablo 4'teki gibi, piyasa faktörünün tüm portföylerin getirilerinin açıklanmasında işlevsel olduğu görülebilir. Piyasa faktörüne (MKT) ait olan eğim katsayıları 0,94 ve 1,06 arasında değişmekte olup bu beta değerlerine ilişkin en küçük t-istatistiği 15,57'dir. Yine önceki tablolarda olduğu gibi, SMB faktörünün eğim katsayıları incelendiğinde küçük şirketleri içeren portföylerin bu faktöre olan hassasiyetlerinin büyük şirketleri içeren portföylerinkine göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Genel olarak, küçük şirketleri içeren portföylerin (B1) HML faktörüne olan hassasiyetlerinin büyük şirketleri içeren portföylerinkine göre (B2) daha yüksek olduğu söylenebilir. Ancak, FK oranı ve yatırım oranı ile HML faktörüne olan hassasiyet arasında belirgin bir ilişki yoktur. Örneğin, B1FK1 (B1FK3) portföyünde yatırım oranı artarken HML faktörünün katsayısı düşmektedir (yükselmektedir). Benzer şekilde, B1Y1 (B1Y3) portföyünde FK oranı artarken HML faktörünün katsayısı düşmektedir (yükselmektedir). Momentum anomalisini temel alan WML faktörü bu bölümdeki test portföylerinin de getirilerinin açıklanmasında işlevsel değildir.

Bu bölümdeki test portföyleri, payların şirket büyüklüğü, FK oranı ve yatırıma göre sıralanmasıyla inşa edildiğinden portföy getirilerinin de hem kârlılık anomalisini temel alan RMW faktörüne hem de yatırım anomalisini temel alan CMA faktörüne hassas olması tesadüf olmayacaktır. Tablo 5'teki bulgular tam da bu yöndedir. RMW faktörünün eğim katsayıları, portföylerdeki payların FK oranları yükseldikçe artmaktadır. Örneğin, yatırım oranı düşük (Y1) şirketleri barındıran altı portföyü inceleyelim. Hem küçük hem yatırım oranı düşük portföylere (B1Y1) odaklandığımızda FK oranı arttıkça RMW faktörünün katsayısı önce -0,24'ten 0,06'ya, sonra da 0,14'e yükselmektedir. Hem büyük hem yatırım oranı düşük portföylere

(B2Y1) odaklandığımızda ise FK oranı arttıkça RMW faktörünün katsayısının önce -0,40'tan 0,06'ya, sonra da 0,47'e yükseldiği görülmektedir. Ek olarak, tüm şirket büyüklüğü ve FK oranı kombinasyonları için, yatırım oranı arttıkça portföy getirilerinin CMA faktörüne olan hassasiyetinin düştüğü söylenebilir. Yatırım oranı yüksek şirketleri içeren altı portföyün (Y3) beşinde söz konusu katsayılar negatif olup, bu katsayıların üçü istatistiksel olarak sıfırdan farklıdır. Ek olarak, yatırım oranı düşük şirketleri içeren altı portföyün (Y1) beşinde söz konusu katsayılar pozitif olup, bu pozitif katsayıların beşi istatistiksel olarak sıfırdan farklıdır.

5. Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada, 2000 ve 2018 seneleri arasını kapsayan bir örneklem aralığında, Türkiye piyasalarında altı farklı pay fiyatlama faktörünün çeşitli şekillerde inşa edilmiş pay portföylerinin getirilerini açıklamadaki performansı mercek altına alınmaktadır. Bu altı faktörden dördü, 1990'lardan beri akademik literatürde kullanılmakta olup piyasa portföyünün getirisine eşit olan piyasa faktörü, şirket büyüklüğü anomalisini temel alan SMB, öz sermayenin defter değerinin piyasa değerine oranı anomalisini temel alan HML ve geçmiş yıldaki pay getirisi (momentum) anomalisini temel alan WML faktörleridir. Diğer iki faktörse, son yıllarda pay fiyatlama faktörlerinde standart hale gelmiş olup kârlılık anomalisini temel alan RMW ve yatırım anomalisini temel alan CMA faktörleridir. Bu çalışmada kullanılan test portföyleri, ilk aşamada Borsa İstanbul'da işlem gören tüm payların öz sermayenin piyasa değerine göre iki gruba bölünmesi, ikinci aşamada ise her grubun DP oranı, FK oranı ve yatırım değişkenlerinden üçünden ikisine göre bağımsız bir şekilde ek gruplara bölünmesi ile oluşmuştur. Çalışmada elde edilen bulgular şu şekilde özetlenebilir. Birincisi, altı fiyatlama faktörünün portföy getirileri üzerindeki etkisi arındırıldıktan sonra bile, bazı portföylerin anormal getirilere sahip olduğu gözlenmektedir. İkincisi, tüm test portföylerinin piyasa faktörüne olan hassasiyeti yüksektir. Üçüncüsü, küçük şirketleri içeren portföylerin SMB faktörüne olan hassasiyetleri büyük şirketleri içeren portföylerinkine göre daha yüksektir. Dördüncüsü, HML, RMW ve CMA faktörlerinin portföy getirilerini açıklamakta işlevsel olup olmadığı test portföylerinin ne şekilde inşa edildiğine bağlıdır. Test portföyleri oluşturulurken DP oranı ve FK oranına göre sıralama yapılmışsa bu oranlara ilişkin anomalileri temel alan HML ve RMW faktörleri, test portföyleri oluşturulurken DP oranı ve yatırıma göre sıralama yapılmışsa bu oranlara ilişkin anomalileri temel alan HML ve CMA faktörleri, test portföyleri oluşturulurken FK oranı ve yatırıma göre sıralama yapılmışsa bu oranlara ilişkin anomalileri temel alan RMW ve CMA faktörleri portföy getirilerinin açıklanmasında rol oynamaktadır. Son olarak, WML faktörü kullanılan test portföylerinin getirilerinin açıklanması için işlevsel değildir ancak bu bulgunun da, test portföyleri oluşturulurken geçmiş yıldaki pay getirisinin bir sıralama ölçütü olarak kullanılmamasına bağlı olduğu söylenebilir.

Kaynakça

- Aharoni, G., Grundy, B. & Zeng, Q. (2013). Stock returns and the Miller Modigliani valuation formula: Revisiting the Fama French analysis. *Journal of Financial Economics*, 110(2), 347-357.
- Atilgan, Y. & Gunaydin, A. D. (2020). Türkiye piyasalarında pay getirisi anomalileri. *Journal of Economics, Finance and Accounting*, 7(4), 409-418.
- Bali, T. G., Demirtas, K. O. & Tehranian, H. (2008). Aggregate earnings, firm-level earnings, and expected stock returns. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 657-684.

- Banz, R. W. (1981). The relationship between return and market value of common stocks. *Journal of Financial Economics*, 9(1), 3-18.
- Basu, S. (1977). Investment performance of common stocks in relation to their price-earnings ratios: A test of the efficient market hypothesis. *Journal of Finance*, 32(3), 663-682.
- Bhandari, L. C. (1988). Debt/equity ratio and expected common stock returns: Empirical evidence. *Journal of Finance*, 43(2), 507-528.
- Carhart, M. M. (1997). On persistence in mutual fund performance. *Journal of Finance*, 52(1), 57-82.
- Cohen, R. B., Gompers, P. A. & Vuolteenaho, T. (2002). Who underreacts to cash-flow news? Evidence from trading between individuals and institutions. *Journal of Financial Economics*, 66(2-3), 409-462.
- Cooper, M. J., Gulen, H. & Schill, M. J. (2008). Asset growth and the cross-section of stock returns. *Journal of Finance*, 63(4), 1609-1651.
- Daniel, K., Hirshleifer, D. & Sun, L. (2020). Short-and long-horizon behavioral factors. *Review of Financial Studies*, 33(4), 1673-1736.
- Daniel, K. & Titman, S. (1997). Evidence on the characteristics of cross sectional variation in stock returns. *Journal of Finance*, 52(1), 1-33.
- Fairfield, P. M., Whisenant, J. S. & Yohn, T. L. (2003). Accrued earnings and growth: Implications for future profitability and market mispricing. *Accounting Review*, 78(1), 353-371.
- Fama, E. F. & French, K. R. (1992). The cross-section of expected stock returns. *Journal of Finance*, 47(2), 427-465.
- Fama, E. F. & French, K. R. (1993). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics* 33, 3-56.
- Fama, E. F. & French, K. R. (2015). A five-factor asset pricing model. *Journal of Financial Economics*, 116(1), 1-22.
- Fama, E. F. & French, K. R. (2018). Choosing factors. *Journal of Financial Economics*, 128(2), 234-252.
- Fama, E. F. & MacBeth, J. D. (1973). Risk, return, and equilibrium: Empirical tests. *Journal of Political Economy*, 81(3), 607-636.
- Jegadeesh, N. (1990). Evidence of predictable behavior of security returns. *Journal of Finance*, 45(3), 881-898.
- Jegadeesh, N. & Titman, S. (1993). Returns to buying winners and selling losers: Implications for stock market efficiency. *Journal of Finance*, 48(1), 65-91.
- Haugen, R. A. & Baker, N. L. (1996). Commonality in the determinants of expected stock returns. *Journal of Financial Economics*, 41(3), 401-439.
- Hou, K., Mo, H., Xue, C. & Zhang, L. (2019). Which factors?. *Review of Finance*, 23(1), 1-35.
- Hou, K., Xue, C. & Zhang, L. (2015). Digesting anomalies: An investment approach. *Review of Financial Studies*, 28(3), 650-705.
- Lakonishok, J., Shleifer, A. & Vishny, R. W. (1994). Contrarian investment, extrapolation, and risk. *Journal of Finance*, 49(5), 1541-1578.
- Lewellen, J., Nagel, S. & Shanken, J. (2010). A skeptical appraisal of asset pricing tests. *Journal of Financial Economics*, 96(2), 175-194.
- Lintner, J. (1965). The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets. *Review of Economics and Statistics*, 47, 13-37.
- Mossin, J. (1966). Equilibrium in a capital asset market. *Econometrica*, 34(4), 768-783.

- Newey, W. K. & West, K. D. (1987). A simple, positive semi-definite, heteroskedasticity and autocorrelation consistent covariance matrix. *Econometrica*, 55(3), 703-708.
- Novy-Marx, R. (2013). The other side of value: The gross profitability premium. *Journal of Financial Economics*, 108(1), 1-28.
- Rosenberg, B., Reid, K. & Lanstein, R. (1985). Persuasive evidence of market inefficiency. *Journal of Portfolio Management*, 11(3), 9-16.
- Sharpe, W. F. (1964). Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk. *Journal of Finance*, 19(3), 425-442.
- Stambaugh, R. F. & Yuan, Y. (2017). Mispricing factors. *Review of Financial Studies*, 30(4), 1270-1315.
- Titman, S., Wei, K. J. & Xie, F. (2004). Capital investments and stock returns. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 39(4), 677-700.

EK1: Tablolar**Tablo 1: Betimleyici İstatistikler**

	Ortalama	St Sapma	%25	Ortanca	%75	Min	Maks	Çarpıklık	Basıklık
MKT	0,62	12,23	-6,78	1,04	7,87	-35,25	40,30	-0,16	4,25
SMB	0,02	4,93	-2,61	-0,02	2,99	-13,90	21,75	-0,07	5,15
HML	2,02	5,07	-0,88	1,80	4,11	-6,80	36,97	1,75	13,95
RMW	1,56	4,01	-0,74	1,79	3,83	-10,10	13,48	-0,61	4,90
CMA	-1,20	3,60	-3,11	-0,82	0,93	-11,17	14,13	-0,34	4,93
WML	-0,03	5,41	-2,58	-0,03	3,34	-17,40	17,01	-1,25	10,86

Tablo 2: Korelasyon Katsayıları

	MKT	SMB	HML	RMW	CMA	WML
MKT	1,00					
SMB	-0,32	1,00				
HML	0,44	-0,31	1,00			
RMW	-0,43	0,17	-0,32	1,00		
CMA	-0,24	0,16	0,03	-0,13	1,00	
WML	-0,39	0,10	-0,38	0,27	-0,05	1,00

Tablo 3: Şirket Büyüklüğü, DP Oranı ve FK Oranına Göre Sıralanmış Portföyler

	Getiri	Alfa	MKT	SMB	HML	RMW	CMA	WML
B1DP1FK1	-0,48	-0,73	0,89	1,13	0,16	-0,34	0,03	0,09
	(-0,57)	(-1,30)	(25,11)	(11,70)	(1,12)	(-1,75)	(0,18)	(1,16)
B1DP1FK2	-0,12	-0,44	1,04	1,28	-0,27	-0,08	0,05	-0,09
	(-0,13)	(-0,61)	(16,54)	(7,03)	(-1,66)	(-0,42)	(0,30)	(-0,83)
B1DP1FK3	0,89	0,25	1,11	0,86	-0,22	0,42	0,31	0,01
	(0,91)	(0,30)	(23,13)	(5,00)	(-1,38)	(2,41)	(1,54)	(0,08)
B1DP2FK1	0,01	-1,43	1,05	1,07	0,65	-0,14	0,17	0,21
	(0,01)	(-3,78)	(26,84)	(10,27)	(3,19)	(-1,43)	(1,16)	(1,70)
B1DP2FK2	0,83	-0,40	0,99	0,88	0,27	0,05	-0,01	-0,03
	(1,01)	(-1,44)	(34,10)	(18,69)	(3,85)	(0,94)	(-0,19)	(-0,75)
B1DP2FK3	2,58	0,73	1,04	0,97	0,40	0,37	0,06	0,08
	(2,98)	(1,96)	(30,87)	(11,16)	(4,67)	(2,56)	(0,52)	(1,15)
B1DP3FK1	0,91	0,04	0,97	0,90	0,38	-0,20	0,09	-0,06
	(1,04)	(0,13)	(36,80)	(12,94)	(4,96)	(-2,13)	(0,80)	(-0,91)
B1DP3FK2	2,48	0,73	0,99	1,11	0,59	-0,08	-0,13	-0,08
	(2,72)	(2,53)	(32,50)	(12,90)	(7,19)	(-0,59)	(-0,79)	(-1,70)

Tablo 3 devam

B1DP3FK3	3,35	1,40	1,02	0,97	0,46	0,25	-0,08	0,03
	(3,82)	(3,68)	(35,72)	(12,99)	(5,06)	(2,82)	(-0,70)	(0,32)
B2DP1FK1	-1,13	-0,18	0,96	0,00	-0,28	-0,43	0,20	0,15
	(-1,32)	(-0,26)	(26,28)	(-0,01)	(-2,67)	(-2,96)	(1,14)	(1,48)
B2DP1FK2	-0,08	-0,36	1,03	0,10	-0,13	-0,09	0,05	0,23
	(-0,09)	(-0,87)	(38,43)	(1,45)	(-1,61)	(-1,02)	(0,36)	(3,56)
B2DP1FK3	0,79	-0,08	0,95	0,00	-0,19	0,57	0,16	-0,07
	(1,10)	(-0,29)	(45,93)	(-0,05)	(-2,09)	(7,07)	(1,92)	(-1,12)
B2DP2FK1	0,19	0,33	1,08	0,04	0,00	-0,48	0,01	-0,04
	(0,20)	(0,75)	(29,50)	(0,50)	(0,04)	(-4,58)	(0,05)	(-0,59)
B2DP2FK2	0,95	0,09	0,99	0,07	0,22	-0,09	0,00	0,02
	(1,09)	(0,34)	(47,19)	(0,63)	(2,86)	(-1,06)	(-0,02)	(0,26)
B2DP2FK3	1,89	0,40	0,99	0,31	0,22	0,33	0,01	-0,08
	(2,29)	(0,96)	(29,93)	(3,65)	(2,90)	(2,95)	(0,07)	(-1,10)
B2DP3FK1	0,84	-0,56	1,06	0,29	0,76	-0,34	0,02	-0,03
	(0,77)	(-1,21)	(18,74)	(1,66)	(5,47)	(-2,78)	(0,12)	(-0,24)
B2DP3FK2	1,63	0,63	1,06	0,23	0,41	-0,06	0,23	0,05
	(1,76)	(1,84)	(38,78)	(3,25)	(4,21)	(-0,61)	(2,03)	(0,64)
B2DP3FK3	3,17	1,26	1,01	0,57	0,37	0,30	-0,17	-0,25
	(3,39)	(2,72)	(22,42)	(6,78)	(3,55)	(1,96)	(-1,34)	(-2,23)

Tablo 4: Şirket Büyüklüğü, DP Oranı ve Yatırıma Göre Sıralanmış Portföyler

	Getiri	Alfa	MKT	SMB	HML	RMW	CMA	WML
B1DP1Y1	-0,78	-0,81	0,97	1,10	0,10	-0,12	0,44	0,01
	(-0,91)	(-1,48)	(30,28)	(11,96)	(0,90)	(-0,97)	(2,76)	(0,11)
B1DP1Y2	-0,64	-0,07	0,92	1,13	-0,21	-0,41	0,25	-0,03
	(-0,74)	(-0,09)	(19,45)	(8,31)	(-1,54)	(-2,37)	(1,67)	(-0,28)
B1DP1Y3	0,73	-0,23	0,99	1,47	-0,05	-0,10	-0,48	0,08
	(0,70)	(-0,27)	(12,98)	(4,59)	(-0,20)	(-0,48)	(-2,23)	(0,48)
B1DP2Y1	0,09	-0,73	1,05	0,96	0,41	-0,09	0,38	0,24
	(0,10)	(-1,54)	(27,56)	(11,70)	(4,75)	(-0,67)	(3,74)	(3,07)
B1DP2Y2	1,05	-0,38	0,95	0,89	0,36	0,00	-0,13	-0,02
	(1,27)	(-1,18)	(25,54)	(17,56)	(4,75)	(0,00)	(-1,07)	(-0,33)
B1DP2Y3	2,16	0,29	1,05	1,04	0,25	0,31	-0,23	0,02
	(2,43)	(0,76)	(23,91)	(11,48)	(3,24)	(2,68)	(-2,25)	(0,25)

Tablo 4 devam

B1DP3Y1	1,30	0,05	1,01	0,93	0,48	0,01	0,21	-0,06
	(1,46)	(0,16)	(32,38)	(12,82)	(5,23)	(0,12)	(1,66)	(-1,07)
B1DP3Y2	2,36	1,06	1,01	0,94	0,41	0,04	0,12	-0,02
	(2,76)	(3,43)	(44,29)	(13,70)	(5,60)	(0,59)	(1,14)	(-0,23)
B1DP3Y3	3,30	0,93	0,95	1,15	0,71	-0,08	-0,48	-0,04
	(3,48)	(2,35)	(20,21)	(10,29)	(6,69)	(-0,48)	(-2,61)	(-0,59)
B2DP1Y1	-0,45	-0,63	0,98	0,18	-0,04	0,25	0,54	0,08
	(-0,59)	(-1,93)	(34,13)	(2,40)	(-0,50)	(2,66)	(4,89)	(1,51)
B2DP1Y2	-0,09	-0,69	1,02	0,05	-0,15	0,30	0,21	0,00
	(-0,11)	(-1,80)	(37,88)	(0,58)	(-1,79)	(3,57)	(2,08)	(-0,03)
B2DP1Y3	0,58	0,10	0,96	-0,07	-0,32	0,02	-0,40	0,03
	(0,72)	(0,37)	(51,26)	(-0,84)	(-5,13)	(0,20)	(-3,54)	(0,76)
B2DP2Y1	0,45	0,12	1,00	0,17	0,10	-0,02	0,31	-0,14
	(0,50)	(0,30)	(29,30)	(2,62)	(1,17)	(-0,21)	(1,95)	(-1,94)
B2DP2Y2	0,71	0,03	1,03	0,01	0,16	-0,18	-0,04	-0,01
	(0,78)	(0,14)	(42,77)	(0,09)	(2,66)	(-2,92)	(-0,62)	(-0,25)
B2DP2Y3	1,76	0,41	1,05	0,19	0,21	-0,01	-0,29	0,04
	(1,88)	(0,90)	(19,85)	(1,68)	(1,76)	(-0,08)	(-2,14)	(0,35)
B2DP3Y1	1,41	0,80	0,99	0,44	0,45	-0,07	0,54	-0,12
	(1,54)	(1,82)	(31,92)	(4,18)	(3,45)	(-0,78)	(4,30)	(-1,39)
B2DP3Y2	1,75	0,39	1,04	0,19	0,59	-0,11	0,14	0,07
	(1,82)	(1,09)	(35,71)	(2,38)	(7,28)	(-1,28)	(1,89)	(0,98)
B2DP3Y3	1,83	0,45	1,03	0,28	0,48	-0,16	-0,11	-0,13
	(1,87)	(1,26)	(38,42)	(3,90)	(4,84)	(-1,87)	(-0,86)	(-1,82)

Tablo 5: Şirket Büyüklüğü, FK Oranı ve Yatırıma Göre Sıralanmış Portföyler

	Getiri	Alfa	MKT	SMB	HML	RMW	CMA	WML
B1FK1Y1	-0,05	-0,83	0,95	0,89	0,49	-0,24	0,25	0,07
	(-0,06)	(-2,19)	(24,89)	(11,97)	(5,15)	(-1,98)	(2,27)	(1,10)
B1FK1Y2	0,27	0,00	0,96	1,18	0,35	-0,53	0,13	0,01
	(0,29)	(0,01)	(24,25)	(10,99)	(1,86)	(-4,23)	(0,82)	(0,17)
B1FK1Y3	0,59	-0,16	1,04	0,99	0,05	-0,11	-0,16	-0,02
	(0,63)	(-0,41)	(23,43)	(10,13)	(0,31)	(-0,70)	(-1,00)	(-0,35)
B1FK2Y1	0,66	-0,38	1,05	1,08	0,33	0,06	0,27	-0,07
	(0,75)	(-1,12)	(35,68)	(13,87)	(3,90)	(0,69)	(2,57)	(-0,91)
B1FK2Y2	1,22	-0,08	0,97	0,92	0,35	0,05	0,03	-0,13

Tablo 5 devam

	(1,45)	(-0,23)	(27,75)	(16,47)	(4,99)	(0,65)	(0,29)	(-2,02)
B1FK2Y3	2,03	0,29	0,97	1,12	0,37	-0,16	-0,57	-0,03
	(2,19)	(0,58)	(19,56)	(9,49)	(3,11)	(-0,79)	(-2,63)	(-0,34)
B1FK3Y1	1,66	0,81	1,06	1,03	0,25	0,14	0,37	0,08
	(1,80)	(1,38)	(15,57)	(9,42)	(2,03)	(0,72)	(2,27)	(0,71)
B1FK3Y2	2,41	1,00	1,02	0,87	0,27	0,23	0,06	0,07
	(2,74)	(1,95)	(30,67)	(10,38)	(3,45)	(1,92)	(0,61)	(0,63)
B1FK3Y3	3,29	0,48	1,02	1,14	0,55	0,55	-0,28	0,02
	(3,74)	(1,26)	(19,49)	(11,58)	(4,57)	(4,22)	(-2,15)	(0,15)
B2FK1Y1	-0,92	0,06	0,96	0,16	0,02	-0,40	0,70	-0,08
	(-1,01)	(0,09)	(27,44)	(1,36)	(0,17)	(-2,40)	(3,80)	(-0,69)
B2FK1Y2	-0,28	-0,09	1,08	0,03	-0,02	-0,48	0,02	-0,06
	(-0,29)	(-0,21)	(33,99)	(0,33)	(-0,22)	(-4,50)	(0,15)	(-1,11)
B2FK1Y3	0,30	-0,19	0,99	0,18	0,25	-0,30	0,06	0,02
	(0,32)	(-0,29)	(16,06)	(1,66)	(1,84)	(-2,28)	(0,34)	(0,16)
B2FK2Y1	0,16	-0,28	0,96	0,26	0,16	0,06	0,40	0,09
	(0,21)	(-1,04)	(29,40)	(3,85)	(2,16)	(0,77)	(3,81)	(1,51)
B2FK2Y2	0,44	-0,42	1,03	0,04	0,19	-0,03	0,10	0,13
	(0,50)	(-1,24)	(45,62)	(0,41)	(2,02)	(-0,30)	(0,91)	(1,88)
B2FK2Y3	0,73	-0,14	1,06	0,19	0,06	-0,14	-0,29	0,08
	(0,79)	(-0,43)	(34,20)	(1,81)	(0,55)	(-1,44)	(-2,06)	(0,74)
B2FK3Y1	0,67	-0,31	1,00	0,17	0,02	0,47	0,28	-0,12
	(0,80)	(-0,76)	(27,30)	(1,54)	(0,17)	(3,35)	(1,80)	(-1,11)
B2FK3Y2	0,69	-0,58	0,96	0,15	-0,01	0,49	0,03	-0,10
	(0,90)	(-1,73)	(33,96)	(2,34)	(-0,11)	(5,72)	(0,33)	(-1,54)
B2FK3Y3	1,79	0,49	0,94	0,14	0,00	0,40	-0,11	0,07
	(2,38)	(1,90)	(33,34)	(2,17)	(-0,01)	(4,06)	(-0,89)	(0,87)

Araştırma Makalesi / Research Article

DUYGUSAL ZEKÂ İLE RİSK ALMA TUTUMU İLİŞKİSİ*

Öğr. Gör. Ümmühan MUTLU 

Kocaeli Üniversitesi, Hereke Ömer İsmet Uzunyol MYO, (ummuhan.mutlu@kocaeli.edu.tr)

Prof. Dr. Gökhan ÖZER 

Gebze Teknik Üniversitesi, İşletme Fakültesi, (gokozerhan@gmail.com)

ÖZET

Bireylerin finansal konularda karar alırken karşılaştığı birçok alternatif, risk ile ilişkilendirilmektedir. Bir yatırımcının karar verme sürecinde risk karşısında gösterdiği tutum, risk alma tutumu olarak ifade edilir. Rasyonellik beklentisine rağmen, bireylerin irrasyonel tutum ve davranışlar sergiledikleri bilinmektedir. Bu nedenle yatırımcıların bu tutum ve davranışlarının altında yatan sebeplerin araştırılması önem taşımaktadır. Bireylerin doğru ve mantıklı fikirler ortaya çıkarma, kendisinin ve başkalarının duygularını anlamlandırabilme ve duyguların diğer insanlarla doğru iletişim kurulabilmesinde etkin olarak kullanılabilmesi gibi yeteneklerin oluşturduğu duygusal zekâ, bireylerin yaşamları boyunca verecekleri kararlarda oldukça büyük öneme sahiptir. Araştırma verileri, basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılarak, anket formu aracılığıyla yedi farklı şehirdeki 1347 bireysel yatırımcıdan elde edilmiştir. Araştırmada açıklayıcı faktör analizi, korelasyon analizi ve doğrusal regresyon yöntemi kullanılmıştır. Bireysel yatırımcılar üzerinde risk alma tutumu ve duygusal zekâ arasındaki ilişkinin incelenmesinin amaçlandığı çalışmada; dört boyutta incelenen duygusal zekâ faktörünün duyguların kullanımı ve duyguların düzenlenmesi boyutlarının risk alma tutumu ile pozitif ilişkili olduğu belirlenirken; “kendi duygularını değerlendirme” ve “başkalarının duygularını değerlendirme” boyutlarının ise, anlamlı ilişkileri tespit edilmemiştir.

Anahtar Kelimeler: Duygusal Zekâ, Risk Alma, Bireysel Yatırımcı, Davranışsal Finans, Kişisel Finans.

RELATIONSHIP BETWEEN EMOTIONAL INTELLIGENCE AND RISK-TAKING ATTITUDE

ABSTRACT

It is associated with many alternative risks that individuals face while making financial decisions. The attitude of an investor against risk in the decision-making process is expressed as risk-taking attitude. Despite the expectation of rationality, individuals are known to display irrational attitudes and behaviors. Therefore, it is important to investigate the reasons underlying these attitudes and behaviors of investors. Emotional intelligence, which is formed by abilities such as revealing correct and logical ideas of individuals, making sense of the emotions of themselves and others, and using emotions effectively in establishing correct communication with other people, is of great importance in the decisions that individuals make throughout their lives. The research data were obtained from 1347 individual investors in seven different cities using a simple random sampling method through a questionnaire. Explanatory

* Çalışma, “ Bireysel yatırımcıların finansal risk toleransı ve finansal karar vermelerine etki eden faktörlerin incelenmesi: Türkiye’ de bir uygulama” başlıklı doktora tezinden üretilmiştir. Aynı zamanda bu çalışma 7. Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Kongresi (ICAFR2020)’nde Bildiri Özeti şeklinde sunulmuştur.

factor analysis, correlation analysis and linear regression method were used in the study. In the study aiming to examine the relationship between risk taking attitude and emotional intelligence on individual investors; While the emotional intelligence factor, which was examined in four dimensions, was found to be positively related to the use of emotions and the regulation of emotions dimensions with risk taking attitude; the evaluation of their own feelings and the evaluation of the others feelings have no significant relationships.

Keywords: *Emotional Intelligence, Risk Taking, Individual Investor, Behavioral Finance, Personal Finance.*

1. Giriş

Küreselleşme ve bilgi teknolojilerindeki gelişmelerin, finansal piyasalar ve enstrümanlarda ve yatırım alternatiflerinde yarattığı değişimler, bireysel yatırımcı profilinde de değişikliğe sebep olmuştur. Bu değişim, farklı özelliklerdeki bireysel yatırımcıların risk alma tutumlarının incelenmesini pek çok kitle için ilgi odağı haline getirmiştir. Bireysel yatırımcıların risk alma tutumlarını açıklamaya yönelik araştırmalar, sadece araştırmacılar için değil aynı zamanda finansal kurumlar ve iş dünyası toplulukları için de ilgi odağıdır. Hane halkının bütçeleme ve tasarruf davranışı eksikliği ve mevcut tasarrufların yatırımlara dönüşmesindeki olumsuzluklar gibi para yönetimiyle ilgili birçok sorun, bireylerin risk alma tutumlarının analiz edilmesinin önemini artırmıştır.

Psikoloji ve sosyoloji bilimi ile ilişkili olarak finans alanında çalışmalar yürüten davranışsal finans, davranışsal ekonominin bir alt disiplini oluşturmaktadır. Geleneksel finansın açıklayamadığı yatırımcı davranışlarını, piyasa anomalilerini açıklamayı hedeflemektedir (Karan, 2013:720). Davranışsal finansın başlangıcını Kahneman & Tversky (1979)'nin Beklenti Teorisi adlı çalışması oluşturmaktadır. Beklenti Teorisi, bireylerin belirsizlik altında karar vermeleri durumunda karmaşık olguları anlamlandırmak için rasyonel davranış yerine sezgisel davrandıklarını konu etmektedir (Ritter, 2003:3). Bu yaklaşım geleneksel finansın aksine, bireylerin algıladıkları risklerin farklı olduğunu, kaybettikleri durumda risk arayan, kazançlı durumlarda ise riskten kaçınan bir tutum sergilediklerini ifade etmektedir. Bu teoride bireyler fayda yerine psikolojik bir olgu olarak değeri tercih etmişlerdir (Karan, 2013:721). Buna ilaveten davranışsal finans, geleneksel finanstan farklı olarak piyasaların etkin olmadığını, arbitraj imkânlarının sınırlı olduğunu ve piyasalarda yanlış fiyatlamaların oluşabileceğini de iddia etmektedir.

Geleneksel finans, bireylerin tutum ve davranışlarında rasyonel hareket ettiğini kabul ederken bireylerin finansal risk toleranslarında değişim gösteren ve finansal tutum ve davranışlarını etkileyen davranışsal faktörleri göz ardı etmektedir. Rasyonel bireyler, finansal kararları sonucunda fayda elde edebilen, rasyonel kararları doğrultusunda finansal tutum ve davranışlarında tutarlı olan bireylerdir. Buna karşın davranışsal finans bireylerin her zaman rasyonel davranmadığını iddia etmektedir. Aynı zamanda, davranışsal finansa göre bireysel yatırımcılar finansal karar vermede, finansal tutum ve davranışlarında psikolojik ve bireysel faktörlerden etkilenmektedir.

Geleneksel finans yaklaşımında, risk altında karar vermenin baskın teorisi olan beklenen fayda teorisi çerçevesinde, rasyonel, duygularıyla hareket etmeyen, kendini kontrolde zor-

lanmayan yani psikolojik faktörlerden etkilenmeyen bir yatırımcı türü söz konusudur. Ancak bireyin risk alma tutumu, bireysel farklılıklara izin veren bir parametre olarak görülmektedir. Bu parametre aynı zamanda, beklenti teorisi gibi davranışsal olarak yönlendirilen teoriler de söz konusudur. Beklenti teorisi, beklenen fayda teorisinin aksine irrasyoneliteyi, bilişsel ve duygusal eğilimlere maruz kalabilen ve kendini kontrol etme konusunda zorluk yaşamakta olan yatırımcı türünü ele almaktadır.

Duygusal zekâ, duygu ve zekâ gibi iki önemli kavramdan oluşmaktadır. Duygusal zekâ, bireyin kendisinin ve başkalarının duygularını anlaması, duygularını düzenleyerek yönetebilmesi ve bu duyguları tutum ve davranışları için kullanması gibi boyutları olan psikolojik bir kavramdır. Bireylerin kendisinin ve başkalarının duygularını anlamlandırabilmesi ve duyguların diğer insanlarla olan iletişimde etkin olarak kullanılabilmesi gibi yetenekleri, duygusal zekâ kavramını meydana getirmektedir. Duygusal zekâ, bireylerin yaşamları boyunca verecekleri kararlarda büyük bir öneme sahiptir.

Bu çalışmada davranışsal finans bakış açısı altında duygusal zekâ faktörünün “kendi duygularını değerlendirme”, “başkalarının duygularını değerlendirme”, “duyguların kullanımı” ve “duyguların düzenlenmesi” gibi dört alt boyutunun, bireysel yatırımcıların risk alma tutumları üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırmanın ikinci bölümünde; kavramsal çerçeveye yer verilmekte, davranışsal finans yaklaşımı, risk ve duygusal zeka değişkenleri hakkında açıklamalar yapılmaktadır. Üçüncü bölümde, araştırmanın yöntemi, analiz ve bulgulara yer verilmektedir. Son olarak, sonuçların teorik ve pratik çıkarsamaları ve önerilerden bahsedilmektedir.

2. Kavramsal Çerçeve

Finansal piyasalardaki gelişmeler, finansal enstrümanların çoğalması ve yatırım alternatiflerinin gelişmesi ile yatırımcı profilindeki değişimler, bireysel yatırımcıların risk alma tutumları üzerinde etkili olan faktörlerin incelenmesi konusunda merak uyandırmıştır.

Davranışsal finans; bireylerin zaman zaman irrasyonel davranışlar sergilediklerini tespit etmiş ve bu yatırımcıların kararlarını etkileyen faktörlerin incelenmesi önem kazanmıştır. Önceleri bireysel yatırımcıların sosyoekonomik ve demografik özellikleri bağlamında araştırmalar yürütülmüş ancak daha sonra bu araştırmaların bireylerin özelliğini göz ardı etmesi nedeniyle araştırmalara psikolojik ve bireysel etmenler dahil edilmiştir. Bu kapsamda araştırmada; risk alma tutumunu etkilediği düşünülen faktörlerden biri olan duygusal zekâ ile risk alma tutumunun ilişkisi incelenmektedir.

Geleneksel finans, bireylerin risk altında karar verirken rasyonel olarak hareket ettiklerinden yola çıkarak davranışsal faktörleri göz ardı etmektedir. Davranışsal finans ise bireylerin her zaman rasyonel davranamayacağını ifade etmiştir. Bireylerin finansal kararlarında, finansal tutum ve davranışlarında psikolojik ve bireysel faktörlerden etkileneceğini ortaya koymaktadır. Geleneksel finansın, finansal sorunları çözmede yetersiz kalması ve bireylerin karşılaştıkları piyasa anormallikleri yeni teorilerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Beklenen fayda” teorisi, Daniel Kahneman & Amos Tversky (1979) tarafından eleştirilmiş, bireylerin rasyonel olmadığı ve rasyonel davranıştan sapmaların sistematik olduğunu savunan “beklenti teorisi (prospect theory)” ortaya atılmıştır. Beklenti teorisinin savunucuları bireylerin gerçek davranışı üzerine yoğunlaşmışlar, bireylerin psikolojik özellikleri nedeniyle kazanç ve kayıplar için farklı olasılık değerleri yüklediklerini ifade etmişlerdir (Kahneman & Tversky, 1979).

Dünyada gerçekleşen birçok ekonomik etkileşim, bireysel yatırımcıları riskin bir türü ile ilişkilendirebilir. Bireysel yatırımcıların amacı, yatırımlarından elde ettikleri getiriye artırmak olduğundan bunu gerçekleştirirken yatırımcılar kredi riski, piyasa riski, likidite riski, faiz oranı riski ve operasyonel risk şeklindeki çeşitli risklerle karşı karşıya gelmektedir. Finansal açıdan risk tanımlandığında, bireysel yatırımcının beklenen getirisinin gerçekleşen getiriden sapma olasılığıdır. Bu sebeple sosyal bilimler alanında yapılan araştırmaların birçoğunda, bireylerin seçimlerine riski nasıl dâhil ettiğini anlamaya yönelik çalışmalar yürütülmektedir.

Literatürde riske dair çeşitli tanımlar yapılmaktadır. Bu tanımlardan birinde risk, beklenmeyen olayların gelecekte ortaya çıkma ihtimali olarak tanımlanmaktadır (Anbar & Eker, 2009). Risk ile karıştırılan bir kavram olan belirsizlik ise olası, tahmin edilemeyen, ölçümü ve kontrolü zor bir sonuçken; risk bu sonuç doğrultusunda karar almanın bir sonucudur (Kungwani, 2014). Riske ilişkin bir diğer tanımda risk; alınan kararların olası istenmeyen neticeleriyle ilgili belirsizliğin derecesi olarak ifade edilmektedir (Sitkin & Pablo, 1992). Genel anlamda ise risk; bir olayın beklenenden farklı gerçekleşme olasılığı olarak tanımlanabilir. Finansal yatırımlarda risk, beklenen getiriden daha az kazanma olasılığıdır. Risk yazınında riskle ilişkili olarak, risk alma, risk toleransı, risk algısı, riskten kaçınma gibi kavramlarla karşılaşılmaktadır. Risk toleransı, bireylerin gelecekte karşılaşmaları muhtemel olaylar için almaya istekli oldukları belirsizlik düzeyi iken, risk algısı belirli bir varlık veya eyleme karşı bireyin geliştirdiği subjektif risk değerlendirmesinden oluşmaktadır. Riskten kaçınma ise, bireyin riskli seçenekler arasından daha az riskli alternatifi tercih etmesidir. Araştırmanın konusunu oluşturan risk alma tutumu, bireyin risk almaya yönelik tutumunu ölçmeyi amaçlamaktadır. Risk alma tutumunun özü, risk almayla ilişkili bir düşünce ve/veya tutumdan oluşmaktadır.

Risk alma tutumu veya risk toleransı ile alakalı literatürde çokça çalışma bulunmaktadır. Bir çalışma; risk alma davranışının, getiri beklentileri, risk tutumları ve risk beklentilerinin fonksiyonu olduğunu belirtmekle beraber yatırımcıların risk alma davranışlarının zamana bağlı değişebileceğini savunmaktadır (Weber vd., 2013). Bireylerin finansal risk düzeylerinin değerlendirilmesi, finansal risk toleransı ve yatırım risk alma davranışının birbiriyle bağlı olup olmadığının belirlenmesini amaçlayan araştırma, finansal risk toleransının kendi sınıflandırması altındaki özellikleri içeren etkin bir araç olduğu bulgusunu desteklemektedir (Gable vd., 2009). Dahası, bu kendi kendine sınıflandırma, gerçek risk alan yatırım davranışları ile ilişkilendirilmiştir. Kendilerini gerçek riskten kaçınan veya yatırım yaparken temkinli gören bireyler, hisse senedi gibi riskli varlıklardan daha fazla nakit tutma eğiliminde olmuşlardır. Tersine, kendilerini kumarbaz olarak gören veya yeterli araştırmayı tamamladıktan sonra risk almaya istekli olan bireylerin hisse senetlerinde daha büyük varlıklara sahip oldukları tespit edilmiştir (Gable vd., 2009).

Yatırımcıların risk tutumu veya risk toleransının bilinmesi, finansal danışmanların müşterilerini tanımada ihtiyaç duydukları en dikkate değer nitelik olarak ifade edilmektedir (Gibson vd., 2013; Hanna & Lindamood, 2004; Roszkowski & Grable, 2005). Mevcut finansal danışman müşterilerinden yüksek piyasa risk algısına sahip olanların daha düşük risk toleransı olduğu tersine yüksek gelir, yatırım bilgisi ve pozitif piyasa beklentilerinin yüksek risk toleransını işaret ettiği ifade edilmiştir (Gibson vd., 2013; Hanna & Lindamood, 2004; Roszkowski & Grable, 2005). Buna ilaveten, finansal risk almada bireysel isteklilik, portföy kararları ve yatırım getirilerini etkilemektedir. Araştırmacılar uzun sürelerden beri bireylerin finansal risk

toleransının çeşitli yaşlarda farklılaştığını gözlemlemiştir. Bu farklılaşma yaş etkisi olarak bilinir ve yaş, nesil ve periyod etkisinin birleşiminden oluşmaktadır (Rui vd., 2011).

Genetik faktörlerin risk almanın özünü oluşturduğu belirtilen çalışma, ekonomik davranışın genetik belirleyicileri hakkında ortaya çıkan literatüre katkıda bulunmaktadır (Kuhnen & Chiao, 2009). Ayrıca, bir diğer çalışmada risk almanın risk algısı ve riske katlanma kapasitesi olmak üzere iki temel boyuttan oluştuğunu ifade etmektedir (McCarty, 2000). Risk algısı, riskli davranış ve bu iki etmenin ilişkisini konu alan bir çalışmanın bulguları, riskli seçimin yakın zamandaki risk-getiri kavramlaştırılmalarının yararlılığı için deneysel destek sağlamaktadır (Weber & Milliman, 1997). Ayrıca risk algısı ve riskli finansal kararlar ilişkisini ele alan çalışmalar, karar seçenekleri ile ilgili risk algısı üzerinden bireylerin aynı alternatifte farklı risk algısı oluşturabileceği bulgusuna ulaşmaktadır (Sitkin & Weingart; 1995).

Duygusal zekâ kavramı, Salovey & Mayer (1990)'de bireyin kendisinin ve diğerlerinin duygularının izlenmesi ve duyguların bireyin düşünce ve eylemlerine rehberlik etmesi için kullanılması yeteneği' olarak tanımlamıştır. Duygu ve zeka gibi bireyler için büyük öneme sahip iki temel kavramdan oluşan duygusal zekâyâ yönelik tanımlar, araştırmacılar tarafından yetenek modeli, karma model ve özellik modeli olmak üzere üç sınıfta toplanmaktadır. Bunlardan ilki, (Salovey & Mayer, 1990) tarafından geliştirilen bireyin duygusal yeteneklerinin geliştirilebilir olduğunu savunan yetenek tabanlı duygusal zeka modeli, ikincisi (Cherniss & Goleman, 2001; Bar-On, 1997) tarafından ortaya atılan bireyin duygusal olarak kişilik tabanlı ve geliştirilebilir bir yeteneği olduğunu belirten karma model ve üçüncüsü ise duygusal özelliklerin kişilik yapısı ile ilişkisinin belirtildiği özellik modeli (Petrides, 2010)'dir.

Duygusal zekâ, sosyal zekânın bir boyutudur ve bireylerin sosyal alanlarda yaşamları boyunca elde edecekleri başarının temel belirleyicisi olarak görülmektedir. Salovey & Mayer (1990) duyguları, zekâ ile ilişkilendirmiş ve bireyin kendi duyguları ile diğer kişilerin duygularının farkına varması, tanıyabilmesi ve anlamlandırması, duyguları amaçları doğrultusunda düşüncelerine yönelik olarak kullanabilmesi ve bireysel gelişimini sağlayabilmede duygularını yönetebilmesi olarak duygusal zekâyı açıklamıştır (Salovey & Mayer, 1990; Mayer & Salovey, 1993). Bu çalışmada yer aldığı gibi yetenek tabanlı duygusal zekâ, dört boyuttan oluşmaktadır. İlk boyut olan kendi duygularının tanımlanması boyutu, bireyin kendi duygularını anlaması yani özfarkındalığını sağlayabilmesi, sanatsal olaylar ve diğer ilgili olduğu tüm alanlarda duyguları anlamlandırabilmesi şeklinde kendini göstermektedir. İkinci boyut olan başkalarının duygularını tanıması, bireyin kendisi dışındaki kişilerin duygularının farkına varması ve onlara duyarlılık göstermesini ifade etmektedir. Üçüncü boyut olan duyguların kullanılması boyutu, duyguların iletişim kurma aracı olarak kullanılması ile duyguların problem çözme, karar verme gibi yaşamımızı şekillendiren süreçlerde kullanılmasını içermektedir. Dördüncü ve son boyut ise duyguların düzenlenmesi boyutudur. Bu boyutta, bireysel gelişimin sağlanabilmesinde bireylerin kendi duygularını yönetebilme ve bu duyguları geliştirebilecek veya iyileştirebilecek becerilere sahip olması ifade edilmektedir (Mayer vd., 2002).

Duygusal zekâ ile ilişkili olarak literatürde yer alan çok sayıda çalışma mevcuttur. Duygusal zekâ, literatürde çeşitli alanların bakış açılarından incelendiğinde bu farklı ortamlarda önemli etkiler gösterdikleri tespit edilmiştir. Bu çalışmalar; çalışan verimliliği üzerinde duygusal zekanın olumlu etki gösterdiğini (Şenocak, 2015), duygusal zekanın çatışma yönetiminin tüm alanlarında etkili olduğunu (Yaşlıoğlu vd., 2013), yüksek duygusal zeka düzeyinin

daha yüksek liderlik etkinliği ile ilişkili olduğunu (Rosete & Ciarrochi, 2005:388) ve duygusal zekanın girişimcilik fırsatları riskinin algılanması üzerinde önemli etkiye sahip olduğunu ifade etmektedir. Tüketici karar verme alanında ise duygusal zekanın tüketicinin satın alma niyeti üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur (Kidwell vd., 2008:154). Ayrıca iş performansı (Jorfi vd., 2010), eğitim (Gündüz, 2013) ve örgütsel değişim (Vakola vd., 2004) alanlarında da duygusal zekanın anlamlı etkileri gözlenmiştir.

Duygusal zeka ve finans alanında yapılan çalışmalarda; iyi performans gösteren yatırımcıların duygusal zekâ düzeyi yüksek olanlar olduğunu (Ameriks vd., 2009:1) ve finans alanında uzmanlaşan öğrencilerin, bu alandan olmayanlara kıyasla yüksek ekonomik risk almaya yatkın ve yüksek duygusal zekâya sahip olduklarını göstermiştir (Sjöberg & Engelberg, 2009:34). Bir diğer çalışmada yatırımcıların stres yönetimi düzeyleri ve duygusal zeka düzeylerinin yatırım kararları üzerindeki etkisinin beklenenden fazla olduğu bulunmuştur (Güngör & Ağgöl, 2019). Duygusal zekânın dört alt boyutunun, finansal planlamada etkin kullanımına işaret edilmiştir (Braidfoot & Swanson, 2013).

Bu çalışmada, davranışsal finans çerçevesinde bireylerin davranışsal eğilimlere maruz kalmalarının finansal kararları üzerinde etkilere sahip olmasından yola çıkılarak, duygusal zekânın risk alma tutumu üzerindeki etkisi incelenmektedir. Dört alt boyutta incelenen duygusal zekânın, risk alma tutumunun açıklanması yönünde literatüre önemli katkı sağlaması beklenmektedir.

3. Araştırma Yöntemi

Araştırmada, duygusal zekâ boyutlarının, yatırımcının risk alma tutumuna etkisi ölçülmektedir. Basit tesadüfî örnekleme yöntemi kullanılarak, birincil veri toplama yöntemlerinden anket yöntemi kullanılmış, demografik özellikler bakımından her alt gruba ulaşılmaya çalışılmıştır. Araştırmanın verileri, yedi farklı şehirdeki, 18 yaş üstü, finansal bağımsızlığı olan 1347 bireysel yatırımcıdan elde edilmiştir. Anket formunun birinci bölümü, ankete katılanların demografik özelliklerini, ikinci bölüm ise anket katılımcılarının duygusal zekâ ve risk alma tutumlarını belirlemeye yönelik 5’li likert ölçeği ifadelerinden oluşmaktadır. Araştırmanın bağımsız değişkenlerini duygusal zekânın; kendi duygularını değerlendirme, başkalarının duygularını değerlendirme, duyguların kullanımı ve duyguların düzenlenmesi şeklindeki dört alt boyutu oluştururken, bağımlı değişken risk alma tutumudur. Duygusal zekâ ölçeği olarak Law vd. (2004:496)’nin geliştirdiği ölçekten ve risk alma tutumunu ölçmede ise Sjöberg & Engelberg (2009:42-43) ölçeğinden yararlanılmıştır.

Araştırmanın hipotezleri aşağıdaki gibidir:

H1: Kendi duygularını değerlendirme, bireysel yatırımcının risk alma tutumunu etkiler.

H2: Başkalarının duygularını değerlendirme, bireysel yatırımcının risk alma tutumunu etkiler.

H3: Duyguların kullanımı, bireysel yatırımcının risk alma tutumunu etkiler.

H4: Duyguların düzenlenmesi, bireysel yatırımcının risk alma tutumunu etkiler.

Araştırmada kullanılan ankette duygusal zekâ boyutları ve risk alma tutumu değişkenlerini ölçmek amacıyla yöneltilen ifadeler güvenilirlik analizine tabi tutulmuştur. Ölçme aracının önemli göstergelerinden biri olan güvenilirlik, ölçme aracının ölçmek isteneni her zaman aynı şekilde ölçüp ölçmediğinin önemli bir göstergesidir (Tekin, 2000:57). Likert ölçeği gibi derecelendirilerek oluşturulan testlerde, Cronbach Alpha Katsayısı hesaplanarak değerlendirmelerde bulunulur (Tavşancıl, 2010:28). Tablo 1’den görüleceği üzere, çalışmada kullanılan ölçekler için Cronbach Alpha katsayısı, kendi duygularını değerlendirme ölçeği için 0,858, başkalarının duygularını değerlendirme ölçeği için 0,874, duyguların kullanımı ölçeği için 0,776, duyguların düzenlenmesi ölçeği için 0,835 ve risk alma ölçeği için 0,693 olarak hesaplanmıştır. Cronbach Alpha katsayısının, risk alma tutum ölçeğindeki küçük bir fark dışında tüm ölçeklerde 0,70’den büyük olması nedeniyle güvenilirlik düzeyinin yeterli olduğu kabul edilmektedir (Nunnally & Bernstein, 1994).

Faktör analizi, aynı yapıyı ölçen çok sayıda değişkenden, az sayıda ve tanımlanabilir nitelikte anlamlı değişkenler elde etmeye yönelik çok değişkenli bir istatistiktir (Büyükoztürk, 2008). Faktör analizi türlerinden biri olan açıklayıcı faktör analizi araştırmacının, ölçme aracının faktör sayısını bilmediği ve ölçülen faktörlerin doğası hakkında bilgi edinmeyi amaçladığı analiz türüdür (Tavşancıl, 2010:46). Açıklayıcı faktör analizinde, ifadelerin ilgili faktörler altında ve yüksek faktör yükleri göstermesi beklenmektedir. Açıklayıcı faktör analizi öncesi veri setinin uygunluğu için örneklem büyüklüğü, kayıp değerler, normallik ve uç değerlerin kontrolü gerekmektedir. Çalışmada analiz uç değerlerden arındırılmış ve değişkenlere ait göstergelerin kayıp değerleri ilgili medyan değerleri hesaplanarak doldurulmuştur. Çarpıklık ve basıklık mutlak değerlerinin 3’ten büyük olmaması koşulunda, değişkenlerin normal dağıldığının kabul edilebileceği ifade edilmektedir (Kline, 2011). Ek 1’den görüleceği üzere, araştırma ifadelerinin, çarpıklık ve basıklık değerleri ölçek ifadelerinin normal dağıldığını göstermektedir.

Tablo 1: Örneklem Yeterliliği

KMO and Bartlett’s Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy		.905
	Approx. Chi-Square	12909,262
Bartlett’s Test of Sphericity	df	210
	Sig	.000

Örneklem büyüklüğü veri setinin faktör analizine uygunluk düzeyini etkileyen önemli etkenlerin başındadır. Tablo 1’den görüleceği üzere, örneklem yeterliliğini gösteren, KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) değerinin, 0.50 ve üzerinde olması gerekmektedir (Field, 2013). Bizim analizimizde bu değer 0,90 olup, faktör analizine uygunluk düzeyinin çok iyi olduğunu ifade etmektedir. İfadeler arasındaki korelasyonun anlamlılığını gösteren Bartlett test istatistiği uygulanmıştır. Bartlett testi 12909,262 olup 0,000 hata payı ile anlamlıdır.

Tablo 2: Faktör Analizi

İfadeler	Kendi Duyularını Değerleme Duyg1 (SEA)	Başkalarının Duyularını Değerleme Duyg2 (OEA)	Duyuların Kullanımı Duyg3 (UOE)	Duyuların Düzenlenmesi Duyg4 (ROE)	Risk Alma
Çoğu zaman bazı duyguları neden hissettiğimi anlayabilirim.	0,713				
Duyularımı iyi anlayabilirim.	0,789				
Ne hissettiğimi gerçekten iyi bilirim.	0,826				
Mutlu olup olmadığımı her zaman bilirim.	0,704				
Arkadaşlarımın duygularını anlarım.		0,664			
İnsanların duygularını çok iyi gözlemlerim.		0,776			
İnsanların duyguları ve hisleri konusunda çok hassasımdır.		0,808			
Etrafımdaki insanların duygularını anlama konusunda iyiyimdir.		0,754			
Hissettiklerimi yaşamaya çalışırım.			0,577		
Her zaman kendime yeterli birisi olduğumu söylerim.			0,799		
İç motivasyonum yüksektir.			0,755		
Kendimi rahatlıkla başkasının yerine koyabilirim.			0,448		
Sinirlerime hâkim olurum ve sorunlarımı akıllıca ele alabilirim.				0,748	
Kendi duygularımı yeterince kontrol edebilirim.				0,796	
Çok kızdığım zaman kısa sürede sakinleşebilirim.				0,760	
Duyularımı kontrol etmesini iyi bilirim.				0,753	
Risk almak her zaman iyidir.					0,708

Tablo 2 devam

Ekonomik bir risk almak o kadar tehlikeli değildir ve çoğu iş türünde gereklidir.	0,716
Becerikli ekonomistler her zaman işle ilgili risk alırlar.	0,619
Ekonomik riskleri almak genellikle kötü sonuçlar doğurur.	0,455
Ekonomik bir risk almaktan korkmam.	0,757
Cronbach alfa değerleri	0,858 0,874 0,776 0,835 0,693

Değişkenler, öncelikle SPSS 21 programı aracılığıyla açıklayıcı faktör analizine tabi tutularak, değişkenlerin ölçek geçerliliği test edilmiştir. Tablo 2' den görüldüğü üzere, açıklayıcı faktör analizi sonrasında ifadelerin beklenildiği gibi ilgili faktörler altında toplandığı görülmektedir. Duygusal zekâ değişkenini oluşturan dört alt boyutun her bir faktörü, dörder ifade ile ölçülmektedir. Risk alma tutum ölçeği ise beş ifade ile ölçülmektedir. Hair vd. (2010), ölçüm modelinde her bir göstergenin gizil değişken üzerindeki faktör yükünün anlamlı olması ve faktör yükleri 0,50 ve üzeri, hatta 0,70 ve üzerinde olan göstergelerin, yakınsama geçerliliği sağlayacakları belirtilmektedir. Araştırmada yer alan faktörlerin, duyguların kullanımı boyutunu ölçen bir ifade (0,448) ve risk alma tutumundaki bir ifade (0,455) dışında diğer tüm faktör yüklerinin 0,50' nin üzerinde olduğu gözlenmiştir.

Tablo 3: Korelasyonlar

		duyg1	duyg2	duyg3	duyg4	Risk alma
duyg1	Pearson Correlation	1	,598**	,575**	,430**	,163**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000
	N	1347	1347	1347	1347	1347
duyg2	Pearson Correlation	,598**	1	,636**	,422**	,179**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000
	N	1347	1347	1347	1347	1347
duyg3	Pearson Correlation	,575**	,636**	1	,502**	,267**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000
	N	1347	1347	1347	1347	1347
duyg4	Pearson Correlation	,430**	,422**	,502**	1	,350**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000
	N	1347	1347	1347	1347	1347
riskalma	Pearson Correlation	,163**	,179**	,267**	,350**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	
	N	1347	1347	1347	1347	1347

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Korelasyon analizi, değişkenler arasındaki ikili ilişkiyi ve bu ilişkilerin yönü, şiddeti hakkındaki bilgileri sağlayan istatistiksel yöneme denir. Araştırmada, Tablo 3' de verilen bağımsız değişkenler ve bağımlı değişken arasındaki korelasyon analizine göre tüm değişkenlerin 0.01 anlamlılık düzeyinde birbiriyle pozitif ilişkili olduğu görülmektedir. Risk alma tutum değişkeninin, duygusal zekanın boyutlarından kendi duygularını anlama boyutuyla 0,163; başkalarının duygularını anlama boyutuyla 0,179; duyguların kullanımı boyutuyla 0,267 ve duyguların düzenlenmesi boyutuyla 0,350 korelasyon katsayısı ölçülmüştür. Bu nedenle, duygusal zeka boyutlarından duyguların düzenlenmesi boyutunun, risk alma tutumu ile daha fazla ilişkili olduğu kabul edilmektedir.

Araştırmada test edilmek istenen hipotezlerin analizi için doğrusal regresyon analizinden yararlanılmıştır. Bir değişkenin değerini başka bir değişkenin değerine göre tahmin etmede kullanılan yöneme doğrusal regresyon analizi denir. Doğrusal regresyon analizinde, tahmin edilmek istenen değişken, bağımlı değişken olarak ifade edilmektedir. Bağımlı değişkenin değerini tahmin etmede kullanılan değişken ise bağımsız değişken olarak ifade edilir. Bu analiz yoluyla, bağımlı değişkenin değerini en iyi tahmin eden ya da açıklayan, bir veya fazla sayıdaki bağımsız değişken kullanılarak doğrusal denklemin katsayıları tahmin edilmeye çalışılmaktadır.

Tablo 4: Özet

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the estimate
1	.0368 ^a	.136	.133	.62956

a. Predictors: (Constant), duyg1, duyg2, duyg3, duyg4

b. Dependent Variable: Risk alma

Tablo 4, araştırmanın tahmin seviyesinin 0,368 yani yüzde 36,8 olarak özetlemektedir. Bu değer bağımlı değişken yani risk alma tutumunun tahmin seviyesinin, duygusal zekâ alt boyutları tarafından yaklaşık yüzde 37 olarak belirlenmesiyle açıklanabilmektedir. R-kare değeri, duygusal zekânın boyutlarının risk almayı 0.136 veya %13,6 olarak açıkladığını ifade etmektedir.

Tablo 5: ANOVA

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	83,520	4	20,880	52,682	,000a
Residual	531,892	1342	,396		
Total	615,411	1346			

a. Predictors: (Constant), duyg1, duyg2, duyg3, duyg4

b. Dependent Variable: Risk alma

Tablo 5' de görüldüğü üzere; $F(4, 1342) = 52,686$, $p < 0.05$ düzeyinde F oranı, veriyle uyumlu genel regresyon modelinin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 6: Katsayılar

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	1,947	,110		17,743	,000
duyg1	-,040	,032	-,042	-1,252	,211
duyg2	-,020	,033	-,021	-,591	,554
duyg3	,147	,034	,154	4,280	,000
duyg4	,250	,025	,300	9,973	,000

a. Dependent Variable: risk alma

Tablo 6’da, bağımsız değişkenin anlamlılığı için t-testinin, duyguların kullanımı-duyg3 (UOE) ve duyguların düzenlenmesi-duyg4 (ROE) değişkeni için 0.05 seviyesinde anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Ancak kendi duygularını değerlendirme-duyg1(SEA) ve başkalarının duygularını değerlendirme-duyg2 (OEA) boyutlarının anlamlı olmadığı belirtilebilir. Buradan duygusal zekanın alt boyutlarından, duyguların kullanımı-duyg3 (UOE) ve duyguların düzenlenmesi-duyg4 (ROE) değişkenlerinin, risk alma tutumu üzerinde pozitif anlamlı etkiye sahip olduğu sonucu çıkarılmaktadır. Diğer yandan kendi duygularını değerlendirme-duyg1(SEA) ve başkalarının duygularını değerlendirme-duyg2 (OEA) boyutlarının risk alma tutumu üzerinde beklenen anlamlı etkiyi göstermediği bulunmuştur. Anlamlı değişkenlerin katsayıları incelendiğinde, duyguların düzenlenmesi-duyg4 (ROE) boyutunun n yüksek katsayı değerine (0,300) sahip olması nedeniyle risk alma tutumunu en fazla açıklama gücüne sahip olduğu ifade edilebilir. Analiz sonucunda, H1, H2 hipotezleri reddedilir, H3 ve H4 hipotezleri kabul edilir.

4. Bulgular ve Tartışma

Duygusal zekânın finansal davranış üzerindeki etkisini araştıran az sayıda çalışma mevcuttur (Ameriks vd., 2009; Sjöberg & Engelberg, 2009). Duygusal zeka ve finans alanında yapılan çalışmalarda; iyi performans gösteren yatırımcıların, duygusal zekâ düzeyi yüksek olan yatırımcılar olduğu bulunmuştur (Ameriks vd., 2009:1) Başka bir çalışmada, finans alanında uzmanlaşan öğrencilerin, bu alan dışındakilere nazaran daha yüksek duygusal zeka seviyelerinde ve yüksek risk alma tutumu ile ilişkilendirildiği tespit edilmiştir (Sjöberg & Engelberg, 2009:34). Bu kapsamda, çalışmanın analiz sonuçları, duygusal zekânın bazı boyutlarıyla risk alma tutumunun pozitif ilişkili olduğunu tespit etmiştir. Diğer bir deyişle, duyguların kullanımı ve duyguların düzenlenmesi boyutları, risk alma tutumu üzerinde anlamlı etkiler göstermiştir. Bir diğer çalışmada, yatırımcıların stres yönetimi düzeyleri ve duygusal zeka düzeylerinin yatırım kararları üzerinde beklenenden fazla etkiye sahip olduğu ifade edilmiştir (Güngör & Ağgöl, 2019). Bu çalışmadaki risk alma tutumunda olduğu gibi finansal planlama çalışmalarında, duygusal zekânın dört alt boyutunun etkin kullanımına işaret edilmiştir (Braidfoot & Swanson, 2013).

Literatürde duygusal zekânın alt boyutları ile bireysel yatırımcının risk alma tutumunun incelendiği bir çalışma ise mevcut değildir. Araştırma, bireysel yatırımcıların duygusal zekâ boyutlarının bazıları ile risk alma tutumları arasında doğrudan bir ilişki tespit etmiştir. Duygusal zekânın boyutları arasında, duyguların kullanımı ve duyguların düzenlenmesi boyutlarının

risk alma tutumu üzerinde pozitif etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Bu bulgu, diğer risk ortamlarındaki bulgularla paralellik göstermektedir. Kendi duygularını değerlendirme ve başkalarının duygularını değerlendirme boyutları arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Anlamlı ilişki tespit edilen bulgular ile duyguların, bireysel yatırımcının risk alma tutumu ile finansal karar ve davranışlarında rehber olarak kullanılması ve aynı zamanda risk alma tutumu üzerinde duygunun kullanımı ve kontrolünü içeren duygusal yeteneklerin pozitif etkiye sahip olduğuna ilk kez kanıt sunulmaktadır. Ayrıca, bulgularımız karar verme üzerinde duyguların etkisi konusundaki tartışmalı ortama duygular lehine kanıtlar sunmuştur. Bu kanıtlar, etkin duygu yönetimi, kullanımı ve duyguların kontrolü sonucu oluşan güven ve cesaret sayesinde bireylerin risk alma açısından cesaretlendirilmesi ile açıklanabilmektedir.

5. Sonuç ve Öneriler

Finansal karar sürecinin duygusal boyutunu oluşturan duygusal zekâ, bireysel yatırımcının risk alma tutumunu etkileyebileceği umulan psikolojik öğelerdendir. Araştırmada dört boyutta incelenen duygusal zekâ, risk alma tutumunu tahmin etmede duyguların kullanılması ve duyguların kontrolü boyutları ile istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu bulgu, geleneksel finans tarafından göz ardı edilen psikolojik faktörlerin bireysel yatırımcının risk alma tutumunu belirli ölçüde açıklayabileceği anlamına gelmektedir. Finansal piyasalarda, fon sahibi olan veya fon ihtiyacı olan bireysel yatırımcılara aracılık eden finansal danışmanlar veya finansal kuruluşlar fonun sağlanması veya fonların yatırıma yönlendirilmesi konusunda psikolojik faktörlerden destek alabilirler. Finansal danışman veya finansal kuruluşların, finansal ürün ve hizmetler hakkında aktaracakları bilgi ve yönlendirmelerin, yatırımcıların duygusal özelliklerine, risk alma istekliliğine göre belirlenmesi ve bu doğrultuda finansal portföylerinin oluşturulması daha etkin sonuçlar ortaya çıkarabilir.

Bireylerin sağlıklı risk alma ve bununla bağlantılı olarak doğru finansal kararlar verebilmesi için finansal konulardaki eğitim ihtiyacının giderilmesinin yanı sıra finansal kurumların da yatırımcıların etkin finansal kararlar vermeleri konusunda yatırımcılara rehberlik etmesi önem kazanmaktadır. Bireylerin risk alma tutumlarının doğru finansal kararlara yönlendirilmesinde, finansal piyasalara ve kurumlara olan güvenin artırılması, piyasalarda şeffaflığın sağlanması, finansal konularda bilinç düzeylerinin geliştirilmesi ve bilgiye dayalı finansal tutum ve davranışlar sergilemelerini sağlamak amacıyla finansal okuryazarlık eğitimleri düzenlenebilir. Finansal eğitimler yoluyla bireylerin; planlama, harcama ve tasarruf davranışları ile emeklilik planlamaları, doğru yatırım tercihleri gibi finansal karar alma becerileri yoluyla sağlanacak katkının hem bireylerin refah düzeyi hem de ülkelerin ekonomik refahına katkı sağlaması beklenmektedir.

Farklı duygusal zekâ özellikleriyle donatılmış bireysel yatırımcılar, sahip oldukları varlıklar ve içinde bulunulan koşullar doğrultusunda farklı risk seviyelerinde finansal kararlar vermekte ve finansal davranışlar sergilemektedirler. Yatırımcıların kişilik özellikleri gibi duygusal zekâları da risk alma tutumu gibi finansal kararlarında ve finansal enstrüman seçiminde öne çıkan bir faktördür. Sonuç olarak bireysel yatırımcıların duygusal zekâları, finansal kurumların risk alma konusunda odaklanmaları gereken psikolojik faktörlerden biridir.

Bireysel gelişimin göstergesi olarak görülen başarının değerlendirilmesinde, duygusal zekâ gibi bireysel farklılıklar araştırmacıların dikkatini çekmektedir. Duygusal zekâ bireylere

hem hayat başarısı için hem de finansal konularda verdikleri doğru kararlar, duygu kontrolü ve duyguların etkin kullanımını yoluyla sağlanan finansal başarı için katkı sağlamaktadır. Bu katkının finansal karar vericiler, araştırmacılar, politikacılar tarafından değerlendirilmesi, bireysel yatırımcıların risk alma tutumları, finansal tutum ve davranışlarının geliştirilebilmesi açısından önem taşımaktadır. Çünkü duygusal zekâ geliştirebilir bir özellik olduğundan ön planda tutulması gereken bir potansiyeldir. Finans alanında, özellikle finansal bilgi ve uzmanlıkların yanı sıra bireysel yatırımcıların farklı özellik ve yeteneklerine de hitap edilmesi, duyguların ve bu yolla sağlanan iletişimin güçlendirilmesi çabaları, bireylerin risk alma, finansal tutum ve davranışları üzerinde pozitif etkiler gösterecektir.

Sonraki çalışmalar, risk alma tutumu üzerinde etkisi olabilecek kişilik özellikleri, güven, kontrol odağı gibi diğer psikolojik faktörlerin bütünleşik etkisini ölçmek üzerine gerçekleştirilebilir. Bütünleşik etkiyi ölçmede yapısal eşitlik modellemeleri veya deneysel analizler yoluyla çalışmaların etkinliği artırılabilir.

Kaynakça

- Ağgül, S. & Güngör, B. (2019). Yatırımcıların duygusal zekâ alt boyutlarından stres yönetimlerinin ve genel ruh hallerinin aldıkları yatırım kararları üzerine etkisi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 11(3), 1840-1853.
- Ameriks, J., Wranik, T. & Salovey, P. (2009). Emotional intelligence and investor behavior. *CFA Digest*, August 2009, 1-75.
- Anbar, A. & Melek, E. (2009). Bireysel yatırımcıların finansal risk algılamalarını etkileyen demografik ve sosyoekonomik faktörler. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 5(9), 129-150.
- Bar-On, R. (1997). BarOn emotional quotient-inventory (BarOn EQ-i®).
- Braidfoot, R. & Swanson, A. C. (2013). Emotional intelligence of financial planners in mediation. *Review of Business & Finance Studies*, 4(2), 11-20.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 8(4), 470-483.
- Cherniss, C. & Goleman, D. (2001). *The emotionally intelligence workplace. How to select for measure and improve emotional intelligence in individuals, groups and organizations*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. Sage Publications.
- Foo, M. (2011). Emotions and entrepreneurial opportunity evaluation. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 35(2), 375-393.
- Gibson, R., Michayluk, D. & Van de Venter, G., (2013). Financial risk tolerance: An analysis of unexplored factors. *Financial Services Review*, 22(1), 23-50.
- Grable, J., Roszkowski, M., Joo, S. H., O'Neill, B. & Lytton, R. H. (2009). A test of the relationship between self-classified financial risk-tolerance and investment risk-taking behaviour. *International Journal of Risk Assessment and Management*, 12(2-4), 396-419.
- Gunduz, B. (2013). Emotional intelligence, cognitive flexibility, and psychological symptoms in pre-service teachers. *Educational Research and Reviews*, 8(13), 1048-1056.
- Hanna, S. D. & Lindamood, S. (2004). An improved measure of risk aversion. *Financial Counseling and Planning*, 15(2), 27-38.
- Jorfi, H., Jorfi, S. & Moghadam, S. K. (2010). Impact of emotional intelligence on performance of employess. *Postmodern Openings*, 1(4), 63-74.

- Kahneman, D. & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2), 263–291.
- Karan, M. B. (2013). Yatırım analizi ve portföy yönetimi, 4. Baskı, Ankara: Gazi Kitapevi.
- Kidwell, B., Hardesty, D. M. & Childers, T. L. (2008). Consumer emotional intelligence: Conceptualization, measurement, and the prediction of consumer decision making. *Journal of Consumer Research*, 35(1), 154-166.
- Kline, R. B. (2011). Convergence of structural equation modeling and multilevel modeling. In *The SAGE handbook of innovation in social research methods* (pp. 562-589). SAGE Publications Ltd.
- Kuhnen, C. M. & Chiao, J. Y. (2009). Genetic determinants of financial risk taking. *PloS One*, 4(2), e4362.
- Kungwani, P. (2014). Risk management-an analytical study. *IOSR Journal of Business and Management*, 16(3), 83-89.
- Law, K. S., Wong, C. S. & Song, L. J. (2004). The construct and criterion validity of emotional intelligence and its potential utility for management studies. *Journal of Applied Psychology*, 89(3), 483-496.
- Mayer, J. D. & Salovey, P. (1993). The intelligence of emotional intelligence. 17, 433–442.
- Mayer, J. D., Salovey, P. & Caruso, D. R. (2002). Mayer-Salovey-Caruso emotional intelligence test (MSCEIT) item booklet. Multi-Health Systems Inc.
- McCarty, B. (2000). Researching the dynamics of risk-taking and social learning: An exploratory study of Irish entrepreneurs. *Irish Marketing Review*, 13(1), 46-60.
- Nunnally, J. & Bernstein, I. (1994). *Psychometric theory*. 3rd ed. New York: McGraw-Hill.
- Petrides, K. V. (2010). Trait emotional intelligence theory. *Industrial and Organizational Psychology*, 3(2), 136-139.
- Ritter, R. J. (2003). Behavioral finance. *Pacific – Basin Finance Journal*, 11(4), 429-437.
- Rosete, D. & Ciarrochi, J. (2005). Emotional intelligence and its relationship to workplace performance outcomes of leadership effectiveness. *Leadership & Organization Development Journal*, 26(5), 388-399.
- Roszkowski, M. J. & Grable, J. (2005). Estimating risk tolerance: The degree of accuracy and the paramorphic representations of the estimate. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 16(2), 29-47.
- Salovey, P. & Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9(3), 185-211.
- Sitkin, S. B. & Pablo, A. L. (1992). Reconceptualizing the determinants of risk behaviour. *Academy of Management Review*, 17(1), 9-38.
- Sitkin, S. B. & Weingart, L. R. (1995). Determinants of risky decision –making behavior: A test of the mediating role of risk perceptions and propensity. *Academy of Management Journal*, 38(6), 1573-1592.
- Sjöberg, L. & Engelberg, E. (2009). Attitudes to economic risk taking, sensation seeking and values of business students specializing in finance. *Journal of Behavioral Finance*, 10(1), 33-43.
- Şenocak, M. (2015). Duygusal zeka ve liderlik tarzlarının çalışan verimliliği üzerine etkileri (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Tavşancıl, E. (2010). Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi. Ankara: Nobel Yayınları.
- Tekin, H. (2000). Eğitimde ölçme ve değerlendirme. 14. Baskı, Ankara: Yargı.

- Vakola, M., Tsaousis, I. & Nikolaou, I. (2004). The role of emotional intelligence and personality variables on attitudes toward organisational change. *Journal of Managerial Psychology*, 19(2), 88-110.
- Weber, E. U. & Milliman, R. A. (1997). Perceived risk attitudes: Relating risk perception to risky choice. *Management Science*, 43(2), 123-144.
- Weber, M., Weber, E. U. & Nosić, A. (2013). Who takes risks when and why: Determinants of changes in investor risk taking. *Review of Finance*, 17(3), 847-883.
- Yao, R., Sharpe, D. L. & Wang, F. (2011). Decomposing the age effect on risk tolerance. *The Journal of Socio-Economics*, 40(6), 879-887.
- Yaşloğlu, M., Pekdemir, İ. & Toplu, D. (2013). Duygusal zeka ve çatışma yönetimin yöntemleri arasındaki ilişki ve bu ilişkide lider üye etkileşiminin rolü. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 11(22), 191-220.

Ek 1: İfade Çarpıklık ve Basıklık

	N		Skewness	Std. Error of Skewness	Kurtosis	Std. Error of Kurtosis
	Valid	Missing				
FR1	1347,00	0,00	0,39	0,07	-0,69	0,13
FR2	1347,00	0,00	-0,76	0,07	-0,11	0,13
FR3	1347,00	0,00	0,30	0,07	-0,74	0,13
FR4	1347,00	0,00	0,42	0,07	-0,55	0,13
FR5	1347,00	0,00	-0,11	0,07	-0,77	0,13
FR6	1347,00	0,00	-0,86	0,07	0,14	0,13
FR7	1347,00	0,00	-0,74	0,07	-0,31	0,13
FR8	1347,00	0,00	-0,20	0,07	0,63	0,13
FR9	1347,00	0,00	0,29	0,07	-0,55	0,13
FR10	1347,00	0,00	-0,05	0,07	-0,52	0,13
FR11	1347,00	0,00	0,75	0,07	-0,53	0,13
FR12	1347,00	0,00	0,61	0,07	-0,60	0,13
G1	1347,00	0,00	0,29	0,07	-0,75	0,13
G2	1347,00	0,00	0,29	0,07	-0,79	0,13
G3	1347,00	0,00	0,41	0,07	-0,54	0,13
G4	1347,00	0,00	0,30	0,07	-0,69	0,13
K2	1347,00	0,00	-1,09	0,07	0,56	0,13
K3	1347,00	0,00	-0,85	0,07	0,54	0,13
K6	1347,00	0,00	-1,10	0,07	1,49	0,13
K4	1347,00	0,00	-0,57	0,07	-0,12	0,13
K5	1347,00	0,00	-0,34	0,07	-0,62	0,13
K7	1347,00	0,00	-0,49	0,07	-0,29	0,13
A3	1347,00	0,00	-0,40	0,07	-0,58	0,13
A6	1347,00	0,00	-0,30	0,07	-0,76	0,13
A7	1347,00	0,00	-0,44	0,07	-0,79	0,13
A8	1347,00	0,00	-0,47	0,07	-0,49	0,13
A1	1347,00	0,00	-0,67	0,07	-0,35	0,13
A2	1347,00	0,00	-0,63	0,07	-0,12	0,13
A4	1347,00	0,00	-0,31	0,07	-0,75	0,13
A9	1347,00	0,00	0,06	0,07	-0,94	0,13
DD2	1347,00	0,00	0,24	0,07	-0,90	0,13
DD3	1347,00	0,00	-0,08	0,07	-0,99	0,13
DD4	1347,00	0,00	0,14	0,07	-0,89	0,13
DD5	1347,00	0,00	-0,07	0,07	-0,93	0,13

Ek 1 devam

DD4	1347,00	0,00	0,14	0,07	-0,89	0,13
DD5	1347,00	0,00	-0,07	0,07	-0,93	0,13
DD6	1347,00	0,00	-0,02	0,07	-0,99	0,13
DD10	1347,00	0,00	0,01	0,07	-1,02	0,13
U1	1347,00	0,00	-0,99	0,07	1,09	0,13
U2	1347,00	0,00	-1,05	0,07	1,49	0,13
U3	1347,00	0,00	-1,07	0,07	1,61	0,13
U6	1347,00	0,00	-0,98	0,07	1,38	0,13
U7	1347,00	0,00	-1,14	0,07	1,92	0,13
U8	1347,00	0,00	-0,87	0,07	0,96	0,13
U9	1347,00	0,00	-0,98	0,07	1,22	0,13
S1	1347,00	0,00	-1,25	0,07	2,08	0,13
S2	1346,00	1,00	-1,26	0,07	2,08	0,13
S3	1347,00	0,00	-1,03	0,07	1,13	0,13
S4	1347,00	0,00	-1,19	0,07	1,90	0,13
S5	1347,00	0,00	-1,18	0,07	1,77	0,13
S6	1346,00	1,00	-0,99	0,07	1,03	0,13
S7	1347,00	0,00	-1,07	0,07	1,22	0,13
S8	1347,00	0,00	-1,13	0,07	1,48	0,13
S9	1347,00	0,00	-1,01	0,07	1,09	0,13
DA1	1347,00	0,00	-0,64	0,07	0,15	0,13
DA2	1347,00	0,00	-0,95	0,07	0,86	0,13
DA3	1347,00	0,00	-0,32	0,07	-0,53	0,13
DA4	1347,00	0,00	-0,54	0,07	-0,15	0,13
DA5	1347,00	0,00	-1,02	0,07	1,18	0,13
DA6	1347,00	0,00	-0,62	0,07	0,16	0,13
DIŞ1	1347,00	0,00	-0,55	0,07	-0,07	0,13
DIŞ2	1347,00	0,00	-0,14	0,07	-0,79	0,13
DIŞ3	1347,00	0,00	-0,40	0,07	-0,47	0,13
DIŞ4	1347,00	0,00	0,39	0,07	-0,60	0,13
DIŞ5	1347,00	0,00	0,16	0,07	-0,90	0,13
DIŞ6	1347,00	0,00	-0,43	0,07	-0,25	0,13
DIŞ7	1347,00	0,00	0,00	0,07	-0,46	0,13
DIŞ8	1347,00	0,00	-0,52	0,07	-0,19	0,13
M4	1347,00	0,00	-0,40	0,07	-0,58	0,13
M9	1347,00	0,00	-0,22	0,07	-0,80	0,13
M10	1347,00	0,00	-0,44	0,07	-0,54	0,13

Ek 1 devam

M15	1347,00	0,00	-0,55	0,07	-0,28	0,13
M16	1347,00	0,00	-0,94	0,07	1,05	0,13
M18	1347,00	0,00	-0,71	0,07	0,44	0,13
M3	1347,00	0,00	-0,75	0,07	0,43	0,13
M6	1347,00	0,00	-0,71	0,07	0,29	0,13
DZ1	1347,00	0,00	-0,87	0,07	0,98	0,13
DZ2	1347,00	0,00	-0,98	0,07	1,32	0,13
DZ3	1347,00	0,00	-0,80	0,07	0,90	0,13
DZ4	1347,00	0,00	-0,85	0,07	0,99	0,13
DZ5	1347,00	0,00	-0,81	0,07	0,88	0,13
DZ6	1347,00	0,00	-0,76	0,07	0,77	0,13
DZ7	1347,00	0,00	-0,80	0,07	0,87	0,13
DZ8	1347,00	0,00	-0,80	0,07	0,91	0,13
DZ9	1347,00	0,00	-0,75	0,07	0,68	0,13
DZ10	1347,00	0,00	-0,63	0,07	0,11	0,13
DZ11	1347,00	0,00	-0,67	0,07	0,20	0,13
DZ12	1347,00	0,00	-0,78	0,07	0,51	0,13
DZ13	1347,00	0,00	-0,57	0,07	-0,05	0,13
DZ14	1347,00	0,00	-0,70	0,07	0,29	0,13
DZ15	1347,00	0,00	-0,59	0,07	-0,17	0,13
DZ16	1347,00	0,00	-0,61	0,07	0,09	0,13
R1	1347,00	0,00	-0,02	0,07	-0,63	0,13
R5	1347,00	0,00	-0,34	0,07	-0,45	0,13
R6	1347,00	0,00	0,12	0,07	-0,51	0,13
R8	1347,00	0,00	0,19	0,07	-0,44	0,13
R4	1347,00	0,00	-0,28	0,07	-0,35	0,13
R12	1347,00	0,00	-0,03	0,07	-0,46	0,13
SN7	1347,00	0,00	-0,30	0,07	-0,18	0,13
SN17	1347,00	0,00	-0,32	0,07	-0,10	0,13
SN12	1347,00	0,00	-0,43	0,07	-0,12	0,13
SN13	1347,00	0,00	-0,35	0,07	-0,40	0,13
SN16	1347,00	0,00	-0,23	0,07	-0,22	0,13
SN3	1347,00	0,00	-0,52	0,07	-0,16	0,13
SN9	1347,00	0,00	-0,69	0,07	-0,25	0,13
ADK2	1347,00	0,00	-1,19	0,07	1,56	0,13
ADK6	1347,00	0,00	-0,14	0,07	-0,71	0,13
ADK7	1347,00	0,00	-0,33	0,07	-0,68	0,13

Ek 1 devam

ADK8	1347,00	0,00	-0,46	0,07	-0,44	0,13
ADK1	1347,00	0,00	-0,76	0,07	0,09	0,13
ADK3	1347,00	0,00	-0,61	0,07	-0,17	0,13
FT1	1347,00	0,00	-1,21	0,07	1,64	0,13
FT2	1347,00	0,00	-1,19	0,07	1,95	0,13
FT3	1347,00	0,00	-1,15	0,07	1,71	0,13
FT4	1347,00	0,00	-1,23	0,07	1,82	0,13
FT5	1347,00	0,00	-1,06	0,07	1,36	0,13
FT7	1347,00	0,00	-0,91	0,07	0,67	0,13
N2	1347,00	0,00	-1,14	0,07	1,60	0,13
N3	1347,00	0,00	-1,19	0,07	1,94	0,13
N4	1347,00	0,00	-0,94	0,07	1,04	0,13
N5	1346,00	1,00	-1,05	0,07	1,05	0,13
N6	1347,00	0,00	-1,02	0,07	1,21	0,13
N8	1347,00	0,00	-0,69	0,07	0,21	0,13
N1	1347,00	0,00	-1,31	0,07	2,09	0,13
FD1	1346,00	1,00	-1,16	0,07	1,05	0,13
FD4	1347,00	0,00	-0,61	0,07	-0,11	0,13
FD9	1347,00	0,00	-0,98	0,07	0,78	0,13
FD13	1347,00	0,00	-1,00	0,07	0,71	0,13
FD14	1347,00	0,00	-0,56	0,07	-0,37	0,13
FD18	1347,00	0,00	-1,06	0,07	0,97	0,13
FDAV21	1347,00	0,00	-1,00	0,07	1,02	0,13
FDAV23	1347,00	0,00	-0,84	0,07	0,52	0,13
FDAV25	1347,00	0,00	-0,77	0,07	0,02	0,13
FO1	1347,00	0,00	-1,15	0,07	1,41	0,13
FO3	1347,00	0,00	-1,12	0,07	1,30	0,13
FO4	1347,00	0,00	-0,94	0,07	0,82	0,13
FO5	1347,00	0,00	-0,96	0,07	0,76	0,13
FO6	1347,00	0,00	-0,65	0,07	0,14	0,13
FO7	1347,00	0,00	-1,21	0,07	1,58	0,13
FO2	1347,00	0,00	-1,28	0,07	1,85	0,13

Araştırma Makalesi / Research Article

AŞIRI TEPKİ HİPOTEZİ VE MOMENTUM STRATEJİLERİNİN GEÇERLİLİĞİNİN BORSA İSTANBUL'DA ANALİZ EDİLMESİ*

Öğr. Gör. Dr. Serkan ÜNAL 

Ufuk Üniversitesi, (Serkan.unal@ufuk.edu.tr)

ÖZET

Hisse senetleri piyasasında geçmiş fiyat hareketlerinin gelecekteki performanslar açısından ne derece belirleyici olduğu bütün yatırımcıların cevaplamaya çalıştığı önemli sorulardan biridir. Özellikle son dönemde yaşanan COVID-19 pandemisi sırasında dünya borsalarının V şeklinde sert iniş ve çıkış yaşaması, yatırımcıların aşırı tepki hipotezine bağlı olarak duygusal davrandıklarını ve karamsarlığa kapılarak ellerindeki varlıkları gerçek değerinin çok altında satabildiklerini göstermektedir. Bu çalışmada aşırı tepki ve momentum stratejilerinin Borsa İstanbul'da geçerliliğinin test edilebilmesi için 1997 ile 2020 yılları arasında Borsa İstanbul'da işlem gören bütün şirketlere ait fiyat verisi kullanılmıştır. Hisse senetleri geçmiş 1 aydan 60 aya kadar uzanan çeşitli dönemlerde elde ettikleri fiyat performanslarına göre %20'lik beş farklı gruba ayrılmış ve takip eden dönemlerdeki performansları ölçülmüştür. Elde edilen bulgulara göre bütün vadelerde ilk %20'ye giren hisselerden oluşan kazananlar portföyünün, takip eden dönemlerde ortalamanın oldukça altında performans gösterdiği ve t testi değerlerinin %1 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Diğer %20'lik dilimlerde bulunan hisselerin ise 24 ay ve daha uzun vadelerde benzer olarak istatistiksel olarak anlamlı seviyede simetrik bir şekilde performans değişimi yaşadığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Aşırı Tepki Hipotezi, Momentum Stratejisi, Borsa İstanbul, Borsa Anomalileri, Hisse Senedi Getirileri.

EVALUATION OF VALIDITY OF OVERREACTION HYPOTHESIS AND MOMENTUM STRATEGIES IN BORSA ISTANBUL

ABSTRACT

The extent to which past price movements are determinants of future performances in the stock market is one of the important questions that all investors try to answer. Especially during the recent COVID-19 pandemic, the sharp V-shaped downs and ups of the world stock markets show that investors behave emotionally in line with the overreaction hypothesis and they can sell their assets well below their fair value by being pessimistic. In this study, in order to test the validity of overreaction and momentum strategies in Borsa Istanbul, price data of all companies traded in Borsa Istanbul between 1997 and 2020 were used. The stocks were divided into quintiles according to their price performances in various periods from 1 month to 60 months and their performances in the following periods were calculated. According to the findings obtained, it is seen that the winners' portfolio, which consists of the top 20% of the stocks, performs well below the average in the following periods and the t-test values are significant at 1% level. It has been determined that the shares in the other quintiles experience a statistically significant symmetrical performance change for 24 months and longer terms.

Keywords: Overreaction Hypothesis, Momentum Strategy, Borsa Istanbul, Stock Exchange Anomalies, Stocks' Returns.

* Bu çalışma 7. Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Kongresi (ICAFR2020)'nde Bildiri Özeti şeklinde sunulmuştur.

1. Giriş

Hisse senedi getirilerini belirleyen faktörleri açıklamaya çalışan makaleler akademik dünyada önemli bir yer tutmaktadır. İlk olarak, Graham (1949) tarafından yazılan ve klasikleşmiş bir eser olan akıllı yatırımcı kitabı, şirketlerin defter değeri ve kârlılıklarına kıyasla iskontosundan yola çıkarak piyasayı geçen performanslar elde edilebileceğini belirtmiştir. Ardından Sharpe (1964) tarafından sunulmuş olan finansal varlık fiyatlama (CAPM) modeli ile önemli bir aşama kaydeden değer alanına odaklanan çalışmalar; Fama & MacBeth (1973), Fama & French (1992) ve Fama & French (2015) tarafından yapılmış olan yayınların ardından giderek popülerlik kazanmıştır. Daha çok yatırımcı davranışıyla ilgili olan ve hisse senetlerinin geçmiş fiyat hareketleri kullanılarak moment stratejileri ile geleceği tahmin etme iddiasında bulunan diğer yaklaşımlar ise De Bondt & Thaler (1985), Jegadeesh & Titman (1993) ve Lakonishok vd. (1994) öncülüğünde doğmuşlardır ve günümüzde de bu çalışmalara olan ilgi giderek artmaktadır.

Piyasalar incelendiğinde Covid 19 pandemisi gibi olumsuz haberlerin piyasa tarafından çok sert bir düşüşle karşılandığı fakat takip eden dönemde de piyasaların tekrar eski fiyatlamalara dönebildiği görülmektedir. Moment stratejileri ile ilgili yapılmış çalışmalar değerlendirildiğinde iki önemli teori ön plana çıkmaktadır. Bunlardan birincisi De Bondt & Thaler (1985) tarafından oluşturulan aşırı tepki kuramıdır. De Bondt & Thaler (1985) New York menkul değerler borsasında işlem gören şirketlere ait 1926 ile 1982 arasındaki veriyi kullandıkları çalışmalarında, geçmiş 36 aylık dönemler için getiri sıralamasında ilk %50'ye giren hisselerden kazananlar portföyünü ve son %50'ye giren hisselerden kaybedenler portföyünü oluşturmuşlardır. 3'er yıl arayla başlayan toplam 16 farklı dönem için aynı prosedürü tekrarlamış ve takip eden 3 yıllık dönemlerde kazanan ve kaybeden portföylerin performanslarını incelemişlerdir. Çalışmada elde edilen bulgulara göre daha ilk aydan başlayarak kaybedenler portföyünün üstün performans göstermeye başladığı ve bu yüksek performansın 36. aya kadar da devam ettiği görülmüştür. Bu bulgular piyasa mekanizmasının haber akışı ya da fiyat hareketlerine kısa vadede çok sert tepkiler verebildiğini fakat uzun vadede piyasanın normalleştiğini göstermektedir.

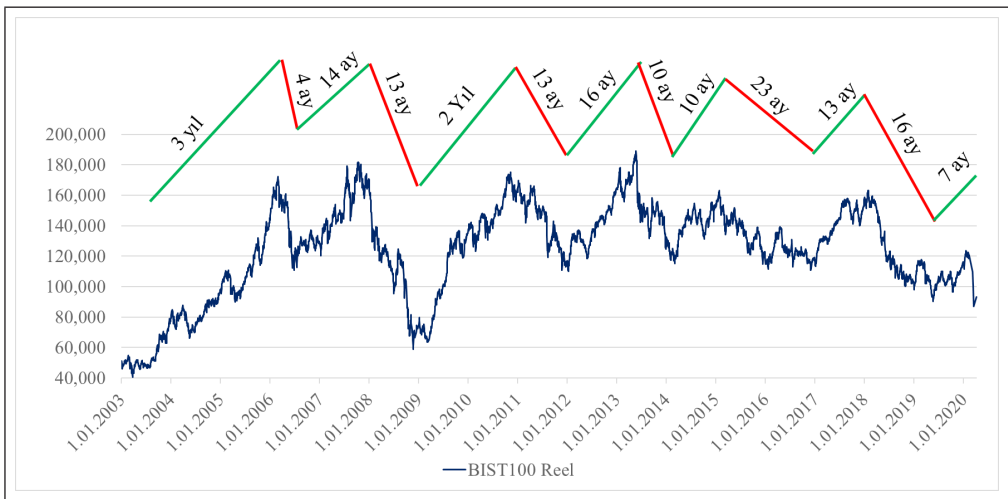
Jegadeesh & Titman (1993) tarafından geliştirilen ikinci yaklaşım ise De Bondt & Thaler'in (1985) uzun vadeli modeline göre nispeten kısa vadeye odaklanmaktadır. Bu yaklaşım geçmişte iyi performans gösteren şirketlerin gelecekte de iyi performans göstermeye devam edeceğini ileri sürmektedir. Jegadeesh & Titman (1993) 1965 ve 1989 yılları arasında işlem gören şirketlere ait veriyi kullandıkları çalışmalarında; 3, 6, 9 ve 12 aylık periyotlarda piyasa performansını geçen şirketlerin alınıp, piyasa performansının altında kalan şirketlerin satıldığı bir senaryoyu kurgulamışlardır. Araştırmalarından elde edilen bulgular, şirketlerin geçmiş olumlu ya da olumsuz performanslarının takip eden dönemlerde de devam ettiğini göstermektedir.

Bu iki stratejinin birden, yatırımcıların piyasayı geçen performans elde etmelerine yardımcı olma iddiasında oluşları, popülerliklerini korumalarını sağlamaktadır. Günümüzde de bir çok piyasada bu çalışmaların geçerliliğini test eden araştırmalar gerçekleştirilmektedir (Bali vd., 2020; Zaremba vd., 2020; Ali & Ülkü, 2019). Birleşik Devletler başta olmak üzere farklı piyasaları kapsayan ve son dönemde yapılan geniş çaplı çalışmalar bu yaklaşımların halen geçerliliğini koruduğunu fakat performanslarının azaldığını bildirmektedir (Hou vd., 2015;

Harvey vd., 2016). Örneğin, McLean & Pontiff (2016) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, hisse senetleri getirilerinde belirleyici olan 97 değişkene ait performansın, çeşitli akademik yayınlarda paylaşıldıktan devam edip etmediği araştırılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, akademik yayınlar vasıtasıyla bu değişkenler kullanılarak elde edilebilecek getiri kamuoyu ile paylaşıldıktan sonra, değişkenlere ait performansta ortalamada %32 oranında düşüş meydana gelmektedir. Momentum stratejileri ile ilgili olarak değer yaklaşımıyla hibrit bir modeli içeren bir diğer önemli çalışma Asness vd. (2013) tarafından yapılmıştır. 8 farklı piyasa ve 1972 yılından 2011 yılına kadar 39 yıllık zaman dilimini kapsayan çalışma değer ve momentum yaklaşımlarının kesişim kümeleri kullanılarak piyasayı geçen performanslar elde edilebileceğini bildirmektedir.

Farklı ülkelerdeki sermaye piyasalarının değişik dinamiklerle hareket ettiğini düşündüğümüzde bu yaklaşımların farklı piyasalarda farklı şekilde sonuç vermesi olağan bir durumdur. Özellikle gelişmiş ülkeler ve gelişmekte olan ülkeler arasında önemli yapısal farkların bulunduğu açıktır. Çalışmaların ilk ortaya çıktığı piyasa olan Birleşik Devletler örneği dikkate alındığında, borsa performansını gösteren başlıca endekslerden SP500 endeksinin 1994 ve 2000; 2002 ve 2007; 2009 ve 2020 olmak üzere çok uzun dönemlerde yukarı trendlerle hareket edebildiği görülmektedir (Yahoo Finans, 2020). Diğer yandan gelişmekte olan bir piyasa olan Türkiye sermaye piyasalarını düşündüğümüzde işsizlik, enflasyon ve döviz kurları gibi temel makro ekonomik göstergelerin genel olarak çok daha oynak olduğunu ve Borsa İstanbul'daki şirketlerin performansının da yüksek oynaklık düzeyine sahip olduğu görülmektedir. BIST100 verisini enflasyondan arındırarak incelersek, geçmişte oluşmuş trend oluşumları dikkate alındığında, 2002-2004 dönemi hariç 2 yıldan uzun bir boğa piyasası ve yine 2 yıldan uzun bir ayı piyasası yaşanmadığı görülmektedir (Bkz. Şekil 1). Haliyle bu kadar değişken bir piyasada gelişmiş ülkelere kıyasla farklı sonuçlara ulaşılması olağan bir durumdur.

Şekil 1: BIST 100 Endeksinin TÜFE'ye Göre Düzeltilmiş Grafiği ve Önemli Trendlerin Süreleri



Kaynak: TÜİK ve tr.investing'den elde edilen veri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Özellikle son dönemde Borsa İstanbul'da yatırımcı sayısında ciddi bir artış yaşanmış, 2020 yılının ilk üç çeyreğinde yatırımcı sayısı %47'lik artış göstererek 1,74 milyona ulaşmıştır. Yine bu dönemde halka açık piyasa değeri düşük olan şirketlerde anormal hareketler gözlemlenmiş BİST100 dışındaki düşük likiditeye sahip hisselerin dahil edildiği BIST TUM-100 endeksi Borsa İstanbul'daki başlıca şirketlerin dahil edildiği BIST100 endeksine kıyasla %90 oranında değer kazanmıştır (Bkz. Şekil 2).

Şekil 2: BIST 100 ve BIST TUM-100 Endekslerinin 2020 Yılı İlk 10 Aydaki Performansları



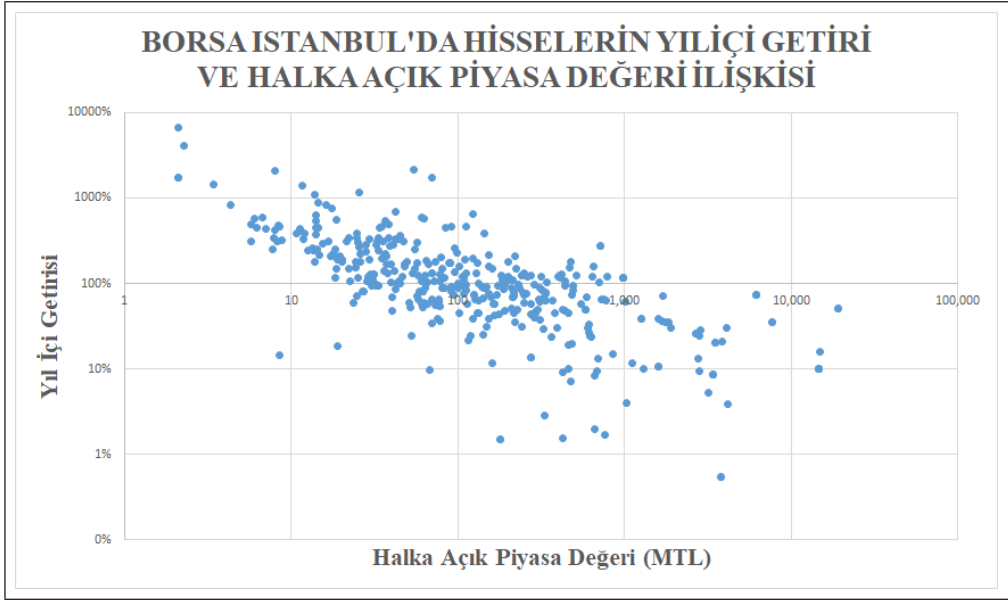
Kaynak: Google.finance.com.

Borsa İstanbul'da Şekil 2'de gösterilmiş olan fiyat hareketinin temel nedenlere dayanıp dayanmadığının kontrol edilebilmesi için Şekil 3'de gösterilmiş olan analiz yapılmıştır. Bu dönemde fiyat performansının, doğrudan halka açık piyasa değerine yani hisselerin spekülâtorler tarafından ne kadar kontrol edilebilir olduğuna bağlı olarak oluştuğu görülmektedir. Bu hareketin ne derece kalıcı bir hareket olduğunu anlamak için günümüzde sıklıkla kullanılan momentum ve aşırı tepki hipotezlerinin geçerliliğinin incelenmesi faydalı olacaktır.

Aşırı tepki ve momentum yaklaşımlarını Borsa İstanbul'da test etmiş bir dizi çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalardan Bildik & Gülay (2007), Kandır & İnan (2011), Sevim & Yıldız (2007), Barak (2008), Tunçel (2013), Alper & Aydoğan (2017) ve Gemici & Cihangir (2018) aşırı tepki hipotezini destekleyen sonuçlar bulurken; Ersoy & Ünlü (2013), Kaldırım (2017) ve Dizdarlar & Can (2017) ise momentum anomalisinin geçerliliğinin olduğuna dair sonuçlar bulmuşlardır. Literatürdeki çalışmaların araştırma verilerinin kapsadığı zaman aralığı 4 yıl ile 15 yıl arasında değişmekteyken portföylerin oluşturulduğu ve performansların ölçüldü-

ğü zaman aralıkları ise 1 aydan 5 yıla kadar değişik alternatifleri kapsamaktadır. Literatürdeki çalışmalardan bir bölümü yalnızca belli bir endeksteki şirketleri veri kapsamına dahil etmiştir (Dizdarlar & Can, 2017; Kaldırım, 2017).

Şekil 3: 1 Ocak -10 Ekim 2020 Döneminde Borsa İstanbul'da Faaliyet Gösteren Şirketlerin Getirileri ile Halka Açık Piyasa Değeri Arasındaki İlişki



Kaynak: isyatirim.com'dan elde edilen veri kullanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

Bu çalışma ile Borsa İstanbul'da aşırı tepki ve momentum hipotezlerinin geçerliliğinin test edilmesi ve literatüre beş farklı açıdan katkı sağlanması amaçlanmıştır. (1) Türkiye'nin dinamik bir ekonomiye sahip olması 1990'lardan günümüze değişik makro ekonomik şartların geçerli olmasına neden olmuştur. Diğer çalışmalardan daha geniş bir zaman aralığının kullanıldığı bu çalışmada stratejilerin farklı piyasa koşullarına ne kadar dayanıklı olduğunu sınamak ve farklı piyasa koşullarındaki performansı kıyaslamak mümkün olmuştur. (2) Literatürde birbiriyle çakışmayan sabit zaman aralığı belirleyen çalışmalardan farklı olarak hareketli ortalamalar ile dönem aralıkları birer ay arayla oluşturulmaya başlanmış, bu sayede araştırmanın temel prensiplerine bağlı kalınarak hem takvim etkisi ortadan kaldırılmış hem de çok daha geniş bir veri setinde kıyaslama imkanı elde edilmiştir. (3) Literatürdeki bazı çalışmalar bir aydan bir yıla kadar dönemleri, bazı çalışmalar ise bir yıldan daha uzun dönemleri test etmiştir. Bu çalışmada bir aydan beş yıla kadar uzanan birçok dönem aralığı kullanılarak geniş anlamda stratejilerin hangi periyotlarda çalıştığının tespit edilmesi mümkün olmuştur. (4) Literatürdeki çalışmalar piyasadaki hareketlerden bağımsız olarak kazanan ve kaybeden portföyler arasındaki takip eden performans farkını ölçmüştür. Bu çalışmada ise piyasanın pozitif getiriye ulaştığı ve negatif getiri elde ettiği dönemler ayrıştırılarak stratejilerin her piyasa şartında çalışıp çalışmadığı test edilmiştir. (5) Türkiye'deki çalışmalar genel olarak aşırı tepki hipotezini destek-

lemekte; gelişmiş ülkelerdeki çalışmaların aksine ise momentum stratejilerinin çalışmadığını tespit etmektedir. Bu çalışmada literatürdeki momentum stratejileri geliştirilerek sürekli olarak piyasayı geçen ya da kötü performans gösteren hisseler tespit edilmiş ve devam eden süreçteki performansları ölçülmüştür.

Makale içeriğinde devam eden ikinci bölümde kavramsal çerçeve hakkında bilgi verilecektir, üçüncü bölümde araştırma yöntemi, dördüncü bölümde bulgular ve tartışma ve beşinci bölümde ise sonuç ve öneriler sunulacaktır.

2. Kavramsal Çerçeve

Literatürde yapılan çalışmalar iki ana grupta toplanabilir. Bunlardan birincisi Jegadeesh & Titman (1993) tarafından geliştirilen ve giriş bölümünde de açıklanan momentum yaklaşımı ile ilgili çalışmalar, ikincisi ise De Bondt & Thaler (1985) tarafından sunulmuş olan aşırı tepki hipotezi ile ilgili çalışmalardır.

2.1. Momentum Yaklaşımı ile İlgili Çalışmalar

Borsa İstanbul'da 1991 ve 2000 yılları arasında momentum ve karşıt yatırımcılığın performansını analiz eden Bildik & Gülay (2007) geçmiş 1, 3, 6 ve 12 aylık performanstan hareketle takip eden 1, 3, ...,36 aylık performansları kıyaslamışlardır. Elde ettikleri bulgulara göre geçmişte en zayıf %20'lik dilimde performans gösteren şirketler takip eden dönemde en iyi performans gösteren dilimde bulunan şirketlere kıyasla aylık %1.14 yıllık ise %15 üstün performans sergilemişlerdir. Geçmiş performansın ölçüm süresi uzadıkça, elde edilen performans farkının da yükseldiği gözlemlenmiştir. Takvim etkisinin de kontrol edildiği çalışmada Ocak aylarında karşıt yatırımcıların gelirlerinin diğer aylara kıyasla daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir.

Momentum yatırım stratejisini Borsa İstanbul'da test eden Kandır & İnan (2011), 2000 ve 2010 yılları arasındaki veriyi kullanarak 3, 6, 9 ve 12 aylık performansları incelemişlerdir. Jensen yöntemi, Fama French 3 Faktör ve t testinin kullanıldığı çalışmada) daha önce Jegadeesh & Titman (1993) tarafından oluşturulan %20'lik dilimler halinde performans farkı inceleme yapılmıştır. 12 aylık dönemde kazananlar portföyünün kaybedenler portföyünü geçtiği görülmektedir. Diğer dönemlerde ise bu iki farklı portföyün performansı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Ersoy & Ünlü (2013) momentum stratejisini test ettikleri çalışmalarında Borsa İstanbul'da işlem gören firmalara ait 1995 ve 2010 yılları arasındaki veriyi kullanmışlardır. Hisse senetlerini son altı aylık performanslarına bağlı olarak en iyi %30, normal %40 ve en kötü %30 olmak üzere üçer gruba ayırmış ve takip eden altı aylık performanslarını hesaplamışlardır. Şirketlerin piyasa değeri büyüklüklerinin de dikkate alındığı çalışmada gerek kaybeden gerekse kazanan portföylerin geçmiş performanslarını gelecekte de devam ettirdiği ve sıralamalarının değişmediği gözlemlenmiştir. Bu bulgular küçük, orta ve büyük ölçekli olmak üzere bütün şirket gruplarında geçerlidir. Ayrıca Ocak ayı etkisinin de analiz edildiği çalışmada Ocak ayının normal dönemlere kıyasla istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yaratmadığı görülmüştür.

Momentum anomalisini test eden bir başka çalışmada Kaldırım (2017) BIST100 endeksine dahil olan firmalara ait veriyi kullanarak anomalinin 2008 ve 2015 yılları arasında

Türkiye’de geçerliliği olup olmadığını analiz etmiştir. Bu çalışma kapsamında 3, 6, 9 ve 12 aylık dönemlerdeki performanslar dikkate alınarak kazanan ve kaybeden portföyler oluşturulmuş, 1, 2, 3, 6, 9 ve 12 aylık takip eden dönemlerdeki performansları analiz edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre 9 ve 12 ay portföy oluşturma ve 9 ve 12 ay test etme dönemlerindeki sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. En yüksek anormal getiriyi sağlayan portföy geçmiş 12 ayın kazanan portföyünün takip eden 12 aylık dönemdeki getirisini içermektedir ve elde edilen anormal getiri %50 seviyesindedir. Aynı strateji, yüksek ve düşük fiyatlı hisse senetlerinden oluşan portföylerde de sınanmış ve yüksek fiyatlı hisse senetlerinde bu stratejinin çalışmadığı, düşük fiyatlı hisse senetlerinde ise çok daha yüksek getirilerin elde edildiği gözlemlenmiştir.

2.2. Aşırı Tepki Hipotezi ile İlgili Çalışmalar

Sevim & Yildiz (2007) aşırı tepki hipotezini Borsa İstanbul’da işlem göre şirketlerde test ettikleri çalışmalarında 1988 ve 2002 yılları arasındaki veriyi kullanmışlardır. Araştırma kapsamındaki zaman dilimini 3’er yıllık dört eşit parçaya bölüp her zaman dilimindeki performansları ayrı ayrı hesaplamışlardır. Geçmiş üç yıllık dönemde en yüksek ve en kötü performans göstermiş olan 10’ar şirketi tespit ettikten sonra takip eden üç yıllık dönemde bu iki farklı portföyün aylık performanslarını sunmuşlardır. Elde ettikleri bulguya göre en kötü performans göstermiş olan şirketler ortalama takip eden üç yıllık periyotta %66 getiri elde ederken, en iyi performans göstermiş olan şirketler ise %51’lik kayıp yaşamışlardır.

Aşırı tepki hipotezini Borsa İstanbul’da bir diğer araştırmada test eden Barak (2008), 1992 ve 2004 yılları arasındaki 4 adet 5 yıllık dönemi çalışmasına dahil etmiştir. Çalışmada elde edilen bulgulara göre beşer yıllık dönemlerde en çok kaybettiren portföyde bulunan hisseler takip eden beş yılda, en çok kazandıran portföye kıyasla aylık %6,32 ekstra getiri sunmaktadır.

Tunçel (2013) 1998 ve 2012 yılları arasındaki veriyi kullanarak her %10’luk dilime giren şirket grupları için 36 aylık getirilerin ilişkisini bulmuştur. Elde edilen sonuçlara göre kaybedenler portföyü kazananlar portföyünü, portföylerin oluşturulduğu dönemden sonraki 36 aylık zaman diliminde, aylık ortalama %0,46 oranında geçmiştir. Değişik zaman dilimleri dikkate alındığında 2001-2003 ve 2010-2012 arasında kaybedenler portföyü, 2004-2009 arasında ise kazananlar portföyü daha yüksek performans göstermiştir.

Dizdarlar & Can (2017) 2003 ve 2016 yılları arasında BIST100 endeksinde sürekli olarak bulunan 67 şirketi dahil ettikleri çalışmalarında 12 aylık periyodlarla kazanan ve kaybeden portföyleri ilk 10 ve son 10 performansı gösteren şirketleri seçerek oluşturmuşlardır. Takip eden 12 aylık performansları hesaplamışlar ve kazanan portföylerin kaybeden portföylerle kıyasla aylık %3,3 üstün performans gösterdiğini bulmuşlardır. Tespit edilen performans ilişkisi test edilen 13 yıllık dönemdeki bütün yıllar için geçerlidir. De Bondt & Thaler (1985)’in hipotezini test eden diğer çalışmalardan daha kısa bir formasyon ve test zaman aralığının kullanıldığı çalışmada aşırı tepki hipotezinin BIST100 endeksinde geçerliliğinin olmadığı yönünde sonuç elde edilmiştir.

Alper & Aydoğan (2017) karşıt yatırımcılığın kârlılığını inceledikleri çalışmalarında Borsa İstanbul’da işlem gören şirketleri ele alarak; 2001-2015 yılları arasında 1, 2, 3, 4, 5 yıllık performansları takip eden 1, 2, 3, 4, 5 yıllık performanslar ile kıyaslamışlardır. Elde ettikleri

bulgulara göre zıtlık stratejisinin Borsa İstanbul'da araştırmada kullanılan bütün dönemlerde çalıştığı görülmüştür. Kaybeden hisseler, kazanan hisselerle karşı en yüksek performansı 1 yıllık dönemde göstermiş ve %29,6'lık ciddi bir oranda ilave getiri elde etmişlerdir.

Gemici & Cihangir (2018) Borsa İstanbul'da işlem gören 271 şirkete ait 2007 ve 2017 yılları arasındaki veriyi kullandıkları çalışmalarında 12 aylık dönemler bazında hazırlanmış kazanan ve kaybeden portföylere ait performans verisini incelemişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre ortalamada kaybettiren portföyler kazandıran portföylere kıyasla %1,3'lük ilave getiri sunmuştur. Araştırma dönemindeki 10 yılın, 7'sinde kaybettiren portföylerin, 3'ünde ise kazandıran portföylerin getirisi daha yüksek çıkmıştır. Bu çalışmada, portföy oluşturma ve performans ölçüm periyodu seçiminde Dizdarlar & Can (2017)'in çalışmasına benzer şekilde aşırı tepki hipotezini çalışan diğer araştırmalardan ayrılmış ve bir yıllık daha kısa bir dönem kullanmıştır. Diğer yandan sonuçlar anlamında ise Dizdarlar & Can (2017)'a ait çalışmanın aksine aşırı tepki hipotezini destekleyen bulgular elde edilmiştir.

3. Araştırma Yöntemi

Momentum'un hisse senedi piyasalarındaki tanımı hisselerin diğer hisselerle kıyasla daha yüksek ya da düşük performanslarının gelecekte de devam etmesidir (Asness vd., 2014). Bu açıdan bakıldığında literatürde sıklıkla ispatlanmış olan değerlendirme odaklı değişkenlerle (Fama & French, 1992; Fama & French, 2015; Chan & Lakonishok, 2004; Asness vd., 2015) birlikte test edildiğinde momentum stratejisinin kendisine ait getirisini saptamak zorlaşmaktadır. Çünkü bir şirketin yüksek büyüme oranına sahip olması, ya da defter değeri ve kârlılığına kıyasla oldukça uygun bir fiyatla işlem görüyor olması; bu şirketin diğer şirketlere kıyasla daha yüksek performans göstermesine neden olabilir bir başka ifadeyle de momentum stratejisinin şartlarını sağlamasını sağlayabilir. Bu nedenle değerlendirme odaklı yaklaşımlar ile tek bir denklemde çok sayıda kriteri bir araya getirmek elde edilen sonuçları iyileştirse de aynı zamanda birleşenlerin tek başına sahip olabilecekleri etkiyi ölçmede zafiyet meydana gelmektedir. Bu nedenle bu çalışmada yalnızca fiyat verisine odaklanılmıştır.

Çalışmada 1997 ile 2020 arasındaki dönemde Borsa İstanbul'daki şirketlere ait aylık getiriler kullanılmıştır. Hisse senetleri fiyat verisi Yahoo.finance sitesinden elde edilmiştir. İlk aşamada, 1 aylık, 3 aylık, 6 aylık, 12 aylık, 24 aylık, 36 aylık, 48 aylık ve 60 aylık dönemlerde elde ettikleri getirilere göre şirketler %20'lik dilimler halinde beş gruba ayrılmıştır. Daha sonra yine aynı zaman aralıklarında bu şirketlere ait hisse performansı ölçülmüş ve performans sıralamasına göre oluşturulmuş grupların takip eden performansları hesaplanmıştır. İkinci aşamada, literatürdeki diğer çalışmalardan farklı olarak portföy oluşturma dönemlerindeki kriterlere uygunluğun sürekliliği şartı da aranmıştır. Bu amaçla son bir yıldaki zaman dilimi, t-12 ay – t-8 ay; t-4 ay – t-7 ay ve t – t-3 ay olmak üzere; son üç ayı, ondan önceki dört ayı ve ondan önceki beş ayı kapsayacak şekilde üç farklı dilime ayrılmıştır. Böylece hem farklı zaman dilimlerindeki performans dikkate alınırken hem de yakın zaman diliminin ağırlığının daha fazla olması sağlanmıştır. Sonrasında bu üç farklı zaman diliminde ortalamanın üstünde ve altında kazanç sağlayan şirketler belirlenmiş, üç farklı dönemde de ortalamanın üstünde performans sergileyen şirketler ile üç farklı dönemde de ortalamanın altında performans gösteren şirketlerin takip eden dönemlerdeki performansları kıyaslanmıştır. Araştırma bulgularının istatistiksel olarak anlamlılık seviyelerinin ölçülebilmesi için t testi uygulanmıştır. Bu çalışmada momentum ve

aşırı tepki hipotezlerinin Borsa İstanbul'da geçerliliğinin olup olmadığı test edilmiş ve aşağıda belirtilen hususlar dikkate alınmıştır.

Çalışma kapsamında gerek zaman dilimi gerekse yatay kesitin büyüklüğü açısından literatürdeki en kapsamlı veriye ulaşılmıştır. Türk ekonomisinin 1990'larda aşırı enflasyon yaşamış olması, 2000 ekonomik krizinden sonra devreye alınan mali tedbirler ve sıkı para politikası ile 2007'ye kadar dolar kurlarının ve enflasyonun düştüğü bir dönem yaşanmış oluşu, 2008 küresel finans kriziyle birlikte ise genişleyici para politikaları ve daha esnek mali politikaların izlenmiş olduğu düşünüldüğünde, bu çalışma içerdiği veri itibarıyla değişik piyasa şartlarını kapsama özelliği taşımaktadır. Ayrıca 2019 Ağustos ayından itibaren BIST100 endeksi dışında bulunan şirketleri içeren XTUMY endeksinde ciddi bir yükselme trendi olduğu, 6 Ağustos 2019 tarihinden 30 Haziran 2020'ye kadar geçen süreçte XTUMY endeksinin XU100'e karşı %91 oranında değer kazanması söz konusu olmuştur (Tradingview, 2020). Tarihte ilk kez yaşanan bu farklılaşma ile küçük ölçekteki hisselerin büyük ölçekli hisselerle karşı aylarca süren yukarı yönlü trend oluşturması söz konusu olmuştur. Çalışmanın veri seti bu dönemdeki ilişkileri de test etme imkânı sunmaktadır.

De Bondt & Thaler (1985)'in yaptığı çalışmada ve takip eden çalışmalarda model portföylerin zaman aralıkları ayrı oluşturulmuş, 3 yıllık dahi olsa bir portföye ait zaman dilimi dolmadan yeni bir portföy oluşturulmamıştır. Örneğin 1980-1982 yılları arasında bir portföy oluşturma dönemi belirlenmişse ikinci portföyün oluşturulması için 3 yılın dolması beklenmiş ve ikinci model portföy 1983-1985 yıllarındaki performanslar baz alınarak hazırlanmıştır. Bu da birçok çalışmanın portföy formasyonlarını Ocak ayından başlayarak yapmasına neden olmuş, hem takvim etkisi yanlılığı söz konusu olurken aynı zamanda da kullanılabilir veri setinin etkinliği önemli ölçekte daraltılmıştır. Bu çalışmada ise her ay yeni bir portföy oluşturma dönemi başlatılmış, hareketli ortalama yöntemi ile her portföy oluşturma döneminden sonra sonuçlar ayrı ayrı hesaplandığı için modellerin birbirine etki etmesi durumu söz konusu olmamış ve takvim etkisi sorunu çözülmüştür. Bu çalışmada cevap aranan ilk araştırma sorusu aşağıda paylaşılmıştır.

AS1: Borsa İstanbul'da De Bondt & Thaler (1985) tarafından geliştirilen aşırı tepki hipotezi geçerli midir?

Moment ve aşırı tepki testleri ile ilgili bir diğer sorun ise piyasa fiyat gelişiminin sonuçlara doğrudan etki etmesidir. Literatürdeki birçok çalışmada momentum stratejilerinin pozitif ortalama getiri sunmuş olduğu görülmüş olsa da özellikle ekonomik çalkantı dönemlerinde piyasa terse döndüğünde beklenenin tam aksi yönde ciddi negatif getiriler yaşadıkları gözlemlenmektedir (Daniel & Moskowitz, 2016). Örneğin yüksek betalı şirketler piyasa getirisine karşı yüksek duyarlılığa sahiptir ve ekonomik şartlar iyi durumdayken endeksi geçen performanslar sürdürme potansiyeline sahiptirler. Fakat kriz dönemlerinde ise tam tersi söz konusu olmakta bu şirketlerin piyasaya kıyasla çok daha olumsuz performanslar sergilemesi söz konusudur. Bu yüzden modellerin hem olumlu piyasa şartlarında hem de olumsuz piyasa şartlarında çalışıp çalışmadığının tespit edilebilmesi için test dönemlerindeki piyasa getirisi baz alınarak, piyasa getirisinin pozitif ve negatif olduğu dönemler ayrıştırılmış ve sonuçlar ayrı ayrı sunulmuştur. Yine değişik ekonomik şartların farklı şirketleri olumlu ya da olumsuz etkilemesi söz konusudur. Örneğin 2002-2007 yılları aralığında yüksek reel faiz ve mali disiplin döneminde bankaların performansı yüksekken, 2013 sonrasında izlenen politikalar bu sefer ihracat

yapan sanayi şirketlerini ön plana çıkarmıştır. Modellerin istikrarlı bir şekilde çalışıp çalışmadığının tespiti için aylar ve yıllar bazında da değerlendirme ve sunum yapılmıştır.

Son yıllarda bilgisayar vasıtasıyla algoritmalar kontrolünde yapılan yüksek frekanslı işlemler (HFT) bütün Dünya’da yaygınlaşmaya başlamıştır. Özellikle fiyat anomalilerini ve momentum stratejilerini takip eden bu yöntemler uygulandıkları piyasalarda fiyatlara ciddi oranda etki edebilmektedir. 2018 yılı itibariyle Borsa İstanbul’da HFT hacminin %6’lara ulaştığı tahmin edilmektedir (TCMB, 2018). Diğer yandan Borsa İstanbul’daki işlem hacminin son dönemde ciddi oranda arttığı, 2019’daki %27’lik artışın ardından 2020 ilk çeyrekte %117’lik rekor bir yükseliş kaydederek çeyreklik 1 milyar TL seviyesine ulaştığı görülmektedir. 2014 ilk çeyrekte bu değer 191 MTL olduğu düşünüldüğünde ciddi bir artış söz konusudur (Merkezi Kayıt Kuruluşu, 2015; Merkezi Kayıt Kuruluşu, 2020). Teorik olarak sığ piyasalarda işlem hacminin artışı denge fiyata ulaşım noktasında piyasa etkinliğini artıran etkiye sahiptir (Caginalp & DeSantis, 2017). Bu açıdan bakıldığında bu çalışma, son yıllarda artan işlem hacminin momentum ve aşırı tepki nedeniyle oluşan piyasa anomalilerine ne derece etki ettiğini ve geçmiş çalışmalarda elde edilen sonuçların hala geçerli olup olmadığını göstermektedir.

Son olarak geçmiş çalışmalara bakıldığında özellikle moment stratejilerinin Borsa İstanbul’da çalışmadığı gözlemlenmektedir. Bununla birlikte aşırı tepki hipotezini destekleyen sonuçlar bulunması ise bazı şirketlerin dönemsel olarak ani yükseliş ya da düşüş yaşaması fakat bunu sürdürememesiyle açıklanabilir. Bazı şirketler aşırı fiyat hareketlerine daha yatkındırlar ve bu şirketlere ait veriler, aşırı tepki hipotezinin desteklenmesini sağlarken aynı zamanda momentum hipotezinin ise reddedilmesine yol açmaktadırlar. Oysa momentum stratejileri düşünüldüğünde asıl amaçlanan ani fiyat spekülasyonlarını tespit etmek ve bundan faydalanmak değil tam tersine gerçek değerinin altında fiyatlanan fakat zaman geçtikçe yanlış değerlemede düzeltme yaparak sürekli daha yüksek performans gösteren şirketleri bulmaktır. Bu yüzden literatürdeki önemli çalışmalarda kısa zaman aralıkları yerine 12 aylık uzun periyotlar tercih edilmiştir (Asness vd., 2013; Jegadeesh & Titman, 1993). Literatürde bu sorunu çözmeye çalışan bir grup çalışmada hisselerin sahip olduğu volatilité hesaba katılmıştır. Birim volatilitéye düşen anormal getiriden hareketle kazanan ve kaybeden portföyleri oluşturan çalışmalar, Shaik (2011) ile başlamış daha sonrasında Dudler vd. (2015), Clare vd. (2016) ve Zaremba vd. (2018) tarafından yapılan çalışmalar bu çalışmayı takip etmiştir. Bu çalışmalar klasik momentum yaklaşımına kıyasla daha etkin sonuçlar elde etmiş olsalar da kârlılık ve piyasa değeri gibi fiyat haricindeki kriterleri de içlerinde bulundurmaktadırlar (Zaremba vd., 2018:174). Literatürdeki çalışmalar dikkate alındığında, yüksek volatilitéye sahip şirketlerin uzun vadeli getirilerinin düşük olduğu görülmektedir (Ang vd., 2006:259). Bu nedenle kazanan portföylere yüksek volatilitéye sahip şirketlerin daha düşük oranda girmesine neden olacak bir model momentum stratejisinin ne kadar etkin bir şekilde çalıştığı konusunda yanlılık oluşturacaktır. Bu nedenle bu çalışmada bunun da önüne geçmek için farklı bir model oluşturularak, portföy oluşturma döneminde birbirini takip eden zaman aralıklarında sürekli piyasanın üstünde performans gösteren şirketler seçilerek momentumun sürekliliği de test edilmiştir. Bu sayede ani fiyat hareketleriyle kazananlar listesine girme ihtimali olan şirketler elenmiştir. Bu çalışmada cevap aranan ikinci araştırma sorusu aşağıda paylaşılmıştır.

AS2: Borsa İstanbul’da Jegadeesh & Titman (1993) tarafından sunulmuş olan momentuma dayalı fiyat hareketleri bulunmakta mıdır?

4. Bulgular ve Tartışma

Borsa İstanbul'daki şirketler 1 aydan 60 aya varan farklı dönemlerdeki aylık getirileri baz alınarak sıralanmış ve 5 farklı %20'lik dilime ayrılmışlardır. Sonrasında takip eden dönemdeki getirileri hesaplanmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 1'de sunulmuştur. Elde edilen sonuçlara göre dönemler iki farklı gruba ayrılabilir.

Portföy oluşturma döneminin 1 aydan 12 aya kadar uzandığı ilk grupta istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar sadece en yüksek getiri sağlamış hisselerden oluşturulmuş ilk yüzdeler dilimde elde edilmiştir. Takip eden dönemlerdeki bir aylık ve üç aylık getirilerde istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç elde edilememiş olsa da 6 aydan 60 aya kadar uzanan bütün dönemlerde geçmişte en yüksek getiri sunmuş olan hisselerin genel ortalamasının oldukça altında performans gösterdiği görülmektedir. 2., 3., 4. ve 5. yüzdeler dilimlerinde ise performansların birbirlerine oldukça yakın olduğu ve genel ortalamadan istatistiksel olarak anlamlı bir sapmanın olmadığı görülmektedir. Örnek vermek gerekirse bir aylık portföy oluşturma döneminin kullanıldığı kısımda, en yüksek getiriye sahip olan hisselerin 60 aylık vadede elde ettiği ortalama getiri %174 olurken, diğer yüzdeler dilimlerinin birbirine yakın olduğu ve %195 ve %207 arasında değiştiği görülmektedir. Buradan elde edilen sonuç, borsa İstanbul'da bazı şirketlerin ciddi fiyat spekülasyonuna uğradıklarını, normalin çok üstü seviyelere çıktıklarını ve fiyatı çok yükselmiş olan bu şirketleri satın alan yatırımcıların yıllar sonra bile piyasanın altında kalan getiriler elde ettiğini göstermektedir. Aynı ilişki fiyatı yüksek oranda düşmüş şirketler için geçerli değildir. Bu da Borsa İstanbul'da zayıf fiyat performanslarının daha sağlıklı yaşandığını oysa yükselme trendlerinin ise çoğu zaman geçici olduğunu ortaya koymaktadır.

Portföy oluşturma dönemi olarak bir yılın üzerine çıkılırsa; beş yıla varan vadelerin analiz edildiği tablolarda yine birbirine benzer sonuçlar elde edilmiştir. Bu grupta da en yüksek getiriyi elde etmiş hisselerin belirgin bir şekilde takip eden dönemlerde geride kaldığı görülmektedir. Fakat bu sefer sonuçlar daha belirginleşmekte t istatistik değerleri daha yüksek çıkmakta ve bu sefer 2., 4. ve 5. dilimlerinde de istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde edilmektedir. Portföy oluşturma döneminin süresi uzatıldıkça, geçmişte kötü performans sergilemiş şirketlerin daha belirgin bir şekilde gelecekte iyi performans sergilediği; tam aksi şekilde de geçmişte yüksek getiriler elde eden şirketlerin ise daha zayıf performans göstermeye başladığı görülmektedir. Özellikle veriler bu gruptaki bütün portföy oluşturma dönemleri için takip eden üç yıla varan vadelerde oldukça anlamlıdır.

Özet olarak, Borsa İstanbul'da geçmiş yakın dönemde yüksek performans göstermiş şirketlerin takip eden dönemlerde performansında ciddi anlamda düşüş gerçekleşmektedir. Bir yıldan kısa vadeli düşük performans ise gelecek performansı belirleyici özelliğe sahip değildir. Geçmişteki daha uzun vadelerdeki performans dikkate alındığında ise yine yüksek performans gösterenlerin kötü performans göstermeye başladığı fakat bu sefer düşük performans göstermiş hisselerin de konum değiştirerek yüksek performans göstermeye başladığı tespit edilmiştir.

Tablo 1: Borsa İstanbul'daki Hisselerin Verisi Kullanılarak Geçmiş Performanslarına Bağlı Olarak Oluşturulan Portföylerin Takip Eden Dönemlerdeki Getirileri

1 Aylık Oluşturma Dönemi									
Dilim	Açıklamalar	1 Ay	3 Ay	6 Ay	12 Ay	24 Ay	36 Ay	48 Ay	60 Ay
1 (En Yüksek Getiri)	Ortalama	%2,8	%8,3	%16,7	%33,5	%61,4	%100,3	%130,0	%174,1
	t ist.	0,20	0,97	2,99	3,58	5,80	6,35	6,44	6,44
	Olasılık	0,84	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Ortalama	%2,9	%9,0	%19,6	%40,1	%75,1	%121,3	%154,0	%207,8
	t ist.	0,14	0,73	1,77	2,17	2,44	2,12	1,89	2,35
	Olasılık	0,89	0,47	0,08	0,03	0,01	0,03	0,06	0,02
3	Ortalama	%2,9	%8,9	%19,3	%39,4	%74,2	%122,8	%157,9	%206,3
	t ist.	0,46	0,46	1,25	1,56	1,98	2,67	3,13	2,07
	Olasılık	0,65	0,65	0,21	0,12	0,05	0,01	0,00	0,04
4	Ortalama	%3,0	%9,1	%19,0	%37,8	%73,1	%121,6	%156,8	%208,8
	t ist.	1,14	1,13	0,61	0,27	1,37	1,99	2,66	2,54
	Olasılık	0,25	0,26	0,54	0,79	0,17	0,05	0,01	0,01
5 (En Düşük Getiri)	Ortalama	%2,6	%8,3	%18,0	%36,8	%70,2	%112,9	%144,9	%195,4
	t ist.	1,61	1,21	0,78	0,64	0,31	1,03	1,18	0,68
	Olasılık	0,11	0,23	0,43	0,52	0,76	0,30	0,24	0,49
3 Aylık Oluşturma Dönemi									
Dilim		1 Ay	3 Ay	6 Ay	12 Ay	24 Ay	36 Ay	48 Ay	60 Ay
1 (En Yüksek Getiri)	Ortalama	%2,7	%8,1	%15,4	%31,2	%58,5	%93,9	%119,8	%161,8
	t ist.	0,73	1,76	5,33	6,10	7,64	8,52	10,19	9,98
	Olasılık	0,47	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Ortalama	%3,2	%9,1	%19,1	%39,6	%72,5	%115,8	%152,5	%203,4
	t ist.	1,69	0,80	0,91	1,99	0,84	1,03	1,58	1,70
	Olasılık	0,09	0,43	0,36	0,05	0,40	0,30	0,11	0,09
3	Ortalama	%2,9	%8,9	%19,4	%39,5	%76,0	%118,9	161,5	%212,6
	t ist.	0,16	0,21	1,42	1,78	2,86	2,31	4,37	3,85
	Olasılık	0,87	0,84	0,16	0,07	0,00	0,02	0,00	0,00
4	Ortalama	%2,9	%9,2	%20,0	%39,6	%76,2	%126,1	%158,7	%208,1
	t ist.	0,18	0,98	2,04	1,55	2,89	4,20	3,35	2,65
	Olasılık	0,86	0,33	0,04	0,12	0,00	0,00	0,00	0,01
5 (En Düşük Getiri)	Ortalama	%2,6	%8,8	%19,0	%37,7	%72,3	%111,5	%147,9	%198,3
	t ist.	1,23	0,01	0,63	0,13	0,58	0,64	0,06	0,31
	Olasılık	0,22	1,00	0,53	0,90	0,56	0,52	0,95	0,75

Tablo 1 devam

6 Aylık Oluşturma Dönemi									
Dilim		1 Ay	3 Ay	6 Ay	12 Ay	24 Ay	36 Ay	48 Ay	60 Ay
1 (En Yüksek Getiri)	Ortalama	%2,9	%7,7	%15,4	%29,7	%53,7	%84,5	%111,7	%149,9
	t ist.	0,03	2,66	4,89	7,31	11,55	11,39	13,00	13,40
	Olasılık	0,97	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Ortalama	%2,7	%8,8	%19,1	%38,0	%72,7	%109,5	%149,2	%198,6
	t ist.	0,95	0,13	1,08	0,68	1,08	0,38	1,13	1,20
	Olasılık	0,34	0,89	0,28	0,50	0,28	0,70	0,26	0,23
3	Ortalama	%3,1	%9,5	%19,4	%40,9	%76,6	%117,0	%161,1	%205,8
	t ist.	1,59	1,83	1,53	3,00	3,38	3,55	4,90	3,05
	Olasılık	0,11	0,07	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Ortalama	%3,0	%9,2	%19,4	%40,8	%77,6	%121,7	%160,2	%217,3
	t ist.	0,48	1,08	1,70	2,80	3,71	4,68	4,46	5,11
	Olasılık	0,63	0,28	0,09	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
5 (En Düşük Getiri)	Ortalama	%2,7	%8,8	%18,9	%37,1	%73,4	%109,9	%148,2	%198,4
	t ist.	0,99	0,12	0,58	0,15	1,27	0,49	0,61	0,97
	Olasılık	0,32	0,90	0,57	0,88	0,20	0,63	0,55	0,33
12 Aylık Oluşturma Dönemi									
Dilim		1 Ay	3 Ay	6 Ay	12 Ay	24 Ay	36 Ay	48 Ay	60 Ay
1 (En Yüksek Getiri)	Ortalama	%2,7	%7,6	%14,5	%27,5	%50,4	%73,7	%102,7	%138,2
	t ist.	0,47	2,85	6,22	9,83	13,53	15,69	17,27	16,96
	Olasılık	0,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Ortalama	%2,7	%8,7	%18,3	%36,7	%68,5	%102,0	%141,0	%187,0
	t ist.	0,82	0,01	0,11	0,70	1,34	1,29	1,25	1,19
	Olasılık	0,41	0,99	0,91	0,48	0,18	0,20	0,21	0,24
3	Ortalama	%3,1	%9,6	%20,8	%40,8	%77,8	%111,1	%157,7	%206,4
	t ist.	1,59	2,45	3,51	3,04	3,95	2,97	4,46	3,80
	Olasılık	0,11	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Ortalama	%2,9	%9,2	%20,2	%41,5	%80,8	%119,5	%165,1	%219,0
	t ist.	0,61	1,37	2,73	3,65	5,30	5,48	6,07	6,28
	Olasılık	0,55	0,17	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5 (En Düşük Getiri)	Ortalama	%2,7	%8,3	%17,9	%40,5	%75,5	%115,9	%154,5	%204,1
	t ist.	0,77	1,04	0,68	1,99	2,38	3,52	2,89	2,67
	Olasılık	0,44	0,30	0,50	0,05	0,02	0,00	0,00	0,01
24 Aylık Oluşturma Dönemi									
Dilim		1 Ay	3 Ay	6 Ay	12 Ay	24 Ay	36 Ay	48 Ay	60 Ay
1 (En Yüksek Getiri)	Ortalama	%2,4	%6,9	%13,5	%24,6	%40,6	%66,0	%95,6	%123,8
	t ist.	2,56	4,84	8,04	13,23	15,84	19,40	18,35	20,58
	Olasılık	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Tablo 1 devam

2	Ortalama	%2,7	%8,0	%16,4	%34,6	%59,0	%95,3	%130,4	%177,4
	t ist.	0,94	2,66	3,78	2,49	2,77	3,10	3,09	1,83
	Olasılık	0,35	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,07
3	Ortalama	%3,2	%9,4	%19,8	%40,2	%66,0	%107,4	%144,0	%205,4
	t ist.	1,40	1,58	1,62	2,52	2,02	2,61	1,98	5,03
	Olasılık	0,16	0,11	0,10	0,01	0,04	0,01	0,05	0,00
4	Ortalama	%3,0	%9,7	%20,2	%42,0	%75,6	%115,9	%162,3	%214,2
	t ist.	0,76	2,24	2,75	3,94	6,41	5,53	6,83	6,66
	Olasılık	0,45	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5 (En Düşük Getiri)	Ortalama	%3,2	%10,1	%22,5	%44,4	%72,5	%122,3	%157,6	%196,3
	t ist.	1,57	3,01	5,25	5,40	5,05	5,94	5,46	2,64
	Olasılık	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
36 Aylık Oluşturma Dönemi									
1 (En Yüksek Getiri)	Ortalama	%1,9	%5,3	%11,0	%20,9	%37,7	%64,5	%91,0	%117,2
	t ist.	3,23	5,94	7,69	10,68	17,72	17,58	17,91	16,95
	Olasılık	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Ortalama	%2,4	%6,7	%13,0	%26,6	%55,4	%88,5	%126,3	%165,7
	t ist.	0,99	2,30	4,56	4,40	3,34	3,56	2,11	0,54
	Olasılık	0,32	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,59
3	Ortalama	%2,8	%8,2	%16,4	%32,5	%61,4	%98,5	%139,9	%184,1
	t ist.	1,28	2,02	1,75	2,21	0,84	1,49	2,83	4,24
	Olasılık	0,20	0,04	0,08	0,03	0,40	0,14	0,00	0,00
4	Ortalama	%2,7	%8,3	%18,6	%35,3	%72,5	%110,5	%156,1	%201,5
	t ist.	0,98	2,26	3,88	4,35	5,96	5,60	6,39	7,34
	Olasılık	0,33	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5 (En Düşük Getiri)	Ortalama	%3,0	%8,7	%18,1	%36,7	%73,7	%114,6	%144,9	%168,5
	t ist.	2,20	3,36	4,34	5,35	6,19	6,34	3,56	0,22
	Olasılık	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,82
48 Aylık Oluşturma Dönemi									
1 (En Yüksek Getiri)	Ortalama	%2,1	%5,8	%11,9	%21,8	%39,9	%66,0	%90,6	%116,7
	t ist.	2,87	5,87	7,63	11,51	16,82	17,52	16,96	15,45
	Olasılık	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Ortalama	%2,4	%7,0	%14,3	%29,2	%56,9	%92,4	%130,6	%169,8
	t ist.	1,09	2,50	3,68	2,85	2,93	2,03	0,19	1,51
	Olasılık	0,27	0,01	0,00	0,00	0,00	0,04	0,85	0,13
3	Ortalama	%2,8	%8,4	%17,8	%32,8	%62,5	%102,2	%145,3	%184,6
	t ist.	0,68	1,46	1,91	0,82	0,95	2,56	4,52	5,17
	Olasılık	0,49	0,14	0,06	0,41	0,34	0,01	0,00	0,00

Tablo 1 devam

4	Ortalama	%2,6	%8,4	%17,7	%37,0	%69,8	%112,4	%159,6	%195,1
	t ist.	0,09	1,27	2,21	4,24	4,19	5,46	6,81	6,35
	Olasılık	0,93	0,21	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5 (En Düşük Getiri)	Ortalama	%3,3	%9,8	%19,9	%38,8	%75,9	%109,5	%129,1	%153,3
	t ist.	3,32	4,20	5,12	5,52	6,18	4,17	0,59	2,54
	Olasılık	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,56	0,01
60 Aylık Oluşturma Dönemi									
Dilim		1 Ay	3 Ay	6 Ay	12 Ay	24 Ay	36 Ay	48 Ay	60 Ay
1 (En Yüksek Getiri)	Ortalama	%2,0	%5,9	%11,8	%21,5	%42,1	%67,8	%89,9	%108,4
	t ist.	2,43	4,28	7,01	10,90	13,73	13,04	13,42	12,87
	Olasılık	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Ortalama	%2,4	%6,7	%14,6	%28,8	%52,7	%83,8	%120,9	%144,1
	t ist.	0,47	2,17	2,18	2,36	5,15	4,18	0,47	0,38
	Olasılık	0,64	0,03	0,03	0,02	0,00	0,00	0,64	0,71
3	Ortalama	%2,4	%7,4	%15,9	%30,8	%63,0	%99,1	%133,1	%164,7
	t ist.	0,93	0,18	0,04	0,33	1,72	2,89	3,36	5,05
	Olasılık	0,35	0,86	0,97	0,74	0,08	0,00	0,00	0,00
4	Ortalama	%2,7	%7,8	%17,1	%36,3	%66,2	%108,9	%143,2	%167,3
	t ist.	1,24	0,88	1,49	4,03	2,96	5,31	5,20	5,45
	Olasılık	0,22	0,38	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5 (En Düşük Getiri)	Ortalama	%3,0	%9,5	%20,1	%37,9	%75,9	%101,4	%124,6	%142,5
	t ist.	2,55	4,19	5,34	5,02	6,08	3,07	0,60	0,67
	Olasılık	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,55	0,51

Sürdürülebilirlik kriterine göre sınıflanan portföylerin getirileri Tablo 2’de sunulmuştur. 1 değeri, getiri sıralamasında medyanın üstünde kalan hisseleri; 2 değeri ise altında kalan hisseleri temsil etmektedir. Farklı dönemlerde kazanan ve kaybeden 1 ve 2 numaralı portföyler sınıflandırılarak 8 farklı kombinasyonda gruplanan portföylerin, portföyün oluşumundan sonraki takip eden 3 aylık; 6 aylık, 1 yıllık ve 3 yıllık dönemlerdeki getirileri hesaplanmıştır. Buna ilaveten her üç farklı dönemin hepsinde kazanan hisselerden oluşan ve kaybeden hisselerden oluşan portföylerin getirilerinin farkı ise “1,1,1 – 2,2,2” isimli kolonda paylaşılmıştır. Son olarak “genel” isimli kolonda araştırma kapsamındaki bütün hisselerin ortalama getirileri herhangi bir filtre uygulamadan gösterilmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgular süreklilik kriteri uygulandığında, bütün dönemlerde kaybedenler portföyünün getirisinin kazananlar portföyünün getirisinden yüksek olduğunu göstermektedir. Bu sonuç herhangi bir kısa dönemli ani fiyat hareketi olmasa da uzun vadeli ve süreklilik kazanmış getiriler baz alındığında bile kaybeden hisselerin ortalama getirisinin, kazanan hisselerin ortalama getirisinden yüksek olduğunu ve bu bulgunun performansların ölçüldüğü 3 aydan 3 yıla varan vadelerin hepsinde geçerli olduğunu göstermektedir.

Tablo 2: Sürdürülebilirlik Kriteri Kullanılarak Oluşturulan Portföylerin Takip Eden Dönemlerdeki Getirileri

3 Aylık Performanslar										
Açıklama	Hisse Portföyü, 1: Kazanan; 2: Kaybeden									
t-3 ay-t	1	1	1	1	2	2	2	2	1,1,1	
t-7 ay-t-4 ay	1	1	2	2	1	1	2	2	-	Genel
t-8 ay-t-12 ay	1	2	1	2	1	2	1	2	2,2,2	
Ortalama	%6,8	%7,6	%8,9	%9,3	%8,0	%9,3	%9,2	%9,9	%-3,2	%8,9
t İst.	2,38	1,76	0,11	1,10	1,70	0,74	0,90	2,10	4,71	N/A
Olasılık	0,02	0,08	0,91	0,27	0,09	0,46	0,37	0,04	0,00	N/A

6 Aylık Performanslar										
Açıklama	Hisse Portföyü, 1: Kazanan; 2: Kaybeden									
t-3 ay-t	1	1	1	1	2	2	2	2	1,1,1	
t-7 ay-t-4 ay	1	1	2	2	1	1	2	2	-	Genel
t-8 ay-t-12 ay	1	2	1	2	1	2	1	2	2,2,2	
Ortalama	%13,4	%16,1	%16,7	%19,0	%16,8	%21,0	%19,7	%21,0	%-7,6	%18,6
t İst.	4,39	2,48	2,05	0,43	2,19	2,79	1,68	2,92	6,27	N/A
Olasılık	0,00	0,01	0,04	0,67	0,03	0,01	0,09	0,00	0,00	N/A

1 Yıllık Performanslar										
Açıklama	Hisse Portföyü, 1: Kazanan; 2: Kaybeden									
t-3 ay-t	1	1	1	1	2	2	2	2	1,1,1	
t-7 ay-t-4 ay	1	1	2	2	1	1	2	2	-	Genel
t-8 ay-t-12 ay	1	2	1	2	1	2	1	2	2,2,2	
Ortalama	%29,6	%35,4	%39,4	%44,0	%33,2	%45,0	%39,8	%50,2	%-20,5	%41,2
t İst.	4,97	3,32	0,90	1,92	5,08	3,50	1,16	3,41	7,07	N/A
Olasılık	0,00	0,00	0,37	0,06	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	N/A

3 Yıllık Performanslar										
Açıklama	Hisse Portföyü, 1: Kazanan; 2: Kaybeden									
t-3 ay-t	1	1	1	1	2	2	2	2	1,1,1	
t-7 ay-t-4 ay	1	1	2	2	1	1	2	2	-	Genel
t-8 ay-t-12 ay	1	2	1	2	1	2	1	2	2,2,2	
Ortalama	%66,9	%84,9	%89,7	%103,1	%80,9	%106,6	%98,5	%120,6	%-53,4	%97,7
t ist.	8,23	3,76	2,93	2,10	4,91	3,16	0,32	6,21	12,00	N/A
Olasılık	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	N/A

Araştırmanın buraya kadarki kısmında gerek özel bir filtre kullanılmadan elde edilen sonuçlar gerekse sürdürülebilirlik kriteri uygulanarak düzenlenmiş modellerde kaybeden hisselerden oluşturulan portföylerin, kazanan hisselerden oluşan portföylerin üstünde performans gösterdiği görülmektedir. Peki bu performans farkı borsanın genel performansından etkilenmekte midir ya da konjonktürle ilgili ekonomik gelişmelere ne derecede bağlıdır? Bu sorulara cevap verebilmek için Tablo 3’de paylaşılmış olan analiz yapılmıştır. Farklı yıllarda oluşturulmuş olan portföylerin takip eden bir yıldaki getirileri incelenmiş ayrıca borsadaki bütün şirketlerin ortalama getirisinin pozitif ya da negatif olduğu dönemlerde portföylerin performansının nasıl geliştiğine bakılmıştır. Elde edilen bulgulara göre gerek borsanın ortalama getirisinin pozitif olduğu gerekse negatif olduğu dönemlerde kaybeden hisselerin ortalama getirisi kazanan hisselerle kıyasla daha yüksektir. 22 yıllık çalışma döneminde yalnızca 6 yılda kazanan hisseler kaybeden hisselerden fazla getiri elde etmiş; bu farkta 2019 yılı dışında yüksek değerlere ulaşmamıştır. Fakat genel olarak bakıldığında ciddi bir oynaklık olduğu ve performans farkının ciddi boyutlara varabildiği görülmektedir.

Tablo 3: Sürdürülebilirlik Kriteri Kullanılarak Değişik Yıllarda Oluşturulan Portföylerin Takip Eden Bir Yıllık Dönemdeki Getirileri

Yıl	İlgili Yıllarda Oluşturulan Portföylerin Bir Yıllık Ortalama Performansları									
	Hisse Portföyü, 1: Kazanan; 2: Kaybeden									
Açıklama										
t-3 ay-t	1	1	1	1	2	2	2	2	1-2	
t-7 ay-t-4 ay	1	1	2	2	1	1	2	2	1-2	Genel
t-8 ay-t-12 ay	1	2	1	2	1	2	1	2	1-2	
1998	%65,2	%49,5	%73,1	%78,2	%67,6	%70,9	%72,8	%78,4	%-13,2	%70,3
1999	%161	%211	%217	%280	%195	%285	%229	%382	%-220	%264
2000	%-41,4	%-24,6	%-31,2	%-21,7	%-30,6	%-21,2	%-23,8	%-15,3	%-26,0	-23,8
2001	%21,1	%42,1	%48,8	%50,4	%32,7	%49,4	%51,6	%65,3	%-45,6	%48,9
2002	%43,8	%-0,3	%13,6	%15,0	%55,0	%16,0	%9,4	%26,2	%17,6	%21,2
2003	%54,2	%61,4	%88,4	%99,5	%70,3	%93,9	%72,2	%59,5	%-5,2	%72,7
2004	%32,7	%61,4	%65,1	%63,2	%51,4	%56,2	%61,3	%40,2	%-7,5	%52,0
2005	%51,4	%49,2	%40,5	%47,6	%48,8	%45,0	%50,2	%32,5	%18,9	%43,1
2006	%20,5	%9,3	%20,3	%15,1	%19,9	%19,8	%20,4	%26,1	%-5,6	%19,3
2007	%-19,3	%-17,0	%-17,3	%-18,2	%-16,4	%-18,4	%-17,4	%-21,6	%2,3	%-18,6
2008	%-3,2	%15,4	%14,0	%29,0	%15,6	%27,4	%33,5	%51,3	%-54,5	%27,9
2009	%67,1	%84,0	%89,8	%98,4	%81,5	%105,9	%103,7	%119,5	%-52,4	%97,3
2010	%20,6	%17,7	%29,1	%24,6	%17,0	%25,2	%18,8	%27,8	%-7,2	%23,7
2011	%4,7	%2,6	%2,0	%4,8	%8,1	%5,3	%3,2	%5,5	%-0,9	%3,3
2012	%12,7	%19,5	%18,3	%11,6	%8,1	%5,6	%5,4	%0,1	%12,7	%8,3
2013	%13,6	%8,8	%5,3	%8,8	%8,1	%12,2	%5,9	%6,8	%6,8	%8,7
2014	%16,9	%15,8	%10,9	%15,4	%12,8	%12,6	%17,9	%15,3	%1,5	%15,4

Tablo 3 devam

2015	%2,6	%9,5	%4,5	%13,3	%1,8	%8,8	%7,3	%10,8	%-8,3	%7,7
2016	%37,2	%42,8	%55,9	%50,4	%42,3	%52,3	%48,5	%51,9	%-14,6	%48,6
2017	%10,0	%18,6	%18,0	%26,4	%4,6	%32,1	%13,4	%14,8	%-4,8	%18,7
2018	%13,4	%35,6	%51,2	%24,5	%10,2	%42,7	%32,4	%23,6	%-10,2	%30,3
2019	%182,7	%101,1	%115,2	%108,9	%143,6	%118,4	%102,5	%138,4	%44,3	%122,7
Negatif Yıllar Performans	%-30,3	%-20,8	%-24,2	%-20,0	%-23,5	%-19,8	%-20,6	%-18,5	%-11,9	%-21,2
Pozitif Yıllar Performans	%41,4	%42,7	%49,0	%53,3	%44,7	%54,2	%48,0	%58,8	%-17,4	%50,2

Çalışma sonuçlarının takvim etkisinden ne ölçüde etkilendiğinin tespit edilmesi için Tablo 4’de paylaşılan analiz yapılmıştır. Bu tablodaki verilere göre model portföyler yılın hangi ayında oluşturulmaya başlanırsa başlanılsın, farklı yılların ortalama değerleri baz alındığında, kaybeden portföylerin kazanan portföylere kıyasla daha yüksek performans gösterdiği görülmektedir.

Tablo 4: Sürdürülebilirlik Kriteri Kullanılarak Değişik Aylık Oluşturulan Portföylerin Takip Eden Bir Yıllık Dönemdeki Getirileri

Ay	İlgili Aylarda Oluşturulan Portföylerin Bir Yıllık Ortalama Performansları									
	Hisse Portföyü, 1: Kazanan; 2: Kaybeden									
Açıklama										
t-3 ay-t	1	1	1	1	2	2	2	2	1-2	
t-7 ay-t-4 ay	1	1	2	2	1	1	2	2	1-2	Genel
t-8 ay-t-12 ay	1	2	1	2	1	2	1	2	1-2	
1	%41,5	%50,6	%53,5	%61,1	%37,6	%57,3	%47,7	%67,9	%-27,1	%53,8
2	%41,1	%42,6	%38,5	%54,6	%31,6	%53,0	%41,4	%50,1	%-9,0	%45,5
3	%33,9	%41,1	%41,0	%53,9	%38,5	%51,1	%35,7	%46,4	%-12,5	%43,1
4	%33,2	%43,1	%40,4	%44,1	%35,9	%44,8	%45,5	%44,5	%-11,3	%42,3
5	%39,6	%36,8	%40,4	%42,8	%37,2	%44,1	%36,4	%42,9	%-3,2	%40,0
6	%24,7	%31,9	%32,6	%31,0	%31,7	%39,9	%35,8	%38,6	%-13,9	%33,9
7	%17,1	%22,3	%32,0	%26,8	%24,1	%34,0	%33,4	%38,2	%-21,1	%30,5
8	%18,7	%23,2	%28,3	%35,0	%37,1	%41,6	%42,2	%58,1	%-39,3	%39,5
9	%19,0	%31,2	%29,1	%34,7	%28,2	%45,8	%36,7	%68,2	%-49,2	%40,2
10	%22,6	%29,1	%36,7	%49,5	%29,6	%43,8	%42,1	%45,8	%-23,3	%39,6
11	%21,3	%34,3	%46,5	%41,2	%29,1	%33,9	%38,6	%47,4	%-26,1	%38,6
12	%41,2	%35,6	%52,1	%51,3	%37,3	%49,2	%42,2	%54,3	%-13,0	%45,9

5. Sonuç ve Öneriler

Momentum ve aşırı tepki stratejilerinin geçerliliğinin test edildiği bu çalışmaya 1997 ve 2000 yılları arasında Borsa İstanbul'da işlem gören bütün şirketler dahil edilmiştir. Çalışma kapsamında 1 aydan 60 aya kadar çeşitli zaman dilimlerinde şirketler getirilerine göre gruplanmış ve yine takip eden 1 ay ile 60 ay arasındaki sürelerde elde ettikleri ortalama getiriler hesaplanmıştır. Bu çalışmada geçmişteki çalışmalara kıyasla daha uzun bir zaman aralığı kullanılmış bu sayede farklı ekonomik koşullar ve trendlerde stratejilerin nasıl çalıştığını test etmek mümkün olmuştur. Sabit dönem aralığı yerine hareketli ortalamalar tercih edilmiş, bu yaklaşım da test sayısını artırarak sonuçların daha detaylı incelenmesini mümkün kılmış, bunu yaparken de temel kurallardan ödün verilmemiştir. Ayrıca bu çalışmada literatürdeki diğer çalışmalardan farklı olarak süreklilik kriteri uygulanmış, geçmiş bir yıllık dönemler üç farklı zaman dilimine ayrılarak her bir dilimde ilgili hisselerin piyasa ortalamasını geçen ya da altında kalan getiriler elde ettiği tespit edilmiş ve hisseler bu sonuçlara göre gruplandırılıp takip eden performansları ölçülmüştür. Bu sayede ani spekülasyonlarla kısa vadede anormal getiriler elde eden şirketlerin kazananlar portföyüne dahil edilmesinin önüne geçilmiştir.

Elde edilen sonuçlara göre 1 aydan 60 aya kadar uzanan bütün vadelerde ilk %20'ye giren hisselerden oluşan kazananlar portföyünün, takip eden dönemlerde ortalamanın oldukça altında performans gösterdiği ve t testi değerlerinin %1 anlamlılıkta olduğu görülmektedir. Diğer 4 farklı %20'lik dilim incelendiğinde ise sonuçların 12 aylık döneme kadar anlamlı olmadığı ve birbirlerine oldukça yakın değerler aldığı tespit edilmiştir. 24 aylık dönemden başlayarak ise geçmişte görece iyi ya da görece kötü performans gösteren şirketlerin performansında değişim yaşandığı; en yüksek performans gösterenlerin en zayıf gruba, en zayıf performans gösterenlerin ise en yüksek gruba geçiş yaptığı, sıralamanın simetrik bir şekilde bütün yüzdelik dilimler için terse döndüğü görülmektedir. Sonuçların güvenilirliğini test etmek için uygulanan süreklilik kriterinde de benzer bir şekilde geçmiş bir yıllık dönemde sürekli iyi performans göstermiş şirketlerin devam eden süreçte kötü performans göstermeye başladığı, geçmişte sürekli kötü performans gösteren şirketlerin ise iyi performans göstermeye başladığı tespit edilmiştir. Diğer yandan testlere ait sonuçlar yıllar bazında ve aylar bazında da incelenmiş. Genel olarak bütün aylarda, yıllar bazında ise 22 yılın 16'sında kaybedenler portföyünün daha yüksek performans gösterdiği görülmüştür. Çalışma sonuçları literatürdeki aşırı tepki hipotezinin geçerliliğini göstermiş olan çalışmaları desteklemektedir.

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlara göre yatırımcılar geçmişte iyi performans göstermiş şirketlere daha yüksek değer biçmekte fakat çoğunlukla bekledikleri getirileri elde edememektedir. Tam tersi şekilde ise geçmişte kötü performans göstermiş şirketlerin gelecekte iyi performans göstermesi olasılığı daha yüksektir. Diğer yandan yatırımlarında trend oluşumlarını kullanan yatırımcılar, takip ettikleri trend geçmiş bir yılda istikrarlı bir şekilde çalışmış olsa da yanılığa uğrayabilmekte ve ortalamada piyasanın altında kalan getiriler elde edebilmektedir. Bu yüzden yatırımcılar için belki de en doğru seçenek geçmiş fiyat hareketlerine odaklanmamak, odaklanılsa bile ilk olarak geçmişte zayıf performans göstermiş şirketleri değerlendirmeye almak olacaktır.

Bundan sonra yapılacak çalışmalarda farklı ülke borsaları da dâhil edilerek süreklilik kriterinin sonuçları test edilebilir. Ayrıca yüksek ve zayıf performans gösteren şirketlerin ortak özellikleri analiz edilerek bu anomaliye neden olan etkenler araştırılabilir.

Kaynakça

- Ali, F. & Ülkü, N. (2019). Monday effect in the RMW and the short-term reversal factors. *International Review of Finance*, 19(3), 681-691.
- Alper, D. & Aydoğan, E. (2017). The profitability of contrarian strategy: Borsa Istanbul case. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (74), 201-214.
- Ang, A., Hodrick, R. J., Xing, Y. & Zhang, X. (2006). The cross-section of volatility and expected returns. *The Journal of Finance*, 61(1), 259-299.
- Asness, C., Frazzini, A., Israel, R. & Moskowitz, T. (2014). Fact, fiction, and momentum investing. *The Journal of Portfolio Management*, 40(5), 75-92.
- Asness, C. S., Moskowitz, T. J. & Pedersen, L. H. (2013). Value and momentum everywhere. *The Journal of Finance*, 68(3), 929-985.
- Asness, C., Frazzini, A., Israel, R. & Moskowitz, T. (2015). Fact, fiction, and value investing. *The Journal of Portfolio Management*, 42(1), 34-52.
- Bali, T. G., Subrahmanyam, A. & Wen, Q. (2020). Long-term reversals in the corporate bond market. *Journal of Financial Economics*, 139(2), 656-677.
- Barak, O. (2008). İMKB’de aşırı reaksiyon anomalisi ve davranışsal finans modelleri kapsamında değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(1), 207-229.
- Bildik, R. & Gülay, G. (2007). Profitability of contrarian strategies: Evidence from the Istanbul stock exchange. *International Review of Finance*, 7(1-2), 61-87.
- Caginalp, G. & DeSantis, M. (2017). Does price efficiency increase with trading volume? Evidence of nonlinearity and power laws in ETFs. *Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications*, 467, 436-452.
- Chan, L. K. & Lakonishok, J. (2004). Value and growth investing: Review and update. *Financial Analysts Journal*, 60(1), 71-86.
- Clare, A., Seaton, J., Smith, P. N. & Thomas, S. (2016). The trend is our friend: Risk parity, momentum and trend following in global asset allocation. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 9, 63-80.
- Daniel, K. & Moskowitz, T. J. (2016). Momentum crashes. *Journal of Financial Economics*, 122(2), 221-247.
- De Bondt, W. F. & Thaler, R. (1985). Does the stock market overreact?. *The Journal of Finance*, 40(3), 793-805.
- Dizdarlar, H. I. & Can, R. (2017). Aşırı tepki hipotezinin geçerliliğinin test edilmesi: Borsa İstanbul üzerine bir araştırma. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 16. ÜİK Özel Sayısı, 815-832.
- Ersoy, E. & Ünlü, U. (2013). Size, book to market ratio and momentum strategies: Evidence from Istanbul Stock Exchange. *International Journal of Economic Perspectives*, 7(3), 28-33.
- Fama, E. F. & MacBeth, J. D. (1973). Risk, return, and equilibrium: Empirical tests. *Journal of Political Economy*, 81(3), 607-636.
- Fama, E. F. & French, K. R. (1992). The cross-section of expected stock returns. *The Journal of Finance*, 47(2), 427-465.
- Fama, E. F. & French, K. R. (2015). A five-factor asset pricing model. *Journal of Financial Economics*, 116(1), 1-22.

- Gemici, E. & Cihangir, M. (2018). Borsa İstanbul pay senedi piyasasında aşırı tepki. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 8(2), 289-298.
- Graham, B. (1949). *The intelligent investor*. New York: Collins.
- Harvey, C. R., Liu, Y. & Zhu, H. (2016). ... and the cross-section of expected returns. *The Review of Financial Studies*, 29(1), 5-68.
- Hou, K., Xue, C. & Zhang, L. (2015). Digesting anomalies: An investment approach. *The Review of Financial Studies*, 28(3), 650-705.
- Jegadeesh, N. & Titman, S. (1993). Returns to buying winners and selling losers: Implications for stock market efficiency. *The Journal of Finance*, 48(1), 65-91.
- Kaldırım, Y. (2017). Momentum anomalisi ve düşük fiyat anomalisi: BIST100 endeksine yönelik araştırma. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 54, 77-90.
- Kandır, S. Y. & İnan, H. (2011). Momentum yatırım stratejisinin karlılığının İMKB’de test edilmesi. *Journal of BRSA Banking & Financial Markets*, 5(2), 51-70.
- Lakonishok, J., Shleifer, A. & Vishny, R. W. (1994). Contrarian investment, extrapolation, and risk. *The Journal of Finance*, 49(5), 1541-1578.
- McLean, R. D. & Pontiff, J. (2016). Does academic research destroy stock return predictability?. *The Journal of Finance*, 71(1), 5-32.
- Merkezi Kayıt Kuruluşu (2015). Borsa trendleri raporu sayı XII: Ocak – Mart 2015. Erişim Tarihi: 01.06.2020, https://www.tuyid.org/files/yayinlar/Borsa_Trendleri_Raporu_XII.pdf
- Merkezi Kayıt Kuruluşu (2020). Borsa trendleri raporu sayı XXXII: Ocak – Mart 2020. Erişim Tarihi: 01.06.2020, <https://www.tuyid.org/files/yayinlar/Borsa-Trendleri-Raporu-2020-1C.pdf>
- Sevim, S. & Yildiz, B. (2007). Overreaction hypothesis and an empirical work on the Istanbul Stock Exchange. *Istanbul Stock Exchange Review*, 9(35), 21-36.
- Shaik, R. (2011). Risk-adjusted momentum: A superior approach to momentum investing. White Paper. Bridgeway Capital Management. Retrieved October, 5, 2020, from http://www.dorseywright.com/downloads/hrs_research/Momentum%20White%20Paper%202011%20Fall.pdf
- Sharpe, W. F. (1964). Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk. *The Journal of Finance*, 19(3), 425-442.
- TCMB. (2018). Yüksek frekanslı işlemler ve düzenleme yaklaşımları. Erişim tarihi: 03.10.2020, https://tcmbblog.org/wps/wcm/connect/blog/tr/main+menu/analizler/yuksek_frekansli_islemler
- Tradingview. (2020). XTUMY/XU100 endeks grafiği. Erişim Tarihi: 01.10.2020, <https://tr.tradingview.com/chart/ZbD3yJXn/>
- Tunçel, A. K. (2013). Aşırı tepki hipotezinin test edilmesi: Borsa İstanbul örneği. *Uludağ Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 32(2), 113-122.
- Yahoo Finans. (2020). SP500 grafiği. Erişim Tarihi: 01.10.2020, <https://finance.yahoo.com/quote/SPY?p=SPY&.tsrc=fin-srch>
- Zaremba, A., Kizys, R. & Raza, M. W. (2020). The long-run reversal in the long run: Insights from two centuries of international equity returns. *Journal of Empirical Finance*, 55, 177-199.
- Zaremba, A., Umutlu, M. & Maydybura, A. (2018). Less pain, more gain: Volatility-adjusted residual momentum in international equity markets. *Investment Analysts Journal*, 47(2), 165-191.

EXTENDED SUMMARY

Research Questions & Purpose

In Borsa Istanbul, the number of investors increased by 47% in the first three quarters of 2020 and reached 1.74 million. During this period, abnormal price movements were observed in companies with low publicly traded market value. BIST TUM-100 index, which includes low liquidity stocks which are not included in the BIST100 index, has overperformed the BIST100 index by %90. It is observed that the market value of the publicly traded shares plays a critical role in this performance. The performance seems to be based on how much the shares can be controlled by speculators. To understand the dynamics behind this performance difference, it will be useful to examine the validity of the momentum and overreaction hypotheses that are frequently used in academic literature.

Literature Review

De Bondt & Thaler (1985), who developed the overreaction hypothesis, created winner and loser portfolios according to the stocks' recent performances and measured their following performances. According to the findings obtained in the study, it was observed that in the following period the losers portfolio show superior performance consistently. These findings show that the market mechanism can react very sharply to the news flow or price movements in the short term, but the price performances have normalized in the long run. On the other hand, the momentum approach developed by Jegadeesh & Titman (1993) showed that the companies' past positive or negative performances tend to continue in the following periods.

There are several studies that have tested overreaction and momentum approaches in Borsa Istanbul. Among these studies, Bildik & Gülay (2007), Kandır & İnan (2011), Sevim & Yildiz (2007), Barak (2008), Tunçel (2013), Alper & Aydoğan (2017) and Gemici & Cihangir (2018) found results supporting the overreaction hypothesis, on the other hand, Ersoy & Ünlü (2013), Kaldırım (2017) and Dizdarlar & Can (2017) found results that supports the momentum anomaly.

Methodology

In the study, monthly returns of companies in Borsa Istanbul between 1997 and 2020 were used. In the first stage, companies were divided into quintiles according to their returns in 1 month, 3 months, 6 months, 12 months, 24 months, 36 months, 48 months, and 60 months periods. Then the stock performance of these companies was measured in the following periods. Different from other studies in the literature, portfolios were created depending on the continuity criteria in the second stage.

Results and Conclusions

According to the results of this study, investors place a higher value on companies that have performed well in the past, however often they do not get the returns they expected. Conversely, companies that have performed poorly in the past are more likely to perform well in the future. On the other hand, investors who used trend formations in their investment decisions may be mistaken and obtained returns that are below the market average, even if the trend they follow has worked consistently in the past year. Therefore, perhaps the best option for investors is not to focus on the stocks which have the best recent price performances but to evaluate companies that have shown poor performance in the past.