



JOURNAL OF
ECONOMICS AND
RESEARCH

JER

***JOURNAL OF ECONOMICS AND
RESEARCH***



2020

Aralık/December

Yıl/Year: 1 Cilt/Volume: 1 Sayı/Issue: 2

ISSN: 2717-9907 (Online)

Türkçe ve İngilizce Yayımlanan Uluslararası Hakemli Dergi
International Peer-Reviewed Journal Published in Turkish and English

EDİTÖR / EDITOR

Prof. Dr. İbrahim ÖRNEK

EDİTÖR YARDIMCILARI / EDITOR ASSISTANTS

Dr. Öğr. Üyesi Sena TÜRKMEN

Tuğrul AVCI

ALAN EDİTÖRLERİ / ASSOCIATE EDITORS

Prof. Dr. Harun BAL

Prof. Dr. Haşim AKÇA

Prof. Dr. Hüseyin AĞIR

Prof. Dr. Seyhan TAŞ

Doç. Dr. Aliye AKIN

YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ / EDITORIAL MANAGER

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa BAYLAN

YAYINCI / PUBLISHER

Avrasya Sosyo-Ekonomik Araştırmalar Derneği / Euroasian Socio-Economic Research Association (ASEAD)

Journal of Economics and Research, **ASOS indeks, EuroPub ve İdealonline** endeksleri tarafından taranmaktadır. / *Journal of Economics and Research (JER) is indexed by the following indexing services: ASOS index, EuroPub and İdealonline.*

Journal of Economics and Research, en yüksek standartlara bağlı kalarak, dünyanın her yerinden köklü ve gelişmekte olan akademisyenlerin katılımını sağlayan ve ekonomi, işletme, finans ve siyaset alanlarında Türkçe ve İngilizce olarak her türlü bilimsel çalışmanın katkılarını memnuniyetle karşılayan çevrimiçi akademik bir dergidir. / *The Journal of Economics and Research is an online academic journal that adheres to the highest standards of peer review and engages established and emerging scholars from anywhere in the world, and welcoming to contributions all kinds of scientific works in economics, business, finance and politics in Turkish and English.*

Dergide yayımlanan yazıların her türlü sorumluluğu (bilimsel, mesleki, hukuki, etik v.b.) yazarlara aittir. Yayınlanan yazıların telif hakkı dergiye aittir ve referans gösterilmeden aktarılamaz. / *All responsibilities (scientific, professional, legal, ethical, etc.) of the articles published in this journal belong to the authors. Copyright of the published texts belongs to the journal and can not be transferred without an explicit reference.*

YAYIN DANIŞMA KURULU / EDITORIAL ADVISORY BOARD

- Prof. Dr. Abderrezzak Benhabib (University of Tlemcen, Cezayir)
Prof. Dr. Halit YANIKKAYA (Gebze Teknik Üniversitesi)
Prof. Dr. Harun BAL (Çukurova Üniversitesi)
Prof. Dr. Haşim AKÇA (Çukurova Üniversitesi)
Prof. Dr. Hüseyin AĞIR (Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi)
Prof. Dr. Igor R. RYZHOV (Lobachevsky State University of Nizhniy Novgorod, Russia)
Prof. Dr. İbrahim ÖRNEK (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi)
Prof. Dr. Kemal YILDIRIM (Anadolu Üniversitesi)
Prof. Dr. Mohammad SAFARZADEH (USC School of Business, ABD)
Prof. Dr. Mohamed BENBOUZIANE (University of Tlemcen, Cezayir)
Prof. Dr. Muammer TEKEOĞLU (Emekli Öğr. Üyesi)
Prof. Dr. Reşat CEYLAN (Pamukkale Üniversitesi)
Prof. Dr. Samia NOUR (University of Khartoum, Sudan)
Prof. Dr. Selim KAYHAN (Necmettin Erbakan Üniversitesi)
Prof. Dr. Seyhan TAŞ (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi)
Prof. Dr. Şaban NAZLIOĞLU (Pamukkale Üniversitesi)
Doç. Dr. Ainur NOGAYEVA (L.N. Gumilyov Eurasian National University)
Doç. Dr. Ebru DEMİRCİ (İstanbul Üniversitesi)
Doç. Dr. Gökhan TUNCEL (İnönü Üniversitesi)
Doç. Dr. Hakkı ÇİFTÇİ (Çukurova Üniversitesi)
Doç. Dr. Hamid FALATOONZADEH (University of Redlands, ABD)
Doç. Dr. Osman AĞIR (İnönü Üniversitesi)
Doç. Dr. Valentina-Mariana MANOIU (University of Bucharest, Romanya)
Doç. Dr. Volkan YURDADOĞ (Çukurova Üniversitesi)
Dr. Öğr. Üyesi Elwasila MOHAMED (University of Khartoum, Sudan)
Dr. Öğr. Üyesi Enver GÜNAY (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi)
Dr. Öğr. Üyesi Ferid ÖNDER (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi)
Dr. Öğr. Üyesi Nazım CAFEROV (Azerbaycan Devlet İktisat Üniversitesi)
Dr. Öğr. Üyesi Seyil NAJIMUDINOVA (Krygyz Turkish Manas University, Kırgızistan)

SAYININ HAKEMLERİ / REFEREES FOR THIS ISSUE

- Prof. Dr. Hakan ALTINTAŞ (Akdeniz Üniversitesi)
Prof. Dr. Hüseyin AĞIR (Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi)
Prof. Dr. Seyhan TAŞ (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi)
Doç. Dr. Aliye AKIN (Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi)
Doç. Dr. Mustafa METE (Gaziantep Üniversitesi)
Doç. Dr. Volkan YURDADOĞ (Çukurova Üniversitesi)
Dr. Öğr. Üyesi Cahit KORKU (Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi)
Dr. Öğr. Üyesi Ferid ÖNDER (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi)
Dr. Öğr. Üyesi Gülferah ERTÜRKMEN (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi)
Dr. Öğr. Üyesi Hacı Hayrettin TIRAŞ (Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi)
Dr. Öğr. Üyesi Mesut TELEŞ (Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi)
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa GÜNALAN (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi)

İÇİNDEKİLER

KÜRESEL BİR FİNANS MERKEZİ OLARAK İSTANBUL FİNANS MERKEZİ PROJESİ'NİN İNCELENMESİ 1

Metin YILDIRIM, Gül DERTLİ

DÖVİZ KURU VE BORSA ARASINDAKİ SİMETRİK VE ASİMETRİK İLİŞKİNİN İNCELENMESİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ 15

Taylan Taner Doğan, Tayyibe Işıl DOĞAN

KORONAVİRÜS (COVID-19) PANDEMİSİNİN TÜRKİYE'NİN BİST FİNANSALLAR SEKTÖR ENDEKSİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ.....26

Ahmet ÜNLÜ, Seçkin KABAK, Dilek TUĞLU DUR

TÜRKİYE'DEKİ KATILIM BANKALARININ ETKİNLİK ANALİZİ.....42

İsmet BOLAT, Erhan AKARDENİZ



KÜRESEL BİR FİNANS MERKEZİ OLARAK İSTANBUL FİNANS MERKEZİ PROJESİ'NİN İNCELENMESİ

Metin YILDIRIM¹
Gül DERTLİ²

Öz

Günümüzde küresel finans merkezleri, uluslararası ticaretin yaygınlaşması ve sermaye hareketlerinin yoğunlaşmasıyla ekonomi politikalarının merkezinde yer alan önemli bir konu başlığı haline gelmiştir. Ekonomik güç dengesinin Batı'dan Doğu'ya kaymasıyla Londra ve New York gibi büyük finans merkezlerine Hong Kong, Tokyo, Şangay, Singapur ve Dubai gibi önemli finans merkezleri eklenmiştir. Türkiye de 2009 yılında aldığı kararla İstanbul'u küresel finans merkezi olarak konumlandırmak için çalışmalara başlamıştır. Bu çalışmada küresel finans merkezi olma kriterleri üzerinde durulmuş ve küresel finans merkezleri indeksi çerçevesinde dünyadaki küresel finans merkezlerinin konumları değerlendirilmiştir. Bu bağlamda İstanbul Finans Merkezi Projesi'nin küresel finans merkezi olma yolunda sahip olduğu avantajlar ve dezavantajlar ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Finans Merkezi, Küresel Finans Merkezi, İstanbul Finans Merkezi Projesi

Jel Sınıflandırılması: G00, G15

EXAMINATION OF THE İSTANBUL FINANCE CENTER PROJECT AS A GLOBAL FINANCIAL CENTER

Abstract

Today, global financial centers have become an important topic at the center of economic policies with the proliferation of international trade and the intensification of capital mobilities. With the shift of the balance of economic power from the West to the East, important financial centers in Hong Kong, Tokyo, Shanghai, Singapore and Dubai have been added to big financial centers such as London and New York. Turkey has started to work to position İstanbul as a global financial center by the decision in 2009. In this study, the criteria of being a global financial center is emphasized and global financial centers in the world are evaluated within the framework of the global financial centers index. In this context, advantages and disadvantages of becoming a global financial center for the İstanbul Finance Center Project are examined in this paper.

Keywords: Financial Center, Global Financial Center, İstanbul Financial Center Project

Jel Classification: G00, G15

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, myildirim@erbakan.edu.tr,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7197-2523>

² Dr., guldertli@yahoo.com.tr, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0494-408X>

GİRİŞ

Küreselleşme ile birlikte ortadan kalkan sınırlar ve bilgi teknolojileri alanında yaşanan değişimler finansal piyasalara uluslararası bir boyut kazandırmıştır. Sermayenin ülkeler arası dolaşımı, bu gelişmeler neticesinde daha kolay hale gelmiştir. Yatırımcılar kolaylıkla fonlarını istedikleri piyasalara yönlendirme olanağına kavuşmuştur. Böylece yatırımcılar kendi ülkelerindeki sınırlı yatırım alternatifleriyle yetinmek yerine küresel piyasalarda farklı seçeneklere sahip olmuşlardır. Bu noktada ise ülkeler arasında yatırımcılar açısından cazip hale gelme yarışı öne çıkmaktadır. Banka ve diğer finansal araçlar farklı ürün seçenekleri ve hizmet kalitesi gibi faktörlerle yatırımcıları kendilerine çekmeye çalışırken, benzer bir yarışın da dünyanın farklı yerlerindeki şehirler arasında olduğu görülmektedir. Diğer bir ifade ile finansal piyasaların uluslararası bir boyut kazanmasıyla şehirler de küresel bir nitelik kazanmaktadır (Taşdemir, 2009: 27).

Küresel boyutta tüm yatırımcılar tarafından tercih edilmek isteyen şehirler, finans merkezi olma yolunda her geçen gün yeni bir adım atmaktadır. New York ve Londra gibi şehirler ilk sıralardaki yerini korurken, son yıllarda ekonomisi iyi olan gelişmekte olan ülkelerin gözde yatırım alanları haline gelmesi dünyanın önde gelen finansal kurum ve kuruluşlarının da bu ülkelerde yatırım yapmasını sağlamaktadır. Özellikle ekonomik güç dengesinin Batı'dan Doğu'ya kaymasıyla Hong Kong, Tokyo ve Şangay gibi şehirlerin de küresel finans merkezleri içerisinde ilk beş ülke arasında yer alıyor olması dikkat çekmektedir. Türkiye'nin de ekonomide ciddi bir dönüşüm sürecine girdiği ve makroekonomik göstergelerinde iyileşmelerin yaşandığı son yıllarda İstanbul'un uluslararası finans çevrelerindeki algısında da önemli değişimler yaşanmaktadır. Bu durum İstanbul'un finans piyasalarında bir merkez olma potansiyelini beraberinde getirmiş ve buna ilave olarak finansal hizmetlerin alt kategorisi olan bankacılık ve sigortacılık gibi alanlardaki güçlü konumu ise İstanbul Finans Merkezi Projesi'nin ortaya çıkmasını sağlamıştır.

Türkiye'de de Kalkınma Bakanlığı koordinasyonu ile "İstanbul Uluslararası Finans Merkezi Stratejisi ve Eylem Planı" hazırlanmış ve 29 Eylül 2009 tarihinde Yüksek Planlama Kurulu kararıyla İstanbul'un finans merkezi olması amacıyla "İstanbul Finans Merkezi Projesi" onaylanmış ve çalışmalar resmi bir statü kazanmıştır (DPT, 2009: 9-10).

Çalışmadaki temel amaç, İstanbul Finans Merkezi Projesi'nin mevcut durumunu ortaya koymaktır. Bu gaye ile çalışmada öncelikli olarak küresel finans merkezi olma kriterleri üzerinde durulmuş, ardından küresel finans merkezleri indeksi kapsamında dünyadaki finans merkezlerinin genel bir değerlendirilmesi yapılmıştır. Bu indeks kapsamında İstanbul Finans Merkezi Projesi'nin avantajları ve dezavantajları ortaya koyulmuştur.

1. FİNANS MERKEZİ KAVRAMI

Finans merkezlerine ilişkin olarak literatürde yapılmış olan tanımlamalar göz önünde bulundurulduğunda kavrama ait genel bir tanımın olmadığı görülmektedir. Aşağıda literatürde yer alan tanımların bazılarına yer verilmektedir.

Uzunoğlu vd. (2000: 43), finans merkezini bir şehrin finansal kavramlarının yoğunlaştığı, yerel ve uluslararası banka ve kurumlarının geniş anlamda faaliyet gösterdiği, menkul değer alış-satışlarının yapıldığı bir bölge olarak tanımlanmaktadır. Diğer taraftan finans merkezi finansal kurum ve kuruluşların yoğun olarak bulunduğu ve buna bağlı olarak finansal istihdamın yoğunlaştığı, fon arz ve talebinin kesiştiği merkez olarak da nitelendirilmektedir (Sönmez, 2014: 1). 2014'te Kalkınma Bakanlığı tarafından

yayımlanan Onuncu Kalkınma Planı'nda finans merkezleri; bankaların ve diğer finansal kurum ve kuruluşların kümelenildiği, yüksek işlem hacimli likit piyasaların bulunduğu, yeni finansal piyasaların varlığını sürdürmesine ve gelişmesine olanak sağlayan, finansal faaliyetlerin diğer merkezlerden daha etkin ve ivedi bir biçimde yapılabildiği yerler olarak tanımlanmıştır (Kalkınma Bakanlığı, 2014: 144).

Uluslararası finans merkezi kavramına ilişkin olarak bir tanımlama ise önemli bir finans merkezi olan Hong Kong'un merkez bankası tarafından yapılmıştır. Hong Kong merkez bankası uluslararası finans merkezini, ekonomik büyüme ve kalkınmayı destekleme açısından önemli olan finansal aracılık fonksiyonunun uluslararası boyutta yer aldığı bir merkez olarak ifade etmektedir (Yam, 2008: 1). Çok çeşit ve hacimde uluslararası finansal kurum ve kuruluşların bulunduğu ve finansal işlemlerin yoğun olarak yer aldığı merkezler de küresel finans merkezleri olarak tanımlanmaktadır.

Her ne kadar ilgili yazında finans merkezi kavramına ait ortak bir tanım bulunmasa da söz konusu merkezlerin sahip olması gereken özellikler konusunda uzlaşa sağlandığı görülmektedir. Finans merkezlerinin ortak özellikleri şu şekilde sıralanmaktadır (SERPAM, 2012: 5-6):

- Finansal hizmetler piyasasının büyüklüğü,
- Uluslararası kalifiye finans uzmanlarının sayısı,
- Uluslararası firmalarca erişilebilen yerel piyasanın büyüklüğü,
- Yüksek hacimli ve farklı piyasalara hizmet verebilme kabiliyetine sahip bir merkez olma imajı,
- Siyasi ve ekonomik istikrar,
- Uluslararası normlara sahip yasal ortam,
- Etkin ve kabul görmüş yasal düzenlemeler,
- Yerel, bölgesel ve küresel ölçekte iş kurma ve yönetme kolaylığı,
- Finansal hizmetler sektöründe iş yapma maliyetleri,
- Rekabetçi mali ortam,
- Nitelikli finansal hizmet sektörü çalışanlarını ülkeye çekebilecek nitelikte yaşam tarzının bulunurluğu,
- Destek hizmetlerine erişilebilirlik, yeterli düzeyde iletişim ve fiziki altyapı ile ulaşım altyapısı.

2. KÜRESEL FİNANS MERKEZİ OLMA KISTASLARI

Finans sektöründe işlemler yapılan bir yerin, finans merkezi olarak isimlendirilebilmesi için bazı şartları sağlaması gerekmektedir. Bu kapsamda finans merkezi olabilmek için gerekli hususlar hukuki, siyasi, sosyal ve ekonomik olarak gruplandırılabilir. İlgili yazında bahsi geçen bu kıstaslar ayırt edici faktörler, fark yaratıcı faktörler ve rekabet için göreceli faktörler olarak üç başlık altında ele alınmaktadır (Öncel, 2019: 23). Aşağıda bu faktörlere ilişkin olarak özet bilgiler yer almaktadır.

2.1. Ayırt Edici Faktörler

Bir finans merkezinin ayırt edici temel faktörleri; siyasi istikrar, coğrafi konum, merkez bankasının bağımsızlığı, yasal ve mali ortamdır. Uluslararası bankacılık kurumlarının karar verme süreçlerinde bu etmenler ön planda yer almaktadır (Şen, 2017: 13).

2.1.1. Siyasi İstikrar

Siyasi istikrar, uluslararası finans kurum ve kuruluşlarını cezbederek bir yerin uluslararası finans merkezine dönüşmesine olumlu yönde katkı sağlayan en önemli ayırt edici faktörlerdendir. Siyasi istikrar, kısaca iktisat politikalarının başarısı açısından siyasi riskin minimum düzeyde olmasını ifade etmektedir (Uzunoglu vd. 2000: 48).

Siyasi istikrarın sağlanmış olduğu ülkelere yatırımcılar güven duymaktadırlar. Böylece bu ülkelerde hem ticari faaliyetler sağlıklı bir şekilde devam eder hem de fon akışı güvenli bir şekilde sağlanır. Bunun tersine siyasi istikrarın olmadığı ülkelerde herhangi bir ticari faaliyetin ya da fon alışverişinin güvenli bir biçimde yürütülebilmesi mümkün olamamaktadır (Sönmez, 2014: 35).

2.1.2. Coğrafi Konum

Coğrafi konum, bir finans merkezinin değiştirilemeyecek tek özelliği olarak ortaya çıkmaktadır. Bu bakımdan ülkelerin coğrafi konumları, önemli pazar ve piyasalara yakın olanlar açısından bir avantaj sağlarken, olmayanlar için bir dezavantaj olarak görülmektedir. Birbirine yakın konumlanan finans merkezlerinin avantajı hem fiziksel ulaşımdan hem de çalışma saatlerinin birbirine yakın zaman dilimlerinde bulunmasından kaynaklanmaktadır. Söz gelimi, İstanbul'da şube açmayı planlayan bir finans kurumu için Londra, Frankfurt, Zürih ve Lüksemburg gibi finans merkezlerine fiziki yakınlık ve yakın saat dilimi içinde bulunulması bir kolaylık kazandırmaktadır (Elmas vd. 2013: 19).

2.1.3. Merkez Bankalarının Bağımsızlığı

Ülkelerin para politikası uygulamaları Merkez Bankaları tarafından yürütülmektedir. Finansal piyasalarda yürütülen işlemler ile para politikası uygulamaları yakından ilişkilidir. Bu açıdan finans sisteminin gözetimini sağlayan Merkez Bankaları, finansal sistemdeki gelişmeleri yakından izlemekte ve finansal sistemi olumsuz etkilemesi muhtemel durumlar ile ilgili kurumları bilgilendirmektedir (Şen, 2018: 18).

Para politikasının temel amacı olan fiyat istikrarının sağlanmasında Merkez bankalarının bağımsızlığı önem arz etmektedir. Bu bağımsızlık, uygulanacak olan politikalarda siyasi güçten bağımsız olarak karar alınmasını, politikaların yürütülmesini, kısa vadeli faiz oranlarının belirlenmesini ve para ve döviz piyasalarına gerektiğinde müdahale edebilme gücüne sahip olunmasını ifade etmektedir (Uzunoglu vd. 2000: 51). Bunun yanında bağımsızlık, Merkez Bankalarına uygulayacakları para politikaları ile piyasalarda etkinliği, güvenliği ve etkin parasal kontrolü eşanlı sağlama olanağı sağlamaktadır (Karaçor, 2012: 76).

2.1.4. Yasal ve Mali Ortam

Finans merkezlerinin daha güvenilir hale gelmesinde esnek yasal düzenlemeler önemli rol oynamaktadır. Bilindiği üzere yasalar zamanla değişebilmektedir. Bu yasaları değiştirme yetkisine sahip olan hükümetlerden, piyasanın mevcut şartlarını gözeterek, sektörle uyum içerisinde düzenlemeler yapması beklenmektedir (Sönmez, 2014: 31). Finansal piyasalarda yaşanabilecek her türlü sorun karşısında hükümetlerin etkin ve ivedi bir yaklaşıma sahip olması önem arz etmektedir.

Finans merkezlerinin uluslararası ve bölgesel nitelik kazanmasında önemli bir etmen de finansal kurum ve kuruluşlara, piyasalara ve yatırımcılara yönelik olarak uygulanan

vergi düzenlemeleridir. Düşük vergi oranları ve vergi düzenlemelerinin basite indirgenmesi finans merkezleri için önemli avantaj sağlamaktadır. Ancak düşük vergi oranları başarılı bir finans merkezi açısından ön koşul olarak sayılamamaktadır. Bundan ziyade, vergi sisteminin sade ve anlaşılabilir olması ve vergi uygulamalarının tutarlılığı çok daha önemli konulardır (Apak ve Elverici, 2008: 16).

2.2. Fark Yaratacı Faktörler

Bir finans merkezinin sahip olduğu imaj ve sunmuş olduğu yaşam kalitesi; fark yaratıcı faktörler kapsamında değerlendirilmektedir.

2.2.1. İmaj

Finans merkezlerinin sahip olduğu imaj ve yaşam kalitesi, uluslararası finans kurumları, yatırımcılar, yabancı müşteriler, finans çalışanları ve aileleri açısından önem arz etmektedir. Bir finans merkezinin mevcut imajı ya da oluşturmaya çalıştığı imaj, uluslararası finans kurum ve kuruluşları ve yatırımcılar tarafından yakından takip edilmektedir. Bu nedenle uluslararası finans merkezine dönüşmek isteyen birçok şehir güvenilir ve yatırım yapılabilir finans merkezi imajını oluşturmak adına çabalamaktadır (Kılıçarslan, 2014: 11).

2.2.2. Yaşam Kalitesi

Finans merkezlerinin niteliği gereği birçok yabancı kurum iş yapmakta, yabancı yatırımcı gelmekte ve yabancı iş gücü istihdam edilmektedir. Dolayısıyla uluslararası finans merkezi olma yolunda ilerleyen şehirlerin yaşam kalitesi, imkânları ve maliyetleri yabancı yatırımcıların yatırım kararı vermesinde etkili etmenlerdir. Yabancıların bir yeri finans merkezi olarak seçmelerinde en önemli kriterlerden biri; o şehirdeki yaşam kalitesinin en az kendi şehirlerindeki kadar olması ve hayat standartlarını sürdürebilecekleri imkânlarla sahip olmasıdır (Uzunoğlu vd. 2000: 53). Söz gelimi çocuklar için kaliteli eğitim imkânları, gençler için kültür, şehrin enerjik olması ve spor kompleksi gibi olanaklar yatırımcı ve ailelerini bir merkeze çekme anlamında önemli etmenler olarak sayılabilmektedir.

2.3. Rekabet İçin Göreceli Faktörler

Bir finans merkezinin rekabet için göreceli faktörleri; nitelikli iş gücü, ürüne göre düzenleme ve vergilendirme, altyapı, profesyonel hizmetlere erişim ve gelir yaratma potansiyeli, iş yapma maliyeti ve işletme lehine tutumdur (Şen, 2017: 20).

2.3.1. Nitelikli İş Gücü

Bir şehrin uluslararası finans merkezi olmasında nitelikli insan kaynağı önemli bir rol oynamaktadır. Gerek ulusal gerekse de uluslararası finans sektöründe nitelikli, tecrübeli, uzmanlaşmış, ileri düzey yabancı dil ve bilgi iletişim teknolojilerine sahip yönetici ve çalışanların olması gerekmektedir. Bu bağlamda finans sektörünün diğer sektörlerle nazaran daha farklı bir noktada olduğu görülmektedir. Bu nedendir ki, iş gücünü eğitime stratejileri iyi şekillendirilerek uzun vadeli planlar dâhilinde yapılmalıdır (Öncel, 2019: 27).

Uluslararası ve ulusal finans merkezi haline gelen bir şehir ya da bölge nitelikli iş gücünü kendine çekebilecektir. Nitelikli iş gücünün bol olduğu merkezler ise finans kurum ve kuruluşlarının yatırım kararı vermesinde etkilidir. Özetle nitelikli iş gücü ile finans kurumlarının daha kolay yatırım kararı vermesi arasında güçlü bir ilişki vardır (Şen, 2017: 21).

2.3.2. Ürüne Göre Düzenleme ve Vergilendirme

Piyasa şartlarının günden güne zorlaşması küresel finans sektörü açısından rekabet koşullarını ağırlaştırmaktadır. Finans merkezleri olumsuz bu piyasa koşullarından doğrudan etkilenmektedir. Dolayısıyla ivedi olarak hem ürün ile ilgili düzenlemeleri hem de vergisel düzenlemeleri gerçekleştirmek durumunda kalmaktadırlar (www.tbb.org.tr). Örneğin ilk ihrac için kayıt ve yönetim maliyetini düşürmek; yatırım ortaklıkları, kurumsal sigortalar ve menkul kıymet kaydı üzerindeki vergi gibi yükümlülükleri azaltmak şeklindeki uygulamalar önemli rekabet avantajları kazandırabilmektedir.

2.3.3. Altyapı

Ulusal ve uluslararası finans merkezlerine rekabet avantajı sağlayan bir diğer faktör de sağlam bir altyapının varlığıdır. Şayet finans merkezlerinin altyapısı yeterli düzeyde değilse yatırımcıları da çekme kapasitesi olmayacaktır (Uzunoğlu vd. 2000: 53). Bu bakımdan finans merkezlerine elektrik, su, doğalgaz, ulaşım, telekomünikasyon, internet gibi tüm altyapı hizmetleri sorunsuz bir şekilde sunulmalıdır. Ofis ve konut yerlerinin uygunluğu, internet ve telefon hatlarının kalitesi gibi konularda sorun yaşanmaması önemlidir.

2.3.4. Profesyonel Hizmetlere Erişim ve Gelir Yaratma Potansiyeli

Finansal piyasalarda çalışan kurumların ve yatırımcılar doğrudan destek sağlayan kurum ve kuruluşların mevcudiyeti ve bunların uluslararası standartlarda hizmet vermesi önemlidir. Bu çerçevede hukuk şirketleri, mali müşavirlik, bağımsız denetim şirketleri, kredi derecelendirme kuruluşları, medya ve iletişim şirketleri gibi kurumların finans merkezlerinde yer alıyor olması beklenmektedir (Uzunoğlu vd. 2000: 52).

Uluslararası finans merkezlerinin gelir yaratma potansiyelinin varlığı da rekabet avantajı sağlanmasında önemli bir diğer etmendir. Finans merkezlerinin gelir yaratma potansiyeli içinde buldukları ekonominin büyüklüğü ve tüm finansal hizmet sektörlerinde sahip olduğu büyüme potansiyeli ile yakından ilgilidir (www.tbb.org.tr). Finans merkezinin sahip olduğu yüksek büyüme oranı yeterli seviyede gelir yaratma potansiyelini göstermektedir. Diğer taraftan yeterli düzeyde gelir yaratma potansiyeline sahip olmayan finans merkezleri uluslararası işlemlere hizmet verecek şekilde stratejiler geliştirme durumundadırlar (Çevik, 2009: 18-19).

2.3.5. İş Yapma Maliyeti

İş gücü ve ofis maliyetleri finansal hizmet veren şirketler için en önemli harcama kalemlerini oluşturmaktadır. Ancak finans şirketlerinin yer seçimi kararlarının neticesinde bir şehirde kümelenmeye başlaması o şehirde ofis maliyetlerini artırıcı bir etkiye neden olur. Elbette bir finans merkezinin seçiminde iş gücü ve ofis maliyetleri tek başına belirleyici bir unsur olmamaktadır. Finans merkezinin sahip olduğu yüksek hacimli ve

farklı piyasalarda hizmet verebilme etkinliği ve finansal piyasasının büyüklüğü gibi değişkenler bu konuda daha belirleyici olmaktadır (Şen, 2017: 24). Örneğin Londra hem iş gücü hem de ofis maliyetlerinin oldukça yüksek olduğu bir şehirdir. Ancak sahip olduğu geniş işlem hacmi ve finansal piyasaların genişliği gibi birçok unsurdan ötürü diğer maliyetleri katlanabilir hale getirmektedir.

2.3.6. İşletme Lehine Tutum (İş Yapma Kolaylığı)

Literatürde "iş yapma kolaylığı" olarak da ifade edilen işletme lehine tutum aslında bütün boyutların birlikte ele alındığı ve işletmelerin finansal etki bölgesi seçerken son derece önem verdikleri bir husustur. Yolsuzluk düzeyi, yeni iş kurma için harcanan süre ve yasal mevzuatların anlaşılabilir olması gibi unsurlar bir finans merkezinin iş yapma kolaylığı değerlendirilirken göz önünde bulundurulmuş unsurlardır.

3. KÜRESEL FİNANS MERKEZLERİ İNDEKSİ (GFICI)

Günümüzde uluslararası birçok kuruluş tarafından dünyadaki finans merkezlerini ve küresel merkezleri belirlemeye yönelik olarak çeşitli çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmalar, şehirlerin finans merkezi olma potansiyelini ölçerek ve diğer rakip merkezlerle kıyaslama yaparak bir sonuca varma konusunda önemli bir görev üstlenmektedir. Buna ilave olarak yapılan bu çalışmalar, şehirlerin küresel olarak ağırlıkları ve marka değerleri hakkında da önemli bilgiler sunmaktadır (Akyol ve Baltacı, 2015: 364-365). Bu bağlamda finans merkezi konumunda yer alan ülke ve şehirler çeşitli kıstaslar kapsamında sıralanmakta ve bu sayede ülke ve şehirlerin rekabetçi konumunu ortaya koyulmaktadır. Ülkelerin ve şehirlerin bu sıralamaları hem finans kurum ve kuruluşları hem de yatırımcılar ve hükümetler açısından yol gösterici bir nitelik taşımaktadır. Yukarıda da bahsedildiği üzere ilgili yazında küresel finans merkezleri ile ilgili olarak çok sayıda indeks geliştirilmiştir. Söz konusu indekslerden bazıları; Küresel Finans Merkezleri İndeksi (GFICI), Küresel Finans Merkezleri Gelişim İndeksi (IFCD), Küresel Güç Şehir İndeksi (GPCI), Küresel Şehirler İndeksi (GCI) ve Küreselleşme ve Dünya Şehirleri Araştırma Ağı (GAWC)'dir.

Küresel Finans Merkezleri İndeksi, (The Global Financial Centres Index- GFICI) dünyadaki finans gelişimini izleyen önemli indekslerin başında gelmektedir. Şehirlerin finansal alandaki rekabet güçlerini ortaya koyan bu indeks, İngiltere merkezli Z/Yen danışmanlık firması tarafından Mart ve Eylül aylarında olmak üzere yılda iki kez açıklanmaktadır. Söz konusu indeks, 2007 yılından bu yana yayımlanmakta olup, dünyadaki finansal merkez olarak kabul edilen şehirleri değerlendirirken beş temel faktörü ve bu faktörlere ait alt faktörleri göz önünde bulundurmaktadır. Bu faktörlerden her biri, rekabetçiliğin farklı yönlerini kapsamaktadır. Bu faktörler; iş çevresi (iş ortamı), finansal sektörün gelişimi, altyapı, beşerî sermaye ve itibardır (Qatar Financial Centre, 2014: 8). Bu faktörlere ilişkin alt faktörler şunlardır:

1. İş Çevresi Faktörleri
 - Siyasi istikrar ve hukukun üstünlüğü
 - Kurumsal ve düzenleyici çevre
 - Makroekonomik ortam
 - Vergi ve maliyetler
2. Finansal Sektör Gelişimi
 - Ticaret hacmi ve ivmesi
 - Sermayenin bulunurluğu

- Sanayi kümelerinin derinliği ve genişliği
- İstihdam ve ekonomik çıktı
- 3. Altyapı Faktörleri
 - İnşaat ve ofis altyapısı
 - Ulaşım altyapısı
 - Bilgi ve Teknoloji altyapısı
 - Çevre duyarlılığı ve sürdürülebilirliği
- 4. Beşerî Sermaye
 - Nitelikli personelin bulunurluğu
 - Eğitim seviyesi
 - Esnek iş gücü piyasası
 - Yaşam kalitesi
- 5. İtibar
 - Şehrin markası
 - Yenilik düzeyi ve ulaşım
 - Finans merkezinin çekiciliği ve kültürel çeşitlilik
 - Diğer finans merkezleriyle karşılıklı konumlandırma

GFCI, finans merkezlerini sıralanan bu 5 temel ve alt faktörler kapsamında derecelendirerek puanlandıran ve finans merkezlerinin gelişim seyrini gösteren bir indekstir.

3.1. Dünyadaki Küresel Finans Merkezleri

Artan küreselleşme ve buna bağlı olarak yaygınlaşan ticaret ağı ve yoğunlaşan sermaye hareketleri, finans alanında hizmet veren kurum ve kuruluşların bir araya getirilmesi ihtiyacını doğurmuştur. Küreselleşmenin beraberinde getirmiş olduğu serbestleşme eğilimiyle ekonomik ilişkiler kolaylaşmış ve bu kapsamda sermaye hareketleri de oldukça yaygınlaşmıştır. Bu nedenle ülkeler küresel ekonomideki konumlarını korumak ve etkinliklerini artırmak için ekonomik potansiyeli yüksek olan şehirlerinde finans merkezleri oluşturmaktadırlar (Karagöl vd. 2017: 44). Genel itibarıyla ülkelerin ticari ve ekonomik merkezi olarak öne çıkan şehirlerinde finans merkezleri oluştuğu gözlemlenmektedir.

Finans merkezine sahip olan ülkeler, dış yatırımdan vergi gelirlerine, ekonomik büyüme performanslarından ihracattaki konumlarına kadar birçok makroekonomik değişken açısından avantajlı konuma gelmektedir. Bu kapsamda ülkelerin ticari faaliyetlerini artırmak ve etki alanlarını genişleterek buldukları bölge içerisinde merkez ülke konumuna gelebilmek için, finans merkezleri kurulum süreçlerini iktisat politikalarının merkezine aldıkları görülmektedir.

GFCI sıralamasında ilk 10'da yer alan şehir ve ülkeler göz önünde bulundurulduğunda finans merkezlerinin ekonomik ve ticari alanda öne çıkan bölgelerde toplandığı gözlemlenmektedir (Tablo 1). GFCI çerçevesinde bu merkezlerin yıllara göre sergiledikleri performans ve sıralamalar merkezlerin karşılaştırılması açısından önem teşkil etmektedir.

Tablo 1: GFCI Kapsamında Dünyadaki İlk 10 Küresel Finans Merkezi*

Sıra	2016	2017	2018	2019	2020
1	Londra	Londra	New York	New York	New York
2	New York	New York	Londra	Londra	Londra
3	Singapur	Hong Kong	Hong Kong	Hong Kong	Şangay
4	Hong Kong	Singapur	Singapur	Singapur	Tokyo
5	Tokyo	Tokyo	Şangay	Şangay	Hong Kong
6	San Francisco	Şangay	Tokyo	Tokyo	Singapur
7	Boston	Toronto	Sidney	Pekin	Pekin
8	Şikago	Sidney	Pekin	Dubai	San Francisco
9	Zürih	Zürih	Zürih	Şenzen	Şenzen
10	Washington	Pekin	Frankfurt	Sidney	Zürih

*Ülke sıralamaları her yılın Eylül ayında yayımlanmış olan raporlardan derlenerek sunulmuştur.

Kaynak: (The Global Financial Centers Index, www.longfinance.net)

Tablo 1’de GFCI kapsamında 2016-2020 yılları arasında dünyadaki ilk 10 küresel finans merkezine yer verilmektedir. İş çevresi, finansal sektör gelişimi, alt yapı, beşerî sermaye ve itibar olmak üzere beş temel alandaki rekabet düzeylerine göre kıyaslandığı araştırmada ilk beşi sırasıyla New York, Londra, Hong Şangay, Tokyo ve Hong Kong oluşturmaktadır.

Londra merkezli Z/Yen Grubu tarafından 2016-2020 döneminde yayımlanmış GFCI raporlarına göre İngiltere, ABD, Çin, Japonya, Almanya, Avustralya ve İsviçre ilk on finans merkezinin bulunduğu ülkelerdir. Londra, 2018 yılına kadar ilk sıradaki yerini korurken, 2018 yılında ilk sırayı New York almıştır. Bu durum bu iki finans merkezi arasında yaşanan rekabetin oldukça zorlu olduğuna işaret etmektedir (Akyol ve Baltacı, 2015: 15). Uluslararası finans merkezi denilince akla ilk gelen 2 merkez Londra ve New York’tur (Elmas vd. 2013: 10). Küresel Finans Merkezi İndeksi’ne göre, uzun yıllar ilk sırada yer alan Londra’nın en önemli rekabet avantajı, uluslararası tüm finans kurum ve kuruluşlarının Londra’da bulunması ile sağladığı finansal ürün ve hizmet çeşitliliğidir. Uzun yıllar bu listenin ikinci sırasında yer alan ancak 2018’den bu yana ilk sıraya yerleşmiş olan New York’un en önemli rekabet avantajı ise New York Borsası’nın sahip olduğu yüksek işlem hacmi ve piyasa değeridir (Karagöl vd. 2017: 26).

GFCI’ya göre Singapur, Hong Kong ve Tokyo genel olarak ilk beş içerisinde konumlanmaktadır. Bu durum söz konusu şehirlerin uluslararası finans merkezi olma iddialarındaki gücünü göstermektedir (Akyol ve Baltacı, 2015: 15). Yükselen Asya ekonomilerinin pozitif etkisi ve sunduğu finansal hizmetler ile yabancı yatırımcılar çekerek küresel finans merkezi olma yolunda hızla ilerlemektedirler (Karagöl vd. 2017: 44). Diğer finans merkezleri yerleri zaman zaman değişse de araştırma boyunca ilk on içerisinde kalmışlardır. Bu noktada 2019 yılında açıklanan indekse göre ilk 10 küresel finans

merkezine Dubai'nin eklendiği görülmektedir. Ancak son açıklanan raporda Dubai ilk 10 finans merkezi arasında yer almamaktadır.

3.2. İstanbul Finans Merkezi Projesi'nin Mevcut Durumunun Değerlendirilmesi

İstanbul Finans Merkezi Projesi'nin mevcut durumunun ortaya koyulabilmesi için küresel finans merkezleri indeksi çok önemli bir rehberdir. Yukarıda söz konusu indeksin Mart ve Eylül aylarında olmak üzere yılda 2 kez yayımlandığından bahsedilmişti. Tablo 2'de son 5 yıllık süreçte yayımlanan raporlar kapsamında İstanbul Finans Merkezi'nin dünyadaki küresel finans merkezleri arasındaki konumu gösterilmektedir.

Tablo 2: GFCI Kapsamında İstanbul Finans Merkezi Projesi'nin 2016-2020 Sıralaması

	2016	2017	2018	2019	2020
Mart	45.	66.	76.	59.	79.
Eylül	57.	78.	68.	53.	64.

Kaynak: (The Global Financial Centers Index, www.longfinance.net)

Tablo 2'de verilen GFCI sıralama sonuçlarına göre İstanbul Finans Merkezi'nin finansal rekabet açısından dalgalı bir seyir gösterdiği görülmektedir. 2016 yılının Mart ayında 87 finans merkezi arasında 45. sırada yer alırken, yıllar itibarıyla sıralamasının gerilediği dikkat çekmektedir. 2016 yılında açıklanmış olan raporda 40'lı sıralardayken, 2016 Mart dönemi sonrasında sıralamada düşüşe geçmiş ve 70'li sıralara kadar gerilemiştir. Ardından tekrar bir toparlanma süreciyle 53. sıraya kadar yükseldiği görülmektedir. Açıklanan son indekste 2020 Eylül döneminde 111 finans merkezi arasında 64. sıraya yerleşen İstanbul'un yaşadığı süreci açıklamak için bahsi geçen dönemleri ekonomik ve siyasi açıdan irdelemek gereklidir. 2016 yılının yaz aylarında yaşanan darbe girişimi ardından ilan edilen olağanüstü hâl dönemi, terör olayları Türkiye ekonomisini sekteye uğratmış ve bu sonuçlar da indekse yansımıştır. Ayrıca dünyada yaşanan birtakım değişimler de Türkiye ekonomisi üzerinde etki yaratmıştır. Amerika Birleşik Devletleri Merkez Bankası'nın (FED) sıkı para politikasına geçişi ve yine ABD'nin dünya ticaretine ilişkin attığı adımlar bunlardan bazılarıdır (Arzova, 2018: 8).

GFCI hesaplaması yapılırken beş temel faktör ve bu faktörlere ait alt faktörlerin olduğu üzerinde durulmuştur. Bu faktörler; İstanbul Finans Merkezi Projesi'nin sahip olduğu avantajlar ve dezavantajların ortaya koyulması açısından oldukça önemlidir.

İş çevresi (iş ortamı) faktörleri açısından; İstanbul özelinde Türkiye ele alındığında Türkiye'nin 18 yıldır yaşadığı siyasi istikrar çok önemli bir avantajdır. Öte yandan Dünya Adalet Projesi'nin (World Justice Project) 2019 yılında yayımlanmış olduğu raporda Türkiye, hukukun üstünlüğü (rule of law index) konusunda 126 ülke arasında 109. sırada yer aldığı görülmektedir (World Justice Project, 2019). Bu durum küresel finans merkezi olma yolunda ilerleyen bir şehrin önündeki engellerden biri olarak kabul edilmektedir. Çünkü eğer bir ülkede hukukun üstünlüğü söz konusu değilse orada yatırım meselesi gelişmez (Eğilmez, 2020).

Kurumsal ve düzenleyici çevre açısından değerlendirildiğinde; Türkiye'nin 2000'li yılların başlarında finans sektöründe gerçekleştirmiş olduğu çok önemli kurumsal ve hukuki düzenlemeler mevcuttur (Gündoğdu ve Dizman, 2013: 9). Ancak finans merkezi vizyonu açısından yeterli düzeyde görülmemektedir. Özellikle piyasaların şartlarına göre sermaye piyasalarına ilişkin mevzuatlara düzenleme yapılması ve bu bağlamda piyasalara esneklik kazandırılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Kurumlar vergisi başta olmak üzere vergi

yükü açısından Türkiye'nin avantajlı bir konumda olduğu görülürken, vergi sisteminin ve bürokratik süreçlerin karmaşık yapısı İstanbul Finans Merkezi'nin karşı karşıya kaldığı bir engel olarak görülmektedir (Karagöl vd. 2017: 59).

Finansal sektör gelişimi açısından ele alındığında; Türkiye açısından finans sektörü, diğer sektörleri de sürükleyebilecek öncü bir sektör konumundadır (Kılıçarslan, 2014: 2). Gelişmiş ülkeler ve diğer finans merkezleri ile kıyaslandığında finans sektörünün GSYİH içerisindeki payının düşük seyretmesi, sektör için orta ve uzun vadede ciddi bir büyüme potansiyeline işaret etmektedir. Diğer taraftan yurtiçi tasarrufların düşük olması ve yatırımcıların finansal ürünler ve hizmetler konusundaki bilgi eksikliği gibi konular finans sektörünün gelişimi açısından sıralanabilecek olumsuz unsurlarındandır (SERPAM, 2012: 8).

Altyapı faktörleri bakımından değerlendirme yapılacak olursa; İstanbul'a yapılan alt yapı yatırımları İstanbul'a ciddi avantajlar kazandırmıştır. Yüksek hızlı tren hattı, İstanbul Havalimanı, Yavuz Sultan Selim Köprüsü ve Osman Gazi Köprüsü gibi altyapı yatırımları İstanbul'un jeopolitik potansiyelini kullanabilmesi açısından önemli adımlardır. Bunlara ilave olarak İstanbul Finans Merkezi'nde faaliyet gösterecek ve girişimcilere bedelsiz olarak tahsis edilecek olan "Finans Teknopark, girişimciler ve yatırımcılar için bilişim altyapısı ile iş yapma kolaylığı sağlayacak biçimde tasarlanmıştır (Karagöl vd. 2017: 59).

İstanbul emlak piyasası Türkiye'de inşaat sektörünün gösterdiği gelişime paralel bir şekilde dünya emlak piyasası açısından önemli bir merkez haline gelmiştir. İstanbul Finans Merkezi hedefi doğrultusunda Vakıf, İş ve Halk GYO tarafından yapımına başlanan projeler ile bina ve ofis altyapısı anlamında da İstanbul'un dünyadaki finans merkezleri ile yarışabilecek bir noktaya gelmesi öngörülmektedir (Halk GYO, 2020).

Beşerî sermaye kapsamında değerlendirme yapıldığında iki husus ile karşı karşıya kalınmaktadır. Bir taraftan Türkiye yüksek sayıda genç ve eğitim seviyesi sürekli artan dinamik bir iş gücüne sahip iken, finans alanında uzmanlığa sahip kalifiye işgücü bakımından dezavantajlı bir konumdadır (Borsa İstanbul, 2020).

Son olarak itibar faktörü açısından ele alındığında; İstanbul tarih boyunca oynadığı rol ve sahip olduğu kültürel çeşitlilik ile önemli bir seyahat noktasıdır. Bir yandan tarihsel dokusu ve doğal güzellikleri ile ön plana çıkan, diğer yandan alışveriş ve eğlence temalı projelerle cazibe merkezi haline gelen İstanbul bir marka şehir konumundadır. İstanbul, 2010 yılında Avrupa Kültür Başkent'i olarak kültür ve sanat etkinlikleri manasında da küresel bir etkisi olduğunu ispatlamış bir şehirdir (AB Delegasyonu, 2020).

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Küresel ticaretin yaygınlaşması ve sermaye hareketlerinin ivme kazanması, gelişmiş ve kurumsallaşmış finans kurumlarının varlığını zorunlu kılmaktadır. New York ve Londra gibi ekonomik açıdan gelişmiş ülkelerde bulunan finans merkezlerinin yanı sıra Singapur, Hong Kong, Tokyo, Şangay, Pekin ve Dubai örnekleri gibi yükselen ekonomilerde de çok önemli finans merkezleri bulunmaktadır.

Türkiye de İstanbul Finans Merkezi Projesi ile finans alanındaki girişimlerini kurumsal bir çerçeveye oturtmak istemekte ve finans alanında etkin olmayı amaçlamaktadır. Bu bağlamda ilk kez 9. Kalkınma Planı'nda İstanbul'un uluslararası bir finans merkezi olması hedefine yer verilmektedir. 2009 yılında "İstanbul Uluslararası Finans Merkezi Strateji ve Eylem Planı" onaylanarak yürürlüğe girmiş ve çalışmalara resmîyet kazandırılmıştır. İstanbul Finans Merkezi Projesi'nde öncelikli olarak İstanbul'un bölgesel, nihai olarak da küresel finans merkezi olması vizyonu belirlenmiştir.

Günümüzde uluslararası birçok kuruluş tarafından dünyadaki finans merkezlerini ve küresel merkezleri belirlemeye yönelik olarak yapılan çalışmalar, şehirlerin küresel olarak ağırlıkları ve şehirlerin marka değerleri hakkında ön bilgi sunmaktadır. En önemlisi söz konusu bu çalışmalar şehirlerin finans merkezi olma potansiyelini ölçerek ve diğer rakip merkezlerle kıyaslama yapma imkânı sunmaktadır. Küresel Finans Merkezleri İndeksi (GFCI), dünyadaki finans merkezlerinin gelişimini izleyen önemli çalışmalardan biridir. Londra merkezli Z/Yen danışmanlık firması tarafından yılda iki kere yayımlanan indeks, İstanbul Finans Merkezi Projesi'nin mevcut durumunun ortaya koyulabilmesi açısından da çok önemli bir referans değeridir.

2020 yılının Eylül ayında açıklanan indekse göre, İstanbul'un 64. sırada konumlandığı görülmektedir. İstanbul için indeksin son beş yıllık seyri izlendiğinde ise şehrin sıralamasının oldukça dalgalı bir seyir izlediği gözlemlenmektedir. Bu süreçte etkili olan birçok iç ve dış faktör bulunmaktadır. 2016 yılının Temmuz ayındaki darbe girişimi ve bunun ardından yaşanan olağanüstü hal dönemi, terör olayları, FED'in genişleyici para politikasından sıkı para politikasına geçişi ve yine ABD'nin dünya ticaretine yönelik atmış olduğu adımların her birinin Türkiye ekonomisi üzerinde ayrı ayrı etkileri olmuştur.

GFCI hesaplaması yapılırken kullanılan beş temel faktör ve bunlara bağlı alt faktörler kapsamında değerlendirme yapıldığında ise İstanbul özelinde Türkiye'deki finans sektörünün büyüme potansiyeli, nitelikli iş gücünün mevcudiyeti, ulaşım altyapısı, vergi yükü, siyasi istikrar ve marka şehir olması gibi çok önemli konularda avantajlı konumda olduğu görülmektedir. Buna karşın, finans sektöründe uzmanlaşmış kalifiye eleman noksanlığı, vergi sisteminin ve bürokratik işlemlerin karmaşık yapısı ve hukukun üstünlüğü konularında da dezavantajlı olduğu söylenebilmektedir. Mevcut kıstaslar göz önünde bulundurulduğunda İstanbul'un finans merkezi olma konusunda potansiyelinin var olduğu görülmektedir. Bu potansiyelin artırılması ve öncelikli olarak bölgesel, nihai olarak da küresel finans merkezi haline gelmesi; sahip olduğu avantajların daha da geliştirilmesine bu dezavantajların ortadan kaldırılmasına bağlıdır.

KAYNAKÇA

- AB Türkiye Delegasyonu <https://www.avrupa.info.tr/tr/news/avrupa-kultur-baskentleri-30-yili-asan-bir-uygulama-4571> (Erişim Tarihi: 27.11.2020).
- Akyol, H. & Baltacı, N. (2015). Uluslararası Bir Finans Merkezi Olarak İstanbul'un Değerlendirilmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Elektronik Dergisi*, Sayı: 12, 1-37.
- Apak, S. & Elverici, G. (2008). İstanbul'un Finans Merkezi Olması Projesi'nin Değerlendirilmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı: 38, 9-20.
- Arzova, S. B. (2018), İstanbul Finans Merkezi Olmaya Ne Kadar Yakın? Ne Kadar Uzak?. *İstanbul Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı: 22, 1-14.
- Borsa İstanbul (2014). İstanbul Uluslararası Finans Merkezi. https://borsaistanbul.com/files/Istanbul_Uluslararası_Finans_Merkezi.pdf (Erişim Tarihi: 27.11.2020).
- Çevik, F. (2009). Uluslararası Finans Merkezleri, Ülke Ekonomilerine Etkileri ve İstanbul'un Potansiyeli. İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- DPT (2009). İstanbul Uluslararası Finans Merkezi Stratejisi ve Eylem Planı. <http://www.sbb.gov.tr> (Erişim Tarihi: 26.11.2020).

- Eğilmez, M. (2020). İstanbul Finans Merkezi Olabilir Mi?. <https://www.mahfiegilmez.com/2020/02/istanbul-finans-merkezi-olabilir-mi.html> (Erişim Tarihi: 27.11.2020).
- Elmas, B., Türkan, Y., Yakut, E. (2013). Uluslararası Finans Merkezi Olma Yolunda İstanbul. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(5), 7-28.
- Gündoğdu, A. & Dizman, A. S. (2013). İstanbul Finans Merkezi Projesinin Swot Analizi ile Değerlendirilmesi ve Dünya Finans Merkezleri ile Kıyaslanması. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 5(1), 1-15.
- Halk GYO <http://www.halkgyo.com.tr/halk-gyo-ve-vakif-gyo-gelistirecekleri-ortak-konut-projesi-icin-sancaktepeyi-secti> (Erişim Tarihi: 27.11.2020).
- Kalkınma Bakanlığı (2014). Finansal Hizmetler Özel İhtisas Komisyon Raporu. Ankara: Yayın No: KB-2883- ÖİK: 728.
- Karaçor, Z. (2012). *Ekonomi Politikası ve Türkiye*. Konya: Çizgi Kitapevi.
- Karagöl, E. T., Koç, Y. E., Kızılkaya, M. (2017). İstanbul'un Finans Merkezi Olma Arayışı. SETA, <https://setav.org/assets/uploads/2017/01/İstanbulFinans.pdf> (Erişim Tarihi: 27.11.2020).
- Kılıçarslan, A. (2014). Türk Finans Sistemi ve İstanbul Finans Merkezinin Türk Finans Sistemi Üzerindeki Muhtemel Etkileri. KTO Karatay Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Konya.
- Öncel, R. (2019). Uluslararası Finans Merkezleri ve İstanbul'un Finans Merkezi Olma Potansiyelinin İncelenmesi. Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Karabük.
- Qatar Financial Center (2014). The Global Financial Centres Index 16, September. http://longfinance.net/images/GFCI16_22September2014.pdf (Erişim Tarihi: 27.11.2020).
- Serpam (2012). İstanbul Bölgesel ve Uluslararası Finans Merkezi (İFM). İstanbul Üniversitesi Sermaye Piyasaları Araştırma ve Uygulama Merkezi, İstanbul.
- Sönmez, M. (2014). İstanbul'un Diğer Finans Merkezleri ile Karşılaştırması, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Şen, G. (2017). Küresel Finans Merkezlerinin Performansını Etkileyen Makroekonomik Faktörlerin Karşılaştırmalı Analizi: İstanbul'un Finans Merkezi Olma Potansiyeli. Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Taşdemir, İ. (2009). *Uluslararası Finans Merkezi Olarak İstanbul'un Yapılanması ve Finans Kümelenmesi*. İstanbul: İstanbul Ticaret Odası Yayınları.
- TBB-Deloitte (2007). İstanbul'un Uluslararası Finans Olma Potansiyelinin Değerlendirilmesi. <https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/Dokuman/1956/11122007.pdf> (Erişim Tarihi: 28.11.2020).
- TBB-Deloitte (2009). *İstanbul'un Uluslararası Finans Olma Potansiyelinin Değerlendirilmesi*. İstanbul: Deloitte Yayınları.
- Uzunoğlu, S., Alkin K., Gürlesel, C. F., Civelek, U. (2000). *Bölgesel Finans ve Hizmet Merkezi: İstanbul*. İstanbul: İTO Yayınları.
- World Justice Project (2019). Rule of Law Index. https://worldjusticeproject.org/sites/default/files/documents/WJP-ROLI-2019-Online_0.pdf (Erişim Tarihi: 27.11.2020).
- Yam, J. (2008). Competition and Cooperation Among Global and Regional Financial Centers. <https://www.bis.org/review/r080514c.pdf> (Erişim Tarihi: 23.11.2020).

- Yılmaz, H. (2010). İstanbul'un Uluslararası Finans Merkezleri ile Rekabet Düzeyinin Saptanmasına Yönelik Bir Çalışma. 10. Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi, 28-31 Ekim, İstanbul.
- Z/Yen City of London (2005). The Competitive Position of London As a Global Financial Center. <https://www.zyen.com/media/documents/LCGFC.pdf> (Erişim Tarihi: 25.11.2020).
- Z/Yen City of London (2007). The Global Financial Centers Index 1, <http://www.estudislocals.cat/wpcontent/uploads/2017/01/GlobalFinancialCentresIndex.pdf> (Erişim Tarihi: 22.11.2020).
- Z/Yen City of London (2020). The Global Financial Centers Index 27. https://www.longfinance.net/media/documents/GFCI_27_Full_Report_2020.03.26_v1.1_.pdf (Erişim Tarihi: 26.11.2020).
- Z/Yen City of London (2020). The Global Financial Centers Index 28. https://www.longfinance.net/media/documents/GFCI_28_Full_Report_2020.09.25_v1.1.pdf (Erişim Tarihi: 26.11.2020).
- Z/Yen City of London (2019). The Global Financial Centers Index 25. https://www.longfinance.net/media/documents/GFCI_25_Report.pdf (Erişim Tarihi: 26.11.2020).
- Z/Yen City of London (2019). The Global Financial Centers Index 26. https://www.longfinance.net/media/documents/GFCI_26_Report_v1.0.pdf (Erişim Tarihi: 26.11.2020).
- Z/Yen City of London (2018). The Global Financial Centers Index 23. <https://www.longfinance.net/media/documents/GFCI23.pdf> (Erişim Tarihi: 26.11.2020).
- Z/Yen City of London (2018). The Global Financial Centers Index 24. https://www.longfinance.net/media/documents/GFCI_24_final_Report.pdf (Erişim Tarihi: 26.11.2020).
- Z/Yen City of London (2017). The Global Financial Centres Index 21. https://www.longfinance.net/media/documents/GFCI21_05_04_17.pdf (Erişim Tarihi: 26.11.2020.)
- Z/Yen City of London (2017). The Global Financial Centers Index 22. https://www.longfinance.net/media/documents/gfci_22.pdf (Erişim Tarihi: 26.11.2020).
- Z/Yen City of London (2016). The Global Financial Centres Index 19. https://www.longfinance.net/media/documents/GFCI_19_bgBKv4R.pdf (Erişim Tarihi: 26.11.2020).
- Z/Yen City of London (2016). The Global Financial Centers Index 20. https://www.longfinance.net/media/documents/GFCI20_26Sep2016.pdf (Erişim Tarihi: 26.11.2020).



DÖVİZ KURU VE BORSA ARASINDAKİ SİMETRİK VE ASİMETRİK İLİŞKİNİN İNCELENMESİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ¹

Taylan Taner DOĞAN²

Tayyibe Işıl DOĞAN³

Öz

Bu çalışmanın amacı Türkiye’de döviz kurunun borsa üzerindeki kısa ve uzun dönemli simetrik ve asimetrik etkilerinin incelenmesidir. 2001 Aralık – 2020 Eylül dönemine ait aylık güncel veriler kullanılarak, Bahmanie-Oskooee ve Saha (2016)’da geliştirilen model, ARDL (Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif) ve NARDL (Doğrusal Olmayan Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif) sınır testi yaklaşımı ile tahmin edilmiştir. Asimetrik etkinin göz önüne alınmadığı durumda spesifikasyon hatası ortaya çıkabildiği için simetrik ve asimetrik etkinin birlikte modele dahil edilmesi ekonometrik açıdan daha anlamlı sonuçlar elde edilmesini sağlamıştır. NARDL test sonuçlarına göre, çalışmaya konu olan değişkenler arasında uzun dönem denge (eşbütünleşme) ilişkisi saptanmış olup, buna ek olarak, döviz kurunun borsa üzerinde hem kısa hem de uzun dönemde asimetrik etkisinin olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler : NARDL, Hisse Senedi Borsası, Döviz Kuru, Türkiye

Jel Sınıflandırılması : C22, E44, F31

AN INVESTIGATION OF SYMMETRIC AND ASYMMETRIC EFFECTS OF EXCHANGE RATES ON STOCK MARKET: THE CASE OF TURKEY

Abstract

The aim of this study is to examine the short and long-run symmetric and asymmetric effects of the exchange rates on the stock market in Turkey. Using the most recent monthly data for the period of December 2001-September 2020, the model developed in Bahmanie-Oskooee and Saha (2016) is estimated with ARDL (Autoregressive Distributed Lag) and NARDL (Nonlinear Autoregressive Distributed Lag) bounds testing approach. Since the specification error may occur when the asymmetric effect is not taken into account, the inclusion of symmetric and asymmetric effects together in the model have provided econometrically more meaningful results. According to the results of the NARDL test, a long-term equilibrium (cointegration) relationship among the variables of interest is determined and further, it is concluded that the exchange rate has an asymmetric effect on the stock market in both short and long-run.

Keywords : NARDL, Stock Market, Exchange Rate, Turkey

Jel Classification : C22, E44, F31

¹ Bu makale 15-16 Ekim 2020 tarihlerinde online olarak düzenlenen III. Uluslararası Kahramanmaraş Yönetim, Ekonomi ve Siyaset (KAYES) Kongresinde sunulan bildirinin geliştirilmiş versiyonudur.

² Dr. Öğr. Üyesi, Kırıkkale Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, taylan.dogan@kku.edu.tr, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8901-0189>.

³ Arş. Gör., Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, t.isil.dogan@nevsehir.edu.tr, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4465-6936>.

GİRİŞ

Döviz kurunun borsa üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalar literatürde oldukça geniş bir yer kaplamaktadır. Bahmani-Oskooee ve Saha (2015)'da döviz kurunun hisse senedi fiyatlarına etkisi üzerine detaylı bir literatür taraması yapılmış ve söz konusu çalışmalar iki başlık altında toplanmıştır. Bunlar; borsanın bağımlı, döviz kurunun açıklayıcı değişken olduğu iki değişkenli analizler ve döviz kurunun yanı sıra hisse senedi fiyatlarını etkileyen başka değişkenlerin de modele dahil edildiği çok değişkenli analizlerdir. İlgili konuda yapılmış tüm çalışmalarını kapsadığı ifade edilen literatür taramasına göre, iki değişkenli modellerde dışlanmış değişken sapması probleminin varlığından dolayı, döviz kurunun borsa endeksini belirleyen tek faktör olarak modele dahil edilmesinin doğru olmadığı belirtilmiştir.

Pesaran vd. (2001)'e ait olan ARDL modeli ile Shin vd. (2014)'e ait olan NARDL modeli, döviz kurunun borsa üzerindeki etkilerini incelemekte yaygın olarak başvurulan modeller halini almışlardır. Shin vd. (2014)'ün belirttiği üzere, bir açıklayıcı değişkende meydana gelen artış ve azalışlara bağımlı değişken farklı tepkiler veriyor ise, yani bağımlı değişkenin tepkisi asimetrik ise, bu asimetrimin modele dahil edilmemesi model kurma hatasına neden olmaktadır. Bu bağlamda, Pesaran vd. (2001), ARDL sınır testi yaklaşımı ile kısa ve uzun dönem tepkileri incelerken simetrik bir çerçeve takip ederken, Shin vd. (2014) ise bu modeli geliştirerek, asimetrik tepkiyi modele dahil etmişlerdir.

Asimetrik etkinin varlığının, yalnızca parametre tahminlerinin büyüklüklerine, istatistiksel işaretlerine ve anlamlılığına bakılarak test edildiği çalışmalar yaygınlık kazanmıştır. Öte yandan, Bahmani-Oskooee ve Saha (2016), Benli vd. (2019) ve Habibi ve Lee (2016) uzun dönem ve kısa dönem asimetrik etkileri test etmişlerdir. Bu çalışma da aynı çizgiyi takip ederek bulgular üretmekte ve yorumlamaktadır.

Bu çerçevede takip eden birinci bölümde, döviz kuru ve borsa arasındaki simetrik ve asimetrik ilişkiyi inceleyen seçilmiş çalışmaların sunulduğu literatür taramasına; ikinci bölümde, analizde kullanılan veri seti, ekonometrik yöntem ve elde edilen bulgulara; son bölümde ise bulgulardan çıkarılan sonuçlar ve değerlendirmelere yer verilmektedir.

1. LİTERATÜR TARAMASI

Bu bölümde, döviz kurunun borsa üzerindeki etkilerinin zaman serileri yaklaşımı ve NARDL modeli çerçevesinde ele alındığı çalışmalar kronolojik olarak incelenmiştir.

Zarei vd. (2015)'te zaman serisi veri setlerindeki yapısal kırılma noktalarının belirleniş şekli ve bunların düzeltilmesi için atılacak adımlar açıklanmaktadır. Dört ülkeye ait 651 aylık veri kullanılarak elde edilen ve grafikler yardımıyla da doğrulanan test sonuçları, bu çalışmada sunulan metodun (Bai ve Perron's test) yapısal kırılmaların tespitinde hatasız sonuç verdiğini ortaya koymaktadır.

Bahmani-Oskooee ve Saha (2016)'da döviz kurunun borsa üzerindeki olası asimetrik etkisi, modele ilgili başka değişkenler de eklenerek ARDL ve NARDL çerçevesinde Brezilya, Kanada, Şili, Endonezya, Japonya, Kore, Malezya, Meksika ve İngiltere için test edilmiştir. Brezilya, Şili, Endonezya, Meksika, Malezya ve İngiltere için uzun dönem asimetri olduğu yönünde bulgular elde edilirken, sadece Kanada için hem uzun dönem hem de kısa dönem asimetrik davranış söz konusudur. Buna karşın, Japonya ve Kore için ne kısa ne de uzun dönem asimetrik ilişki bulunamamıştır. Yanı sıra, endüstriyel üretim endeksinin uzun-dönem etkisine yönelik parametre tahminleri Brezilya, Japonya, Kore, Meksika ve Malezya için negatif olup, Brezilya ve Malezya için istatistiksel olarak anlamlıdır.

Cheah vd. (2017)'de Ocak 1993-Aralık 2015 dönemi için Malezya'da döviz kurunun borsa üzerindeki asimetrik etkisini test ettiği çalışmada, döviz kuru, endüstriyel üretim, enflasyon ve para arzının (M3) açıklayıcı değişken olarak alındığı NARDL modeli kullanılmıştır. Çalışmada bir adet ARDL modeli, üç adet NARDL modeli olmak üzere, toplam dört model tahmin edilmiştir. NARDL modellerinden ilki çalışılan dönemin tamamını, diğer ikisi ise 1993-1998 ile 2005-2015 dönemlerini kapsamaktadır. Tüm dönemler için asimetrik ilişkinin var olduğu parametre tahminleri, borsa üzerinde oluşturduğu farklı rakamsal etkilere dayalı olarak ileri sürülmektedir. Malezya Ringgit (RM)'inin değerlendirilmesine ilişkin değişkenin istatistiksel olarak anlamsız bulunması; fakat değer kaybetmesine ilişkin değişkenin istatistiksel olarak anlamlı bulunmasından hareketle, uzun dönem asimetrik davranışın varlığı kabul edilmiştir. Endüstriyel üretim endeksine ait tüm uzun dönem parametre tahminleri negatif olup, istatistiksel olarak anlamsızdır. Bu çalışmada ARDL ve NARDL yaklaşımında standart testlerden olan Ramsey Reset testine yer verilmemiştir.

Oyinlola ve Oloko (2018)'de Ocak 1985-Temmuz 2017 dönemi için dolar kurunun Nijerya borsa endeksi (All Share Index (ASI)) üzerine etkisi NARDL modeli yardımı ile incelenmiştir. Modelde açıklayıcı değişken olarak, nominal döviz kurunun yanı sıra, en düşük borç verme faiz oranı kullanılmıştır. Analizlerde üç farklı dönem esas alınmıştır: tüm gözlemlerin kullanıldığı dönem, bankaların yeniden yapılandırma öncesi dönem ve yeniden yapılandırma sonrası dönem. Bu bağlamda her bir örneklem için ayrı ARDL ve NARDL modeli tahmin edilmiştir. Aynı zamanda, tüm gözlemlerin kullanıldığı modelde bankaların yapılandırmasına ilişkin kukla değişken de yer almış olup, istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç sunmuştur. Altı modelin hiçbirinde döviz kuru için herhangi bir kısa dönem parametre tahmini söz konusu değildir. Dolayısıyla, kısa dönemde döviz kurunun borsa üzerinde simetrik ya da asimetrik bir etkisinin olmadığı ifade edilmiştir. Uzun dönem için ise parametre tahminlerinin istatistiksel anlamlılıkları karşılaştırılmış, asimetrik etkinin varlığının yanı sıra, yapılandırma öncesi ve sonrası bu etkinin değiştiği bulunmuştur. Gözlemlerin tamamını kapsayan dönem ve yapılandırma öncesi dönem için uzun-dönem denge ilişkisi elde edilmiş; yapılandırma sonrası dönem için uzun dönem denge ilişkisi elde edilmemiştir. Sonuç olarak, döviz kurunun borsa üzerinde kısa dönemde değil ancak uzun dönemde etkisinin olduğu ileri sürülmüştür.

Benli vd. (2019)'da Ocak 2003-Şubat 2016 dönemi için Türkiye'de döviz kurunun borsa endeksleri üzerindeki asimetrik etkisi NARDL modeli çerçevesinde araştırılmıştır. Çalışmaya konu 10 sektörden 6'sı için uzun dönem asimetri söz konusudur. Bununla birlikte, kısa dönemde 9 sektörde döviz kurunun asimetrik davranış sergilediğine yönelik bulgular elde edilmiştir. Çalışmada yer alan BIST100 endeksinin bağımlı değişken olduğu durumda hem kısa hem de uzun dönem asimetrik etki bulunmuştur. Bir diğer açıklayıcı değişken olan endüstriyel üretim endeksinin bağımlı değişken üzerindeki etkisi ise bazı sektörlerde pozitif, bazılarında ise negatiftir.

Tiryaki vd. (2019)'da Ocak 1994-Mayıs 2017 dönemi için Türkiye'de endüstriyel üretim, para arzı ve döviz kurunun borsa üzerindeki asimetrik etkileri incelenmiştir. Bu değişkenlerin parametre tahminleri ve işaretlerine dayalı olarak, söz konusu değişkenlerin borsa üzerinde asimetrik etkisinin olduğuna yönelik bulgular elde edilmiştir.

Habibi ve Lee (2019)'da Aralık 1997-Ekim 2016 dönemi için G7 ülkelerinde döviz kuru ile borsa arasındaki ilişki NARDL modeli çerçevesinde ele alınmıştır. Döviz kurunun borsa üzerinde uzun dönem asimetrik etkisi sadece Almanya için geçerli olup; kısa dönem asimetrik etkinin varlığı tüm G7 ülkelerini kapsamaktadır. Yanı sıra, endüstriyel üretim tüm ülkelerde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir etkiye sahiptir.

Neeraj (2019)'da Mart 1990-Nisan 2016 için Hindistan'da döviz kurunun borsa üzerindeki etkisi iki değişkenli ARDL ve NARDL yaklaşımları ile test edilmiştir. ARDL yaklaşımında, değişkenler arası uzun dönem denge ilişkisi bulunmamış; NARDL yaklaşımında ise uzun dönem denge ilişkisinin varlığı saptanmıştır. Çalışmada elde edilen parametrelerin istatistiksel anlamlılığına dayalı olarak asimetrik etkinin varlığına karar verilmiş olup, herhangi bir teste başvurulmamıştır.

Adeniye ve Kumeka (2020)'de, 12 Aralık 2001-8 Aralık 2017 dönemi için Nijerya'da dolar kurunun hisse senedi fiyatı üzerindeki etkisi günlük frekansta veri kullanılarak incelenmiştir. 54 firmaya ait hisse senedi fiyatı kullanılarak iki değişkenli çerçevede analiz yapılmıştır. ARDL yaklaşımında, firmaların birçoğu için istatistiksel olarak anlamsız ilişki elde edilmiştir. NARDL yaklaşımında, firmaların çoğu için istatistiksel olarak anlamlı asimetrik etki bulgusu mevcut değildir. Çalışmada, döviz kuru hareketleri ile hisse senedi getirileri arasında ilişki kurulmadığı yönünde bir sonuç çıkarılmıştır. Neeraj (2019)'da olduğu gibi bu çalışmada da asimetrinin biçimsel olarak test edilmesi yerine, parametre tahminlerinin anlamlılığından yola çıkılarak sonuca varılmıştır.

2. VERİ SETİ, YÖNTEM VE AMPİRİK BULGULAR

2.1. Veri Seti

Bu çalışmada, Bahmani-Oskooee ve Saha (2016)'da kullanılan değişkenler Aralık 2001–Eylül 2020 dönemini kapsayacak şekilde Türkiye için uyarlanmıştır. Analizde kullanılan para arzı değişkeni aylık frekansta Aralık 2001'den itibaren mevcut olduğu için çalışmanın dönem aralığı bu değişkene göre belirlenmiştir. Çalışmaya konu değişkenlerden döviz kuru, endüstriyel üretim endeksi, tüketici fiyat endeksi ve para arzı Uluslararası Para Fonu'nun (IMF) International Financial Statistics (IFS) veri tabanından, borsa endeksi verisi ise investing.com web sitesinden elde edilmiştir. Aşağıda tanımlanan tüm değişkenler doğal logaritmaları alınarak analize dahil edilmiştir.

LSE: Hisse senedi endeksi, Bist100 (Borsa İstanbul 100 endeksi)

LEXR: Döviz kuru (Bir doların satın alabileceği Türk Lirası)

LIPI: Endüstriyel Üretim Endeksi (GSYH için vekil değişken)

LCPI: Tüketici Fiyat Endeksi

LM: Para Arzı (IMF FMB_XDC şeklinde kodlanan para arzı)

2.2. Yöntem ve Ampirik Bulgular

Bu çalışmada Bahmani-Oskooee ve Saha (2016)'yı takiben aşağıdaki model kullanılmaktadır:

$$LSE_t = \tau_0 + \tau_1 LEXR_t + \tau_2 LIPI_t + \tau_3 LCPI_t + \tau_4 LM_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Bahmani-Oskooee ve Saha (2016)'da bu değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkileri şu şekilde ifade edilmektedir: Döviz kurunun borsa üzerindeki etkisi negatif ya da pozitif olabilmektedir. Döviz kurundaki artışlar, uluslararası piyasalarda rekabet edilebilirliği artırarak avantaj sağlıyorsa pozitif etki; maliyetleri artırarak dezavantaja yol açıyorsa negatif etki beklenmektedir. Buna karşın, ekonomik aktiviteler ile borsa endeksi arasında pozitif ilişki beklentisi söz konusudur. Enflasyonun (tüketici fiyat endeksi ile ifade edilen değişken) borsa üzerindeki kısa ve uzun dönem etkisine yönelik beklenti ise farklı şekillerde karşımıza çıkmaktadır: kısa dönem etkisinin negatif olması beklenirken,

uzun dönem etki beklentisi, enflasyon riskine karşı koruma sağlaması nedeniyle pozitifdir. Para arzının borsa üzerindeki etkisi negatif ya da pozitif olabilmektedir. Para arzındaki artışlar faizleri düşürerek, yatırımları ve GSYH (Gayri Safi Yurtiçi Hasıla)'yi artırmakta ve borsa üzerindeki etkisi pozitif olabilmekte; aynı zamanda enflasyonist baskı yaparak tüketici fiyat endeksine benzer sonuçlar da doğurabilmektedir.

Döviz kurunun borsa üzerindeki simetrik etkisi, Pesaran vd. (2001)'de geliştirilen ARDL sınır testi yaklaşımı ile sınanmıştır. ARDL sınır testi yaklaşımı, değişkenlerin bütünleşme derecelerinin 0 ile 1 olduğu durumlarda uygulanmakta olup, bütünleşme derecesi 1'den yüksek olmamalıdır. Bu yaklaşımın uygulanmasında birim kök testlerine ihtiyaç duyulmamasına rağmen, değişkenlerin uygun bütünleşme derecesine sahip olduklarından emin olmak için Augmented Dickey Fuller (ADF) birim kök testi uygulanması gerekli görülmüş (Nkoro ve Uko 2016: 69), test sonuçları Tablo 1'de sunulmuştur.

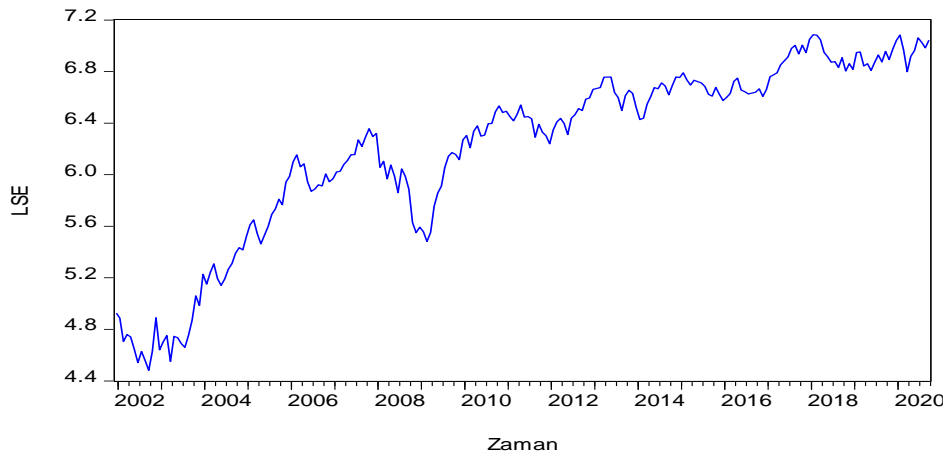
Tablo 1: ADF Birim Kök Testleri

Değişkenler	Düzye		Birinci Fark	
	Sabit	Sabit+trend	Sabit	Sabit+Trend
LSE	-1.4405	-2.2650	-16.0380***	-16.0354***
LEXR	1.7706	-0.7219	-7.9114***	-11.2354***
LIPI	-1.3415	-2.4047	-4.4530***	-4.5216***
LCPI	1.4045	-1.1247	-4.2399***	-4.2884***
LM	-0.0264	-1.9571	-15.8916***	-15.8568***

Not: ***, ** ve *, sırasıyla, %1, 5% ve 10% istatistiksel anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir. İstatistiksel olarak anlamlı sonuçlar koyu renklidir.

Birim kök test sonuçlarına göre, tüm değişkenler fark durağan, yani birinci dereceden bütünleşik I(1) seriler olduğu için ARDL sınır testi yaklaşımının uygulanabilir olduğu görülmektedir.

Durağan özellik gösteren borsa endeksi bağımlı değişkeninin Şekil 1'deki zaman yolu grafiği incelendiğinde, uzun dönemde artan eğilim göze çarpmaktadır.



Şekil 1: LSE değişkenin zaman yolu grafiği

Yanı sıra, 2007-2008 yıllarında yaşanan finansal kriz, borsanın zaman içindeki artış hızında yavaşlamaya neden olmaktadır. Uzun dönem artış eğilimindeki bu kırılmayı göz önüne almak amacıyla Quandt-Andrew yapısal kırılma testi uygulanmış ve Ocak 2008 kırılma noktası olarak tespit edilmiştir. Bu nedenle ‘Kukla’ adında oluşturulan kukla değişkene Ocak 2008 ve sonrasında 1 değeri, öncesinde ise 0 değeri verilmiştir.

Birim kök ve yapısal kırılma testlerinden sonra, döviz kurunun borsa üzerindeki simetrik etkisini araştırmak için aşağıdaki model tahmin edilmiştir:

$$\Delta LSE_t = \alpha + \sum_{k=1}^{n_1} \beta_k \Delta LSE_{t-k} + \sum_{k=0}^{n_2} \delta_k \Delta LEXR_{t-k} + \sum_{k=1}^{n_3} \varphi_k \Delta LIPI_{t-k} + \sum_{k=0}^{n_4} \delta_k \Delta LCPI_{t-k} + \sum_{k=0}^{n_5} \delta_k \Delta LM_{t-k} + \lambda_1 LSE_{t-1} + \lambda_2 LEXR_{t-1} + \lambda_3 LIPI_{t-1} + \lambda_4 LCPI_{t-1} + \lambda_5 LM_{t-1} + \psi_1 trend_t + \psi_2 trend_t * Kukla_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

2 numaralı modelde Δ ile başlayan değişkenler, bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki kısa dönem etkilerini gösterirken; uzun dönem etkisi ise düzey değişkenlerin 1 gecikmeli değerleri ile modele dahil edilmiştir.

ARDL test sonuçlarına ilişkin 2 numaralı tablo A, B ve C olmak üzere üç panelden oluşmaktadır. Panel A’da kısa dönem parametre tahminleri, Panel B’de uzun dönem parametre tahminleri ve Panel C’de ise uzun dönem ilişkinin testine yönelik yapılan F testi sonucu, hata düzeltme teriminin değeri ve son olarak ARDL sınır testi yaklaşımında standart olan hata teşhis testleri sonuçları yer almaktadır.

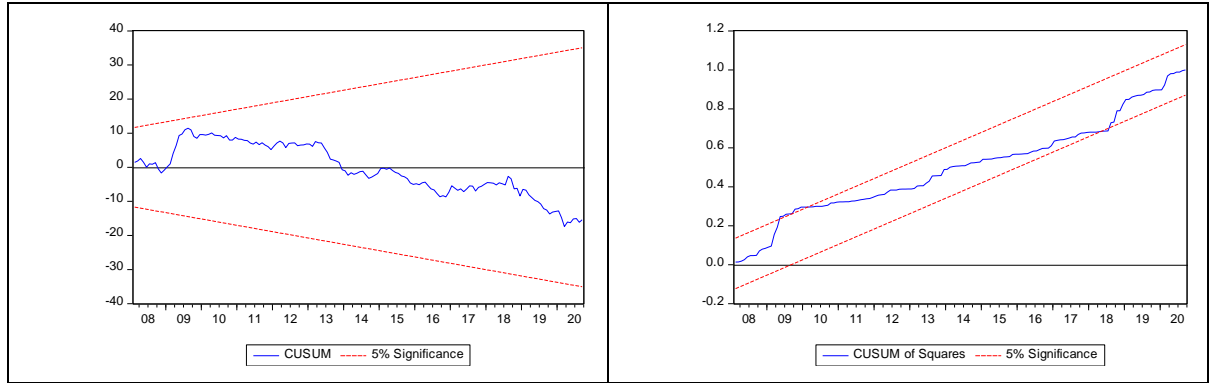
Gecikme uzunluğunun seçiminde AIC (Akaike Bilgi Kriteri) kullanılmış olup, bu doğrultuda ARDL(2,1,8,0,5) modeli tahmin edilmiştir. Ramsey Reset testi sonucuna (5.40) göre modelde spesifikasyon/model kurma hatası saptanmıştır. CUSUM ve CUSUM² testlerine ilişkin Şekil 2’de parametre tahminlerinin %5 anlamlılık düzeyinde stabil olduğu görülmektedir.

Tablo 2: ARDL (2,1,8,0,5) tahminleri ve hata teşhis sonuçları

Panel A: Kısa dönem parametre tahminleri								
Değişkenler	Gecikme sayısı							
	0	1	2	3	4	5	6	7
ΔLSE_t		-0.16**						
$\Delta LEXR_t$	-1.23***							
$\Delta LIPI_t$	0.014	0.28** *	0.316** *	0.342***	0.311***	0.24***	0.201***	0.106*
$\Delta LCPI_t$								
ΔLM_t	-0.094	1.16** *	0.402	-0.227	0.816***			
Panel B: Uzun dönem tahminler								
LEXR	LIPI	LCPI	LM	Trend	Kukla *trend	Sabit (α)		
-1.195***	-1.52**	0.365	-0.566	0.010***	-0.003 ***	5.176**		

Panel C: Eşbütünleşme testi hata düzeltme terimi ve hata teşhis testleri								
F	ECM _{t-1}	LM	RESET	R bar kare	CUSUM	CUSUM ²		
8.185***	-0.22***	0.863	5.40**	0.999	S	S		

Not: ***, ** ve *, sırasıyla, %1, 5% ve 10% istatistiksel anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir. İstatistiksel olarak anlamlı sonuçlar koyu renklidir. CUSUM ve CUSUM²'de yer alan S ve SD ifadeleri Stabil ve Stabil Değil anlamlarını taşımaktadır.



Şekil 2: ARDL için CUSUM ve CUSUM² Sonuçları

ARDL sınır testi yaklaşımı kısa-dönem sonuçlarına göre, borsanın döviz kuru esnekliği negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Döviz kurundaki artışlar borsada düşüşe, azalışlara yükselişe neden olmaktadır. Döviz aynı zamanda bir değer saklama aracı olarak algılandığından, döviz kuru ile borsa arasında ortaya çıkan negatif ilişki beklenen bir durumdur. Ekonomik aktivitenin göstergesi olarak kullanılan endüstriyel üretim endeksinin cari etkisi hariç diğer tüm değişkenlerin tahminleri istatistiksel olarak anlamlı olup, borsa üzerindeki etkileri pozitifdir. Dolayısıyla, ekonomide meydana gelen gelişmelerin borsayı gecikmeli olarak etkilediği söylenebilir. Tüketici fiyat endeksi için kısa dönemde herhangi bir parametre tahmini elde edilememiştir. Para arzına ilişkin beş adet parametre tahmininden sadece ikisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş olup, para arzındaki artışların borsa üzerinde gecikmeli ve pozitif bir etkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır.

Uzun dönem parametre tahminlerinin yorumlanabilmesi için, uzun dönem denge ilişkisinin varlığı eşbütünleşme testi ile incelenmiştir. Tablo 2 Panel C'de görüldüğü üzere ($F=8.185$), ilgili değişkenler arasında uzun dönem denge ilişkisinin varlığı kanıtlandığından, hata düzeltme terimi tahmin edilebilmekte ve uzun dönem parametre tahminleri yorumlanabilmektedir. Yine Tablo 2 Panel C'de yer alan hata düzeltme terimi -0.22 değeri ile istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu da demek oluyor ki, uzun dönem dengeden bir sapma olduğunda, yeniden dengeye dönüş yaklaşık 4.6 ($=1/0.22$) ay sürmektedir.

Uzun döneme ilişkin parametre tahminlerine bakıldığında, döviz kuru değişkeninin yine negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Endüstriyel üretim endeksi için elde edilen tahmin değeri kısa dönem tahminlerinin ve beklentilerin aksine negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Ayrıca, trend değişkeni ve trendin kukla değişkeni ile etkileşimi istatistiksel olarak anlamlı ve işaretleri de beklentiler doğrultusundadır. Buna karşın, uzun dönemde tüketici fiyat endeksi ve para arzının borsa üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi mevcut değildir.

Borsanın döviz kuru üzerindeki etkisinin simetrik mi yoksa asimetric mi olduğunu test etmek, başka bir ifadeyle, döviz kurunda meydana gelen artışların borsa endeksi

üzerindeki etkisinin, döviz kurunda meydana gelen azalışların etkisinden farklı olup olmadığını araştırmak için Shin vd. (2014)'te önerilmiş olan NARDL (Doğrusal olmayan ARDL) modeli tahmin edilmektedir. Bunun için ilk olarak $\Delta LEXR$ hesaplanmakta ve pozitif değer alan tüm $\Delta LEXR$ ler 0'a eşitlenmektedir. Bu şekilde kısmi toplamların bulunmasıyla elde edilen değer $NEG(= \sum_{j=1}^t \Delta LEXR^-)$ değişkenine atanmış; aynı işlem negatif değerler için de uygulanarak elde edilen değer $POS(= \sum_{j=1}^t \Delta LEXR^+)$ değişkenine atanmıştır. NARDL modeli ARDL modelinden farklı olarak, $LEXR$ değişkeni yerine NEG ve POS değişkenlerine sahiptir ve aşağıdaki gibi ifade edilmektedir:

$$\begin{aligned} \Delta LSE_t = & \alpha + \sum_{k=1}^{n1} \beta_k \Delta LSE_{t-k} + \sum_{k=0}^{n2} \delta_{1,k} \Delta POS_{t-k} + \sum_{k=0}^{n3} \delta_{2,k} \Delta NEG_{t-k} \\ & + \sum_{k=1}^{n4} \varphi_k \Delta LIPI_{t-k} + \sum_{k=0}^{n5} \delta_k \Delta LCPI_{t-k} + \sum_{k=0}^{n5} \delta_k \Delta LM_{t-k} + \lambda_1 LSE_{t-1} + \lambda_2 POS_{t-1} \\ & + \lambda_3 NEG_{t-1} + \lambda_4 LIPI_{t-1} + \psi_1 trend_t + \psi_2 Kukla_t * trend_t + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (3)$$

Model tahmininden sonra, Wald testleri kullanılarak hem kısa hem de uzun dönem için asimetrik etkiler test edilebilmektedir. Kısa dönem asimetri testi için POS parametre tahminlerinin toplamının NEG parametre tahminlerinin toplamına eşit olup olmadığı sınanmalıdır. Uzun dönem asimetri için ise döviz kuruna ait gecikmeli seviye değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkilerinin eşitliği test edilmektedir. Yani boş hipotez, normalleştirilmiş $\lambda_2 = \lambda_3$ olup, normalleştirme işlemi λ_1 'e bölerek yapılmaktadır.

NARDL model tahmin sonuçları Tablo 3'te A, B ve C panellerinde sunulmuştur. Panel A ve Panel B sırasıyla kısa dönem ve uzun dönem parametre tahminleri içerirken, Panel C Tablo 2'de yer alan testlere ek olarak, döviz kurunun asimetrik davranış sergileyip sergilemediğine yönelik yapılan Wald testini de içermektedir.

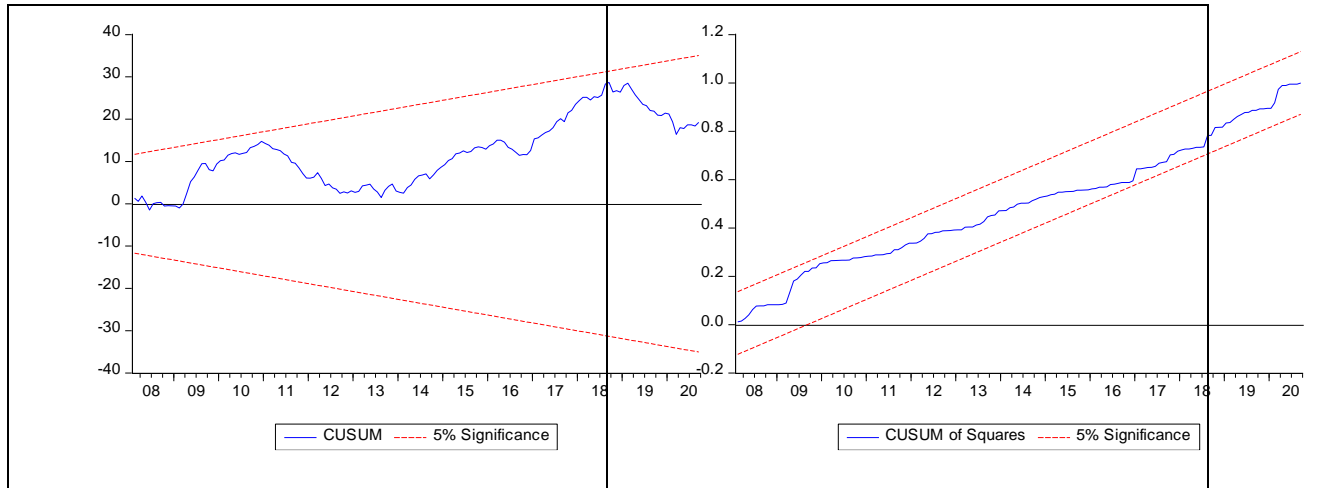
Asimetrik etkinin modele dahil edilmesiyle, ARDL tahmin sonuçlarında ortaya çıkan model kurma hatası ortadan kalkmıştır. NARDL için CUSUM ve CUSUM² testlerine ilişkin Şekil 3'te parametre tahminlerinin %5 anlamlılık düzeyinde stabil olduğu görülmektedir.

Kısa dönem asimetri testi sonuçlarına göre, endüstriyel üretim endeksi değişkenine ait parametre tahmini elde edilememiştir. Döviz kurunda meydana gelen artışlar borsa üzerinde negatif etkiye sahipken, azalışlara ilişkin elde edilen beş parametre tahmininden üçü istatistiksel olarak anlamlı, ikisi istatistiksel olarak anlamsızdır. Cari olarak, döviz kurunun borsa üzerindeki etkisi negatif olup, döviz kurunda meydana gelen azalışlar borsayı yükseltici etkiye sahiptir. Tüketici fiyat endeksinin borsa üzerindeki etkisi bir dönem gecikmeli ve negatif iken, para arzının etkisi ise yine bir dönem gecikmeli fakat pozitiftir. Diğer bir deyişle, bir dönem önceki tüketici fiyat endeksindeki artışlar borsayı düşürürken; genişletici para politikaları borsayı yükseltici etkiye sahiptir.

Tablo 3: NARDL (6,1,5,0,2,2) tahminleri ve hata teşhis sonuçları

Panel A: Kısa dönem tahminler							
Değişkenler	Gecikme sayısı						
	0	1	2	3	4	5	6
ΔLSE_t		-0.118*	0.093	0.044	0.044	0.135**	
ΔPOS_t	-1.172***						
ΔNEG_t	- 1.556***	1.010***	0.029	0.452	0.833**		
$\Delta LIPI_t$							
$\Delta LCPI_t$	0.902	-1.093*					
ΔLM_t	-0.067	0.885***					
Panel B: Uzun dönem tahminler							
LPOS	LNEG	LIPI	LCPI	LM	T*K	trend	Sabit (α)
-0.337	-1.501***	0.121	-0.464	-0.329	-0.002***	0.005***	3.45
Panel C: Eşbütünlüme testi ve hata düzeltme terimi, hata teşhis testleri, kısa ve uzun dönem asimetri testi							
F	ECM _{t-1}	LM	RESET	R bar squared	CUSUM	CUSUM ²	
6.496***	-0.2435***	0.577	0.669	0.990	S	S	
Wald-KD		Wald-UD					
5.825**		6.230***					

Not: ***, ** ve *, sırasıyla, %1, 5% and 10% istatistiksel anlamlılık düzeylerini göstermektedir. İstatistiksel olarak anlamlı sonuçlar koyu renklidir. CUSUM ve CUSUM²'de yer alan S ifadesi Stabil anlamını taşımaktadır.

**Şekil 3: NARDL için CUSUM ve CUSUM² Sonuçları**

Tablo 3, Panel C’de uzun dönem denge ilişkisine (eşbütünleşme) yönelik F testinden elde edilen değer 6.496 olup, %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Dolayısıyla, hata düzeltme terimi tahmin edilebilmekte ve aynı zamanda Wald testi kullanılarak döviz kurunun borsa üzerinde uzun dönemde asimetrik davranış sergileyip sergilemediği test edilebilmektedir. Hata düzeltme terimi tahmin değeri - 0.244 olup, %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Yani uzun dönem dengeden bir sapma olduğunda, yeniden dengeye dönüş süresi yaklaşık olarak 4.3 (=1/0.2435) aydır. Kısa ve uzun dönem asimetrik davranışa ilişkin Wald testi sonuçları Wald-KD ve Wald-UD olarak Tablo 3 Panel C’de yer almaktadır. Bu sonuçlara göre, döviz kurunun borsa üzerindeki hem kısa hem de uzun dönem etkisi asimetriktir.

Uzun dönem sonuçlar incelendiğinde, kısa dönem etkilerin genel olarak uzun döneme yayılmadığı gözlenmekte olup, istisnai olarak döviz kurunda meydana gelen azalışlar, borsa üzerinde negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahiptir. Bu durum, yerel paranın değerlendirilerek borsa üzerinde olumlu bir uzun dönem etki yaratması şeklinde yorumlanabilir. Diğer değişkenlere ait uzun dönem parametre tahminleri istatistiksel olarak anlamsızdır. Bu durumda, döviz kurundaki artışların borsa üzerinde etkisi gözlenmezken, döviz kurundaki azalışların borsa üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisinin bulunması, döviz kurunun uzun dönemde asimetrik davranış sergilediğine yönelik diğer bir delil olarak karşımıza çıkmaktadır.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bu çalışmada, Türkiye’de döviz kurunun borsa üzerindeki uzun ve kısa dönemli simetrik ve asimetrik etkileri 2001-2020 dönemine ait aylık veriler kullanılarak incelenmiştir. Hisse senedi endeksi ve döviz kuru değişkenlerinin yanı sıra, literatürde yaygın olarak kullanılan endüstri üretim endeksi, tüketici fiyat endeksi ve para arzı değişkenleri de analize dahil edilmiştir.

Oyinola ve Oloko (2018) hariç olmak üzere, literatürde incelenen çalışmalardan farklı olarak, birim kök testleri sonucu elde edilen trend ve yapısal kırılma bulguları modele dahil edilmiştir. Simetrik etkinin ARDL yaklaşımı ile asimetrik etkinin ise NARDL yaklaşımı ile sınındığı bu çalışmanın bulgularına göre, asimetrik etkinin göz önüne alınmadığı durumda model kurma hatası ortaya çıkmaktadır.

NARDL sonuçlarına göre, çalışmaya konu olan değişkenler arasında uzun dönem denge (eşbütünleşme) ilişkisi saptanmıştır. Buna ek olarak, döviz kurunun borsa üzerinde hem kısa hem de uzun dönemde asimetrik etkisinin olduğu sonucuna varılmıştır. Ancak, kısa dönem etkilerin genel olarak uzun döneme yayılmadığı, istisnai olarak döviz kurunda meydana gelen azalışların, borsa üzerinde negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye neden olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, yerel paranın değerlendirilerek borsa üzerinde olumlu bir uzun dönem etki yaratması şeklinde yorumlanabilir. Diğer değişkenlere ait uzun dönem parametre tahminleri ise istatistiksel olarak anlamsızdır. Bu durumda, döviz kurundaki artışların borsa üzerinde etkisi görülmezken, döviz kurundaki azalışların borsa üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisinin bulunması, döviz kurunun uzun dönemde asimetrik davranış sergilediğine yönelik bir diğer delil olarak karşımıza çıkmaktadır.

Sonuç olarak, bu çalışmanın, ilgili değişkenlere ait güncel veriler ışığında döviz kuru ve borsa arasındaki dinamik ilişkinin incelendiği literatüre katkı sağladığı düşünülmektedir. Ayrıca, simetrik etkinin tek başına modele dahil edilmesi hatalı sonuçlar doğurabileceğinden, asimetrik etkinin de mutlaka göz önünde bulundurulması gerekliliği bu konuda çalışmak isteyen araştırmacılara tavsiye niteliği taşımaktadır.

KAYNAKÇA

- Adeniyi, O. & Kumeka, T. (2020). Exchange Rate and Stock Prices in Nigeria: Firm-Level Evidence. *Journal of African Business*, 21(2), 1-29.
- Bahmani-Oskooee, M. & Saha, S. (2015). On the relation between stock prices and exchange rates: A review article. *Journal of Economic Studies*, 42, 707-732.
- Bahmani-Oskooee, M. & Saha, S. (2016). Do exchange rates have symmetric or asymmetric effects on stock prices, *Global Finance Journal*, 31, 57-72.
- Cheah, S., Yiew, T., Ng, C. (2017). A nonlinear ARDL analysis on the relation between stock price and exchange rate in Malaysia. *Economics Bulletin*, 37(1), 336-346.
- Benli, M., Durmuskaya, S., Bayramoglu, G. (2019). Asymmetric exchange rate pass-through and sectoral stock price indices: Evidence from Turkey. *International Journal of Business and Management*, 7(1), 25-47.
- Habibi, A. & Lee, C. (2019). Asymmetric effects of exchange rates on stock prices in G7 countries. *Capital Markets Review*, 27(1), 19-33.
- Nautiyal, N. (2019). Linkage between Exchange Rate and Stock price: Symmetric and Asymmetric Cointegration. *SCMS Journal of Indian Management*, April-June, 5-16.
- Nkoro, E. & Uko, A. (2016). Autoregressive Distributed Lag (ARDL) cointegration technique: application and interpretation. *Journal of Statistical and Econometric Methods*, 5(4), 63-91.
- Oyinlola, M. & Oloko, T. (2018). Exchange rate dynamics and stock market performance in Nigeria: Evidence from a Nonlinear ARDL Approach, *Centre for Econometric and Allied Research, University of Ibadan Working Papers Series*, 59, 24.
- Pesaran, M., Shin, Y., Smith, R. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships, *Journal of Applied Econometrics*, 16 (3), 289–326.
- Shin, Y., Yu, B., Greenwood-Nimmo, M. (2014). Modelling asymmetric cointegration and dynamic multipliers in a nonlinear ARDL framework, *Festschrift in honor of Peter Schmidt: Econometric methods and applications* (R. Sickels, ve W. Horrace (Editörler)), Springer, 281–314.
- Tiryaki, A., Ceylan, R., Erdoğan, L. (2019). Asymmetric effects of industrial production, money supply and exchange rate changes on stock returns in Turkey, *Applied Economics*, 51(20), 2143-2154.
- Zarei, A., Ariff, M., Hook, L., Nassir, A. (2015). Identifying Multiple Structural Breaks in Exchange Rate Series in a Finance Research, *Pertanika Journals Social Sciences & Humanities*, 23(S), 155-166.
- Zivot, E. & Andrews, D. (1992). Further Evidence On The Great Crash, The Oil-Price Shock, And The Unit-Root Hypothesis, *Journal Of Business and Economic Statistics*, 10(3), 251-270.



KORONAVİRÜS (COVID-19) PANDEMİSİNİN TÜRKİYE’NİN BİST FİNANSALLAR SEKTÖR ENDEKSİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Ahmet ÜNLÜ¹
Seçkin KABAK²
Dilek TUĞLU DUR³

Öz

İlk olarak Çin'in Wuhan kentinde 2019'un sonlarında ortaya çıkan koronavirüs (Covid-19) hastalığı 11 Mart 2020'de Türkiye'de de tespit edilmiştir. Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) hastalığı pandemi olarak ilan etmesiyle Türkiye de dahil olmak üzere birçok ülke sosyal, ticari ve mali kısıtlamalarla pandeminin yayılmasını önlemek amacıyla çeşitli kısıtlamalar uygulamıştır. Söz konusu kısıtlamalar ekonomiler üzerinde daraltıcı etkiye neden olmuştur. Her sektörün etkilenme düzeyi faaliyet alanına göre farklılık göstermiştir. Bu çalışmanın amacı Covid-19 vaka artışlarının Borsa İstanbul'un finansallar sektör endeksi üzerindeki etkisinin varlığını ortaya koymaktır. Bu amaçla Türkiye'de hastalığın tespitinden önceki ve sonraki dönemde sektör endeksinin tepkisi 25 Ağustos 2019-20 Eylül 2020 aralığını kapsayan haftalık verilerle yapay değişkenli ekonometrik tahminlerle analiz edilmiştir. Elde edilen tahmin sonuçlarına göre Covid-19 vaka sayılarının finansallar sektör endeksinin hacmi üzerinde anlamlı sonuçlar bulunmuştur. Bu sonuçlara dayanarak, dünya genelindeki vaka sayılarının finansallar sektör endeksinin hacmi üzerinde oldukça zayıf etkisi bulunurken, Türkiye'deki vaka ve ölüm sayılarının ise finansallar sektör endeksi üzerinde daha güçlü etki yaptığı ifade edilebilir. Benzer şekilde Volatilite Endeksi (Volatility Index-VIX) de endeks hacmi üzerine ters yönlü diğer değişkenlere nispeten güçlü bir etki oluşturduğu belirtilebilir.

Anahtar Kelimeler: Covid-19, Finansallar Sektör Endeksi, Borsa İstanbul.

Jel Sınıflandırılması: G10, N20, D53, C50.

THE IMPACT OF CORONAVIRUS (COVID-19) PANDEMIC ON TURKEY'S BIST FINANCIALS SECTOR INDEX

Abstract

Coronavirus (Covid-19) disease, which first appeared in Wuhan, China in late 2019, was also detected in Turkey on March 11, 2020. With the World Health Organization (WHO) declaring the disease a pandemic, many countries, including Turkey, have imposed various restrictions to prevent the spread of the disease through social, commercial and financial constraints. These restrictions have had a narrowing effect on economies. The level of impact of each sector varies according to the field of activity. The aim of this study is to show the effect of the increases in the Covid-19 cases on Borsa İstanbul's financials sector index. In accordance with this purpose, the reaction of sector index in Turkey before and after the detection of the disease is analyzed by econometric estimates with artificial variables using weekly data from August 25, 2019 to September 20, 2020. According to the estimation results we obtained, significant results were found on the volume of the financials sector index of the Covid-19 case numbers. Based on these results, the effect

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, unlu100@gmail.com,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4921-3157>

² Arş. Gör., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, seckinkabak@gmail.com,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8197-4170>

³ Öğr. Gör., İskenderun Teknik Üniversitesi, Dörtüol Meslek Yüksek Okulu, dilek.tuglu@iste.edu.tr,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4586-1632>

of the number of cases in the world on the volume of financial sector index were found to be quite weak, conversely the number of cases and deaths in Turkey were found to be more powerful impact on the financial sector index. Similarly, it can be stated that the Volatility Index (VIX) has a strong effect on the index volume compared to other variables in the opposite direction.

Keywords: Covid-19, Financials Sector Index, Istanbul Stock Exchange.

Jel Classification: G10, N20, D53, C50.

GİRİŞ

Dünya’da 2020 Ocak ayından itibaren yayılan ve mart ayında DSÖ tarafından pandemi olarak tanımlanarak küresel tehdit olarak algılanmaya başlanan Covid-19 virüsü, farklı alanları olumsuz etkilemeye başlamıştır. Bu alanlardan bazıları reel sektör faaliyetleriyle ilgili olduğu kadar finansal sektör faaliyetleriyle de ilgilidir. Covid-19’un etkisiyle mart ayının başından itibaren dünya borsalarının %30’dan fazla değer kaybı yaşadığı görülmektedir. Türkiye’de ilk vakanın görüldüğü günün ardından Borsa İstanbul (BİST)100 endeksi %7,26 değer kaybı, mart ayı boyunca ise yaklaşık %35 değer kaybı yaşamıştır.

Bu çalışmanın amacı Covid-19 vaka artışlarının Borsa İstanbul’un finansallar sektör endeksi üzerindeki etkisinin varlığını ortaya koymaktır. Öncelikle pandemiyle ilgili kavramsal çerçeve ortaya konulduktan sonra konuyla ilgili detaylı literatür taraması yapılmıştır. Çalışmanın son bölümünde kullanılan veri seti tanıtılarak Çoklu Regresyon modellemesi yapılmış ve farklı model tahminleriyle Covid-19’un finansallar sektör endeksine etkileri ortaya konulmak istenmiştir.

1. KAVRAMSAL VE TEORİK ÇERÇEVE

Pandemi kelimesi Yunanca kökenli olup “halk” anlamına gelmektedir (Qiu vd. 2016-2017: 3). Bir hastalığın pandemi olarak ifade edilebilmesi için Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından “dünya çapında veya çok geniş bir alanda meydana gelen, uluslararası sınırları aşan ve genellikle çok sayıda insanı etkileyen bir salgın” şeklinde tanımlanmaktadır (Nicoll, 2011: 469).

Pandemi olarak adlandırılan hastalıklar dönem dönem ortaya çıkarak birçok insanın hayatını kaybetmesine neden olmuştur. Tablo 1’deki bilgilerden anlaşıldığı gibi 165 yılından günümüze kadar yaklaşık 400 milyon kişi salgın hastalıklardan dolayı hayatını kaybetmiştir. En çok ölüme neden olan salgın hastalıklar; Justinianus Vebası (541-542) ortalama 40 milyon, Kara Veba (1347-1351) 200 milyon, Çiçek Hastalığı (1520) 56 milyon, İspanyol Gribi (1918-1919) ortalama 45 milyon ve 1980’lerin başında ortaya çıkarak günümüzde halen devam eden Human Immunodeficiency Virus (HIV) ortalama 30 milyon kişinin ölümüne neden olmuştur.

Tablo 1: Salgın Hastalıklar ve Vefat Sayıları

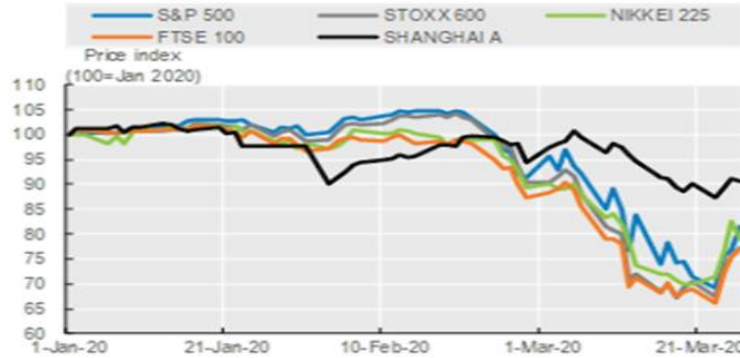
Salgın Hastalık	Dönem	Vefat Sayısı
Antoninus Vebası	165-180	5 Milyon
Justinianus Vebası	541-542	30-50 Milyon
Japon Çiçek Hastalığı Salgını	735-737	1 Milyon
Kara Ölüm (Veba)	1347-1351	200 Milyon
Çiçek Hastalığı	1520	56 Milyon
17. yy Büyük Vebalar	1600	3 Milyon
18. yy Büyük Vebalar	1700	600 Bin
Kolera	1817-1923	1 Milyon
Üçüncü Veba	1855	12 Milyon

Rus Gribi	1889-1890	1 Milyon
Sarı Humma	1800'lerin sonları	100-150 Bin
İspanyol Gribi	1918-1919	40-50 Milyon
Asya Gribi	1957-1958	1.1 Milyon
Hong Kong Gribi	1968-1970	1 Milyon
HIV/AIDS	1981- Devam ediyor	25-35 Milyon
SARS	2002-2003	770
Domuz Gribi	2009-2010	200 Bin
MERS	2012- Devam ediyor	850
Ebola	2014-2016	11.3 Bin
COVID-19	2019- Devam ediyor	1.8 Milyon

Kaynak: (Visual Capitalist, 2020; Worldometer, 2020).

2019'a gelindiğinde ise 31 Aralık'ta Çin'in Wuhan kentinde henüz nedeni bilinmeyen ilk vaka meydana gelmiş olup, durum Çin'deki DSÖ Ofisi'ne bildirilmiştir (World Health Organization, 2020). 2020 yılının Ocak ayının başlarında ise yeni bir koronavirüs (Covid-19) olduğu tespit edilen 41 hasta, hastanelere kabul edilmiştir (Gössling vd. 2020: 1). Salgın kısa süre içinde dünyanın çeşitli ülkelerine yayılınca, 11 Mart 2020 tarihinde DSÖ tarafından pandemi olduğu ilan edilmiştir (World Health Organization, 2020). Aynı gün Türkiye'de de ilk vaka tespit edilmiştir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2020).

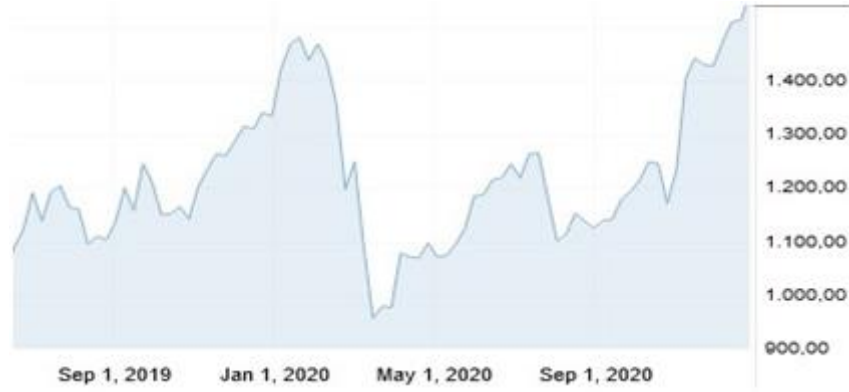
Koronavirüs nedeniyle birçok ülkede sosyo-kültürel açıdan yaşam durma noktasına gelmiş, birçok sektörde işletme faaliyetleri durdurulmuş, yurtdışı ve yurtiçi seyahatler kısıtlanmış, yatırımlar ve finansal işlemlerde yavaşlama meydana gelmiştir (Yetgin, 2020: 325). Türkiye'de de koronavirüsün etkilerinin en aza indirilmesi için sokağa çıkma yasakları, bina, köy ve mahallelerin karantinaya alınması, şehirlerin giriş-çıkışlarının kontrol edilmesi, yurtdışından gelenlerin 14 gün boyunca karantinaya alınmaları gibi çeşitli kısıtlayıcı önlemler alınmıştır (icisleri.gov.tr, 2020). Alınan söz konusu önlemler reel ekonomide yavaşlamaya neden olduğu gibi dünya borsalarında da değer kaybına neden olmuştur. Bu değer kaybı Şekil 1'den de görülebileceği gibi özellikle 500 büyük Amerikan şirketini kapsayan S&P 500, Avrupa hisse senetleri endeksi STOXX 600, Tokyo menkul kıymetler borsası NIKKEI 225 ve Londra borsa FTSE 100 endekslerinin Covid-19'un etkisiyle mart ayının başından itibaren %30'dan fazla değer kaybı yaşadığı görülmektedir.



Şekil 1: S&P 500, STOXX 600, NIKKEI 225, FTSE 100 ve SHANGHAI A Borsaların Görünümü: 2020'nin İlk Çeyreği

Kaynak: (Organisation for Economic Co-operation and Development, 2020).

Türkiye'de ilk vakanın görüldüğü günün ardından Borsa İstanbul (BİST) 100 endeksi %7,26 değer kaybıyla sert düşüş yaşamıştır (Bloomberg HT, 2020). Şekil 2'den görüldüğü üzere vakaların görülmesinin etkisiyle BİST'te işlem gören finansallar sektör endeksi de ilk vakanın görüldüğü mart ayında sert bir düşüş yaşamıştır.



Şekil 2. BIST Finansallar Sektör Endeksi: 2019-2020.

Kaynak:(tr.investing.com, 2020).

2. LİTERATÜR

Dünya Sağlık Örgütü'nün 11 Mart 2020 tarihinde pandemi ilan etmesiyle birlikte, Covid-19 salgınının ekonomik, sosyal ve toplumsal etkilerinin belirgin nitelik kazanması, araştırmacıların söz konusu etkilere eğilmelerini ve politika önermeleri getirmelerini sağlamıştır. Bu bölümde, Covid-19'un özellikle finansal piyasalar üzerindeki etkilerini inceleyen sınırlı sayıda yerli ve yabancı araştırmaya yer verilmiştir.

Siu ve Wong (2004), yaptıkları çalışmada, Hong-Kong ekonomisinin SARS pandemi sürecinden nasıl etkilendiği makro ekonomik göstergeler ve finansal sektör açısından ele almışlardır. Çalışmada, salgının özellikle turizm, ticaret ve borsa üzerinde negatif etkiye neden olduğu sonucuna ulaşılrken, bu durum salgının toplum üzerinde panik ve korkuya yol açması ile ilişkilendirilmiştir.

Chen vd. (2018), çalışmalarında salgın hastalıkların finansal piyasalar üzerindeki etkilerini pay piyasaları verileri kullanarak test ettikleri çalışmalarında, 1998-2008 döneminde Şiddetli Akut Solunum Sendromu SARS salgınının Çin pay piyasası ile Japonya, Tayvan, Hong Kong ve Singapur pay piyasaları arasındaki gerçekleştirdiği etkiyi araştırmışlardır. Haftalık veriler kullanılarak yapılan çalışma sonucunda, SARS salgınının dört pazar ile Çin arasındaki uzun vadeli ilişkiyi zayıflattığı belirtilmiştir.

Baker vd. (2020), tarihsel olarak SARS, Ebola, MERS ve İspanyol gribi gibi salgınların ABD borsasına etkisini istatistiksel açıdan incelemişlerdir. Çalışmada borsa endeks, VIX, ekonomi politik belirsizlik indeksi ve EMV endeksi birlikte değerlendirilmiştir. Çalışmada pandeminin belirsizlik ve yatırımcılar üzerinde öngörü eksikliğine neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Atkeson (2020), ABD üzerine Covid-19'un 12-18 aylık bir süreçteki etkisini basit bir SIR modeli ile incelemiştir. Modelde, toplam popülasyon, aktif hastalar ve iyileşen popülasyon oranlarındaki geçişin incelenmiş olup, sosyal mesafenin önemi vurgulanmıştır. Çalışmada, iktisadi olarak hastalığın uzamasının ekonomik altyapı ve işsizlik sorununu beraberinde getireceği, hastalığın etki süreci uzadıkça iktisadi etkilerinin de negatif anlamda artacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Al-Awadhi vd. (2020), yaptıkları çalışmada Çin Menkul Kıymetler piyasasında işlem gören endeks kullanarak panel regresyon yöntemi ile bulaşıcı hastalıkların finansal piyasalar üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışmada bulaşıcı hastalığı temsil eden bağımsız değişkenler olarak doğrulanmış vakalar ve Covid-19'un neden olduğu toplam

ölümlerde günlük büyüme oranları kullanılmış olup Hang Seng Endeksi ve Şanghai Menkul Kıymetler Borsası Kompozit Endeksi'ne dahil olan şirketlerin 10 Ocak-16 Mart 2020 tarihleri arasındaki günlük verileri analize dahil edilmiştir. Çin borsaları üzerinde yapılmış olan çalışmada salgının borsalar üzerinde negatif yönlü etkisinin olduğu sonucuna varmışlardır.

Liu vd. (2020), yaptıkları çalışmada Covid-19 salgınının Japonya, Kore, Singapur, ABD, Almanya, İtalya ve İngiltere gibi önemli derecede etkilenen ülkelerde önde gelen 21 borsa endeksi üzerindeki kısa vadeli etkisini değerlendirmişlerdir. 21 Şubat 2019-18 Mart 2020 dönemine ait birçok önde gelen endeksin günlük kapanış fiyatlarının ele alındığı çalışmada, Covid-19 salgınından etkilenen ülkelerin önde gelen hisse senedi endeksinin anormal getirilerini (AR) ve kümülatif anormal getirilerini (CAAR) araştırmak için Olay Çalışması metodolojisi kullanılmıştır. Çalışmada, etkilenen büyük ülkeler ve bölgelerdeki borsaların virüs salgını sonrasında hızla düştüğü sonucuna ulaşılmış olup, Asya'daki ülkelerin diğer ülkelere kıyasla daha olumsuz anormal getiriler yaşadığı belirtilmiştir.

Morales vd. (2020), yapmış oldukları çalışmada, Covid-19'un önde gelen borsalar (Çin-Shanghai Se A Share, Fransa-CAC 40, Almanya-Dax 30, Hong Kong-Hang Seng, İtalya-FTSEMib, Japonya-Nikkei 225, İspanya-IBEX 35, Birleşik Krallık-FTSE100, ABD-Jones Indus, ABD-S&P 500 Composite ve ABD-NASDAQ Composite) üzerindeki etkisini Spektral ve Granger nedensellik analizini kullanarak incelemişlerdir. Bulgular diğer borsaların Şanghai Borsasındaki oynaklık seviyesine tepki göstermediği ve virüsün merkez üssü olarak Çin'in teyit edildiği sonucuna ulaşılmıştır. Ancak virüsün İtalya'da yayılmasıyla birlikte İtalya ve Avrupa borsalarının etkilenmeye başladığı ifade edilmiştir. Covid-19 ile ortaya çıkan belirsizlik salgının Avrupa'ya sıçramasıyla birlikte finansal belirsizliği de beraberinde getirmiştir.

Onali (2020) GARCH(1,1) modelini kullandığı çalışmasında, Covid-19'un 8 Nisan 2019-9 Nisan 2020 dönemi için ABD borsa getirileri (Dow Jones ve S&P500 getirileri) ve oynaklıkları üzerindeki etkisini araştırmıştır. Çalışmada, 2020 yılının ilk üç ayında ABD ve Covid-19 salgınından çoğunlukla etkilenen diğer ülkelerdeki vaka ve ölüm sayısındaki değişikliklerin (Çin, İtalya, İspanya, Birleşik Krallık, İran ve Fransa), Çin için raporlanan vaka sayısı (günlüklerde) dışında ABD borsa getirileri üzerinde herhangi bir etkiye sahip olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. VAR modelleri ise İtalya ve Fransa'da rapor edilen ölüm sayısının Dow Jones getirileri üzerinde olumsuz, VIX üzerinde olumlu etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Markov Switching modellerinin sonucu Şubat ayı sonunda VIX'in borsa getirileri üzerindeki negatif etkisinin büyüklüğünün üç kat arttığı yönündedir.

Zhang vd. (2020), yaptıkları çalışmada borsa riskini incelemişlerdir. 12 gelişmiş ülke borsasını ele aldıkları analizlerinde salgının en etkili olduğu 29 Şubat-27 Mart 2020 tarihlerinde oluşan dalgalanmaları ve risk faktörünü kıyaslamışlardır. Çalışma bulgularına göre, riskin salgın sürecinde artarak borsalar üzerinde negatif etkilere neden olduğu tespit edilmiştir.

Gürsoy vd. (2020), çalışmalarında Toda-Yamamoto nedensellik testini kullanarak koronavirüsün finansal göstergeler üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Bağımlı değişken olarak Çin'in gösterge pay piyasası olan SSEC endeksini, bağımsız değişken olarak altın, Brent petrol, Bitcoin ve VIX (Volatility Index) endeksi verilerini kullanmışlardır. Ayrıca her bir bağımlı değişken için bağımsız modellerin de kurulduğu çalışmada 03 Ocak 2017-10 Mart 2020 arasındaki günlük veriler (790 gözlem) kullanılmıştır. Daha sonra yine aynı ülke verileri virüsün tespit edildiği 06 Aralık 2019-10 Mart 2020 dönemi kapsayacak şekilde düzenlenmiştir. Araştırmada, SSEC (Shanghai Composite) endeksi ile Altın ve VIX (korku endeksi) arasında %5 anlamlılık düzeyinde nedensellik ilişkisine rastlanmıştır. Ayrıca, SSEC endeksinden altına doğru tek yönlü bir nedensellik olduğu görülürken, VIX

(korku endeksi) ile iki taraflı bir nedensellik ilişkisinin olduğu saptanmıştır. Söz konusu bulgular çalışmada belirtilen her iki dönem içinde değişiklik göstermiştir. Fakat SSEC endeksi ve altın fiyatları arasındaki ilişkinin anlamlılığının yanında 2019 Aralık sonrasında SSEC endeksinin altın fiyatları üzerindeki etkisinin arttığı yönünde sonuçlara ulaşılmıştır.

Kandil Göker vd. (2020), Covid-19 salgınının Borsa İstanbul sektör endeks getirileri üzerindeki etkisini araştırdıkları çalışmalarında, BİST’te yer alan 26 sektörün 2 Ocak 2019-9 Nisan 2020 dönemine ait verileri kullanarak olay çalışması yapmışlardır. Çalışmada, incelenen olay dönemlerinin genelinde çoğu sektörün negatif Birikimli Ortalama Olağanüstü Getiri (CAAR) elde ettiği, bazı dönemlerde ise farklı sektörlerin CAAR değerlerinin pozitif olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Farklı olay pencerelerine göre oranlar değişiklik göstermekle birlikte en çok Spor, Turizm ve Taşımacılık sektörlerinde kayıp olduğu vurgulanmıştır.

Kılıç (2020), çalışmasında Covid-19 salgınının Türkiye finansal piyasalarında sektörler üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmada, veri seti olan BİST sektör endeksinin getirileri Olay Etüdü yöntemiyle analiz edilmiştir. Araştırma bulguları Covid-19 salgınının, BIST sektör endeks getirileri üzerinde genel olarak olumsuz etkilediği yönündedir. Çalışmada, Covid-19’dan en yüksek ve en olumsuz etkilenen sektörlerin tekstil ve turizm olduğu belirtilirken, ticaret sektörünün salgın sürecinde pozitif getiri sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.

Öztürk vd. (2020), yaptıkları çalışmada Covid-19 salgınının Borsa İstanbul üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Çalışmada, salgının Türk reel ve finansal sektörleri üzerindeki etkisini tahmin etmek amacıyla, 2 Ocak 2020-15 Nisan 2020 tarihleri arasında ulaşılan beş veri seti (her bir sektör endeksine ait günlük gözlemler, Türkiye, Avrupa ve dünyada meydana gelen Covid-19 vakalarının sayısı, Türkiye’nin günlük Kredi Risk Primi (CDS), Chicago Opsiyon Borsası (CBOE) ve Oynaklık Endeksidir (VIX)) kullanılmıştır. Panel veri modellerinde kesitsel bağımlılık için Pesaran testinin veri kümesine uygulandığı çalışmada, salgının hemen hemen tüm sektörleri olumsuz etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Genel anlamda sanayi, hizmet ve finans sektörü neredeyse eşit derecede etkilenirken, sektörler düzeyinde farklılıklar gözlemlenmiştir. En çok etkilenen sektörler ise, metal ürünleri, makine, spor, turizm, ulaşım, bankacılık ve sigortacılıktır. Diğer yandan, gıda, içecek, toptan ve perakende ticaret daha az etkilenen sektörler olarak tespit edilmiştir.

Şenol ve Zeren (2020), Covid-19’un küresel ekonomi üzerine etkilerini pay senedi piyasaları bakımından incelemişlerdir. Çalışmada, Covid-19 vaka/ölüm sayıları ile Morgan Stanley Capital International (MSCI) Dünya Endeks, Avrupa, Yükselen Piyasalar ve G7 piyasalarının 21 Ocak 2020-7 Nisan 2020 dönemine ilişkin verilerle Fourier eşbütünlüşme testi yapmışlardır. Elde edilen bulgular, pay senedi piyasaları ile Covid-19 arasında uzun vadeli bir ilişki olduğu yönündedir.

Tayar vd. (2020), Covid-19 salgınının Türkiye’deki sektörel etkilerini inceledikleri çalışmalarında, 17 Mart-28 Nisan 2020 dönemine ait Türkiye’deki vaka sayılarındaki günlük değişim ile BİST sektör endeksindeki günlük değişim kullanarak Basit Lineer Regresyon analizi yapmışlardır. Çalışma sonucunda, Covid-19 salgınının Elektrik, Ulaştırma, Mali, Sınai, Teknoloji Sektörleri üzerinde anlamlı ve olumsuz etkilere sahip olduğu tespit edilmiştir.

Zeren ve Hızarcı (2020), çalışmalarında Ocak-Mart 2020 tarihleri arasındaki günlük verileri kullanarak, Çin, İtalya, Güney Kore, Fransa, Almanya ve İspanya’daki Covid-19 kaynaklı günlük toplam ölüm ve günlük toplam vaka sayılarının borsa üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Çalışmada, borsa endeks, Covid-19 vaka ve ölüm sayıları dikkate alınarak yapısal kırılmalı birim kök testleri ile Maki Eşbütünlüşme analizi yapılmıştır. Buna göre,

seçilen ülkelerdeki borsa endeks ile vakalar arasında eşbütünlük tespit edilmiştir. Ele alınan ülkelerin ve genel anlamda küresel ekonominin pandemiden kaynaklı ciddi ekonomik kayıplarla karşı karşıya kalacağı sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada, yatırımcıların risk dönemlerinde güvenli liman olarak bilinen altın, sanal para ve türev piyasalara yönelmeleri önerisinde bulunulmuştur. Ayrıca Covid-19'un daha seyrek görüldüğü ülkelerde hisse senedi piyasalarına yatırım yapmaları önerisinde bulunulmuştur.

Literatür genel olarak ele alındığında, çalışmalarda Covid-19'un genel ekonomik etkileri veya sadece bir ya da birkaç ilgili sektöre ait etkileri incelenmiştir. Türkiye'de sektörel değerlendirmelerin yapıldığı çalışmaların yeterli sayıda olmaması literatürde bir zayıflık olarak değerlendirilebilir. Finansal sektöre ait çalışmalar, sektörel değerlendirmeler ve çıkarımlar yapılması, salgının yarattığı kriz ortamında her sektöre önerilerin özel olarak verilebilmesi açısından önemlidir. Söz konusu çalışma, hem literatürde Türkiye üzerine yapılan sektörel çalışmaların az sayıda olması ve daha fazla sektöre ait ekonometrik analiz yapılması ve sektörler bazında yorumlanması bakımından önemlidir.

3. ANALİZ

Bu başlık altında çalışmanın uygulama bölümüyle ilgili aşamalar açıklanmıştır. Bu kapsamda değişkenler ve özellikleri, kurulan modeller ve yorumları raporlanmıştır.

3. 1. Çalışmanın Amacı, Dönemi ve Değişkenleri

Bu çalışmanın amacı, Covid-19 pandemisiyle ilgili istatistiklerin BİST Finansallar Sektör Endeksi'nin değeri, getirisi ve hacim verisiyle ilişkisini incelemektir. Covid-19 virüsü başlangıçta Çin'in Wuhan kentinde rastlandığı bildirilmiş, sonrasında Dünya Sağlık Örgütü'nün açıklamalarıyla 2019 Aralık ayından itibaren Çin'den dünya geneline yayılmaya başladığı raporlanmıştır. Çin'den sonra, 2020 Şubat ayından itibaren Avrupa'nın farklı ülkelerine yayıldığı anlaşılmaktadır.

Çalışmada BİST Finansallar Sektör alt endeksinin farklı bileşenleri (endeks, getiri ve hacim) üzerine pandeminin etkileri araştırıldığı için pandemi öncesi zamana ilişkin bulguların da ortaya çıkması bakımından 25 Ağustos 2019'dan 20 Eylül 2020'ye kadar haftalık zaman serisi verileri kullanılmıştır. Haftalık zaman serisi kullanılma nedeni, virüsün ekonomik etkisini ortaya çıkarmak açısından yeterli miktarda aylık veya 3 aylık verinin oluşmamasıdır. Dünyada Covid-19 vakalarının çıktığı 05 Ocak 2020'den itibaren Covid_Wcases ve Covid_Wdeath değişkeni, Türkiye'deki virüs etkileri bakımından istatistiklerin oluştuğu 15 Mart'tan itibaren Covid_Tcases ve Covid_Tdeath değişkenlerine ait veriler modellerde aktif olarak kullanılmıştır. Veriler haftalık olarak analize dahil edilmiş; 25 Ağustos 2019'dan itibaren 57 hafta, hastalığın dünyada etkisini göstermeye başlamasından itibaren 38 haftalık verilerle analizler yapılmıştır. Çalışmada kullanılan değişkenler ve özetleri Tablo 2'de yer almaktadır.

BİST Finansallar Sektör Endeksi değerleri, doğrudan ilgili web sitesi kullanılarak haftalık veri isteği tanımlandıktan sonra elde edilmiştir. Finansallar Sektör Endeksi bileşiminde 83 tane hisse senedinden elde edilen yeni bir endeks verisi hesaplanmıştır⁴. Bu şekilde elde edilen haftalık değerler dikkate alınarak diğer pandemiyle ilgili haftalık değerler, günlük değerler üzerinden hesaplamalarla tarafımızdan elde edilmiştir.

⁴ <https://tr.investing.com/indices/ise-financials-components>

Tablo 2: Çalışmada Kullanılan Değişkenler

Değişken Türü	Kısaltma	Açıklama	Veri Başlangıç
Bağımlı	Ind_Financ	Finansallar Sektör Endeksi	25 Ağustos 2019
	Ret_Financ	Finansallar Sektör Getirisi	25 Ağustos 2019
	Vol_Financ	Finansallar Sektör Hacim	25 Ağustos 2019
Bağımsız	Covid_Wcases	Dünya’da Covid-19 virüsüne yakalanan kişi sayısı	26 Ocak 2020
	Covid_Wdeath	Dünya’da Covid-19 virüsünden ölüm sayısı	26 Ocak 2020
	Covid_Tcases	Türkiye’de virüse yakalanan kişi sayısı	15 Mart 2020
	Covid_Tdeath	Türkiye’de virüs nedeniyle gerçekleşen ölüm sayısı	22 Mart 2020
	VIX	Küresel Korku endeksi	25 Ağustos 2020
Yapay Değişken	Dum_1	Dünya’da Covid-19 vakalarının başladığı alt dönem	05 Ocak 2020 - 22 Mart 2020
	Dum_2	Türkiye’de Covid-19 vakalarının başladığı alt dönem	22 Mart 2020
	Dum_Covid	Dünya’da Covid-19 vakalarının başladıktan sonraki dönem	26 Ocak 2020 – 20 Eylül 2020

Notlar: Bağımlı değişkenler olan Ind_Financ, Ret_Financ ve Vol_Financ ile bağımsız VIX değişkenleri tr.investing.com, virüsle ilişkili değişkenlerden dünya ile ilgili istatistikler (Covid_Wcases ve Covid_Wdeath) World Health Organization ve Our World in Data web sitesinden, Türkiye ile ilgili virüs istatistikleri (Covid_Tpatient, Covid_Tdeath) ise T.C. Sağlık Bakanlığı raporlarından elde edilmiştir.

3.2. Çalışmanın Yöntemi

Covid-19 virüsü özelliği itibari ile insandan insana yayılma hızı yüksek olduğu için vaka sayısını katlayarak arttırmıştır. Vaka sayısının artması ülkelerde sağlık sisteminin çökmesine ve buna bağlı olarak hastalıktan vefat edenlerin sayısının artmasına neden olmaktadır. Pandeminin ülkeleri sağlık, turizm, eğitim gibi birçok yönden olumsuz etkilemesi beklenirken ülkeleri etkileyeceği en önemli hususlardan birisi de şüphesiz ekonomidir. Özellikle vaka ve vefat sayısının arttığı dönemlerde olumsuzluğun daha fazla hissedilmesi beklenmektedir. Bu nedenle çalışmada özellikle pandeminin ekonomi üzerine etkisi incelenirken vaka ve vefat sayısının arttığı dönemlere ilişkin etkilerin daha spesifik belirlenebilmesi amacıyla yapay değişkenli çoklu regresyon tahmin yöntemleri tercih edilmiştir.

Tablo 3’de modelde kullanılan değişkenlere ilişkin durağanlık özellikleri raporlanmıştır. Sonuçlar dikkate alındığında ADF, PP ve KPSS Testleri arasında tutarlı olmayan durağanlık özellikleri görülmektedir. Modelde yer alan bağımlı değişken olan endeks değeri, getiri, hacim ve VIX değişkenleri model örnek döneminin tamamında geçerli iken yapay değişkenler ve dolaylı yoldan covid değişkenleri de kısmi bir dönemde geçerli olmaktadır. Model döneminin genelinde haftalık verilerden kaynaklı volatil değişken özelliklerini ortaya çıkarmaktadır. Bunun gibi nedenlerle durağanlık özellikleri örneklem döneminde gözardı edilmiştir.

Tablo 3: Modellerde Kullanılan Değişkenlere Uygulanan Durağanlık Testleri

Değişken	ADF		P.P.		KPSS	
	C	C + T	C	C + T	C	C + T
Ind_Financ	-1,7280 (0.4119)	-1.9284 (0.6265)	-2.1150 (0.2397)	-2.2788 (0.4381)	0.1898 ***	0.0913 ***
Ret_Financ	-6.6577 (0.0000)	-6.6229 (0.0000)	-6.7126 (0.0000)	-6.6802 (0.0000)	0.0858 ***	0.0700 ***
Vol_Financ	-1.5770 (0.4874)	-3.7042 (0.0302)	-2.1226 (0.2368)	-3.5849 (0.0403) **	0.7813	0.0569 ***
Covid_Tdeath	-2.6539 (0.0887)	-3.3773 (0.0650)	-1.8658 (0.3457)	-1.0957 (0.9206)	0.4387 *	0.0730 ***
Covid_Tcases	-2.1339 (0.2326)	-4.4058 *** (0.0047)	-1.9625 (0.3022)	-2.4696 (0.3415)	0.5509 **	0.0792 ***
Covid_Wcases	1.3072 (0.9984)	-0.2398 (0.9902)	1.7916 (0.9997)	-1.095735 (0.9206)	0.7813	0.2293
VIX	-1.6224 (0.4647)	-1.7096 (0.7339)	-1.8908 (0.3342)	-2.0373 (0.5684)	0.3751 *	0.1354 *

Not: *, ** ve *** sırasıyla %10, %5 ve %1 hata düzeylerinde durağanlığı göstermektedir. Tablo 3’de yer alan değişkenlerden Covid önekinde sahip değişkenler pandemi verileri elde edilmeye başlandıktan sonra veri içermesi nedeniyle bu dönemlerden sonra durağanlık analizine tabi tutulmuştur.

3.2.1. BİST Finansallar Sektör Endeksi ile Kurulan Model

BİST (Borsa İstanbul) Finansallar Sektör Endeksi değerleri bağımlı değişken alınarak kurulan farklı modellerden yalnızca bir tanesi anlamlı sonuçlar vermiştir. Bu model Tablo 4’te raporlanmıştır. Model sonuçlarına göre, BİST finansallar sektör endeksi değişkenini açıklayan değişkenlerin tamamı corona virüse bağlı olmak üzere, Covid_Tcases (Türkiye’deki vaka sayısı), Covid_Tdeath (Türkiye’de ölüm sayısı) ve Covid_Wcases (Dünya’daki vaka sayısı), Covid_Wdeath (Dünya’daki corona kaynaklı ölüm sayısı), değişkenleri ile VIX (Küresel korku endeksi) değişkenleridir. Ayrıca tahmin aşamasında kullanılan 05 Ocak 2020’den başlayan 2. dönem yapay değişkeni ve 10 Mayıs 2020’den başlayan 3. dönem yapay değişkenleri de anlamlı bulunmamıştır.

Tablo 4: Bağımlı Değişken BİST Finansallar Sektör Endeksi (IND_FINANC) Bağımlı Değişkenli EKK Tahmini

Değişken	Katsayı	Kabul	t-İstat.	Olasılık
COVID_TCASES	-0.00695	***	-4.5533	0.0000
COVID_WDEATH	-0.00051	***	-6.9372	0.0000
VIX	-9.03151	***	-9.8700	0.0000
@TREND	11.40821	***	7.3110	0.0000
C	1258.993	***	54.3459	0.0000
R-2	0.732097		Regresyon Std.	65.95912
Düzeltilmiş R-2	0.711490		Toplam Hata	226231.5
Durbin-Watson İst.	0.696851		Akaike Bilgi	11.29958
F-İst.	35.52512		Schwarz Bilgi	11.47879
Prob (F-İst)	0.000000		Hannan-Quinn	11.36923
Breusch-Godfrey Otk. F	19.33165		Prob. F(2, 50)	0.0000
ARCH Heterosced. F	3.375577		Prob. F(1, 54)	0.0717

Not: *, ** ve *** sırasıyla %10, %5 ve %1 hata düzeylerinde katsayının anlamlı olduğunu göstermektedir.

Ancak her bir hafta endekste 11.41 kadarlık yaklaşık bir endeks değeri artışının varlığını gösteren trend değişkeni anlamlı bulunmuştur. 57 haftalık gözlem üzerinden elde edilen tahminlerin yer aldığı Tablo 4’teki sonuçlara göre; Covid_Tcases değişkenindeki artışlar (1 kişi vaka); finansallar endeks değeri üzerinde azalışa (0.00695 br), Covid_Wdeath değişkenindeki (1 kişi ölüm) artışı endeks üzerinde çok düşük miktarda

azalışa (0.000506 br), VIX endeksindeki artış (1 br) endeks üzerinde yaklaşık 9.032 br azalışa yol açmaktadır. Her üç değişkendeki etkiler anlamlı bulunmuştur. Modelde anlamlı bulunan zaman (trend) değişkenine; her bir hafta ilerledikçe finansallar endeks değeri üzerinde 11.408 br kadar artış etkisi oluşturmaktadır. Pandemi değişkenleri ve VIX korku endeksinin endeks üzerinde negatif etki oluşturması beklentilere uygun bulunmuş, ancak güçlü bir etki olduğu söylenemeyecektir. Modelin genel iyilik göstergeleri sağlıklıdır, örneğin R2 değeri ve F istatistikleri ile parametre testleri anlamlıdır. Ancak Durbin Watson istatistiği otokorelasyona işaret etmektedir. Model endeks değişkeninin bağımlı olduğu modellerden en stabil (CUSUM testi) ve uygun skorlara sahip olması nedeniyle temsili olarak alınmıştır.

3.2.2. Endeks Getirisi ile Kurulan Modeller

Endeks getirisinin bağımlı değişken olduğu farklı modellerden, açıklayıcı değişkenlerin anlamlılık düzeyi yüksek olan model tabloda raporlanmıştır. Modele göre Türkiye Covid_Tdeath ve Covid_Tcases değişkenleri anlamsız sonuç verdiği için elenmiştir. Anlamlı sonuç elde edilen tahminler Tablo 5'te görüldüğü gibidir. Modele göre Türkiye'de ölüm vakalarının çıktığı tarih sonrası dönem yapay değişkeni anlamlı iken Dünya'da virüs olaylarının çıkmaya başladığı tarihe ilişkin yapay değişken anlamlı bulunmamıştır. Diğerleri gibi bu modelde de VIX korku endeksi anlamlıdır

Tablo 5: Bağımlı Değişken BİST Finansallar Sektör Endeks Getirisi Modelleri

Değişken	Katsayı	Kabul	t-İstat.	Olasılık
COVID_WCASES	6.90 E-07	***	1.88602	0.0649
COVID_WDEATH	-3.09 E-05	***	-2.45413	0.0175
VIX	-0.228533	***	-4.77621	0.0000
DUM_2	10.64098	***	4.11812	0.0001
C	4.045036	***	3.52903	0.0009
R-2	0.333745		Regresyon Std.	3.730439
Düzeltilmiş R-2	0.282495		Toplam Hata	723.6411
Durbin-Watson İst.	2.255390		Akaike Bilgi	5.554560
F-İst.	6.512061		Schwarz Bilgi	5.733775
Prob (F-İst)	0.000251		Hannan-Quinn	5.624209
Breusch-Godfrey Otk.	0.517301		Prob. F(2, 50)	0.5993
ARCH Heterosced. F	4.405187		Prob. F(1, 54)	0.0405

Not: *, ** ve *** sırasıyla %10, %5 ve %1 hata düzeylerinde katsayının anlamlı olduğunu göstermektedir.

Elde edilen sonuçlara göre; Tablo 5 modelinin standart hata ve bilgi kriterleri (AIC ve SCH) yönünden iyiliği yüksek ancak açıklama gücü sunulan diğer modellere göre düşüktür. Buna göre Covid_Wdeath değişkeninde (1 kişi ölüm) artışı, finansallar endeks getiri değerinde % -3.09 E-5 (-0.0000309) azalışa yol açmakta, Covid_Wcases değişkeninde (1 kişi vaka) artışı %6.90 E-7 artışa neden olmaktadır. Her iki değişkenin oldukça zayıf olarak endeks üzerinde etki oluşturduğu ve etkilerinin anlamlı olduğu anlaşılmaktadır. Diğer değişkenlere göre daha güçlü etkiye sahip olan VIX korku endeksindeki 1 br artış endeks getirisi üzerinde %0.2285 kadarlık düşüş etkisi oluşturmaktadır. DUM2 yapay değişkeninin 1 değerini aldığı ilgili dönemde finansallar endeks getiri değişkeninin ortalama %10.64 kadar yüksek olduğu model tahmininden görülmektedir. Bütün değişkenlerin parametre anlamlılık testleri sorunsuzdur. Model iyiliği yönünden otokorelasyon ve değişen varyans sorunlarına rastlanmamıştır. Tablo 5'in en alt iki satırında yer alan testlerde H0: Otokorelasyon veya değişen varyans sorunu yoktur biçiminde kurulmakta, prob değerleri H0 kabul edildiğini göstermektedir.

3.2.3. Finansallar Endeksi Hacmi Bağımlı Değişken Olarak Kurulan Modeller

BİST Finansallar endeksine ait hacim değişkeni ortalaması 9.3893 Milyar TL ve varyansı 4.1948 Milyar TL olan bir değişkendir. Bu değişken bağımlı olarak alındığı farklı modellere göre en sağlıklı model Tablo 6’da listelenmiştir.

Tablo 6: Bağımlı Değişken BİST Finansallar Endeks Hacmi Trendli Model

Değişken	Katsayı	Kabul	t-İstat.	Olasılık
COVID_TCASES	0.00041	***	2.76899	0.0078
COVID_TDEATH	-0.01802	***	-3.68811	0.0005
COVID_WCASES	-1.33 E-7	*	-1.92296	0.0601
VIX	-0.09135	***	-3.10904	0.0031
@TREND	0.29431	***	6.62298	0.0000
C	4.38182	***	5.75200	0.0000
R-2	0.74410		Regresyon Std.	2.22359
Düzeltilmiş R-2	0.71901		Toplam Hata	252.162
Durbin-Watson İst.	1.31699		Akaike Bilgi	4.53542
F-İst.	29.6588		Schwarz Bilgi	4.75048
Prob (F-İst)	0.00000		Hannan-Quinn	4.61900
Breusch-Godfrey Otk. F	3.69615		Prob. F(2, 50)	0.0320
ARCH Heterosced. F	4.41184		Prob. F(1, 54)	0.0404

Not: *, ** ve *** sırasıyla %10, %5 ve %1 hata düzeylerinde katsayının anlamlı olduğunu göstermektedir.

Yapay değişkenlerin anlamlı olarak yer almadığı modele göre anlamlı çıkan değişkenlere ilişkin tahmin sonuçları Tablo 6’da raporlanmıştır. Tablo 6 modelinde, finansallar endeks hacmi bağımlı iken bağımsız değişkenlerden pandemiye yönelik üç farklı değişken anlamlı olarak yer almıştır. Bunlardan Türkiye’deki vaka sayısı (Covid_Tcases) değişkeninde oluşan 1 (kişi vaka sayısı) artışı bağımlı değişkende 0.000405 Milyar TL’lik hacim değişkeninde artışa yol açmaktadır. Türkiye’deki ölüm sayısındaki bir kişilik artış finansallar endeks hacim değişkeninde 0.018 Milyar TL’lik azalışa yol açmaktadır. Diğer pandemi değişkeni olan dünya vaka sayısı (Covid_Wcases) 1 kişi (hasta) arttığında hacim değişkeni 1.33 E-7 kadar oldukça düşük seviyede etkilemektedir. VIX korku endeksindeki 1 br’lik artış finansallar endeks hacim değişkeninde 0.0914 Milyar TL lik bir azalışa neden olmaktadır. Trend değişkeni ise her bir hafta ilerlemesinde yaklaşık 0.2943 Milyar TL’lik bir hacim artışının yaşandığını göstermektedir.

Kurulan modelde genel olarak katsayılar oldukça düşük ancak olasılık değerleri oldukça anlamlıdır. Model yıllık sonuçlarına göre açıklama gücü yeterli (0.744), model bütünüyle anlamlı (F prob= 0.000) ve bilgi kriterleri önce bahsedilen modellere göre düşüktür. Breusch-Godfrey otokorelasyon (LM) testine göre “H0: Modelde içsel bağımlılık yoktur” biçiminde hipotezi %1 seviyesinde kabul edilebilmektedir. Değişen varyans ARCH testine göre benzer şekilde %1 seviyesinde “H0: Değişen varyans yoktur” biçiminde hipotez kabul edilebilmektedir.

Tablo 7’de yer alan bilgilere göre model yıllık olarak sağlıklı sonuçlar vermiştir.

Tablo 7: Bağımlı Değişken BİST Finansallar Endeks Hacmi Quadratik Trendli Model

Değişken	Katsayı	Kabul	t-İstat.	Olasılık
COVID_TCASES	0.000302	**	2.05997	0.0445
COVID_TDEATH	-0.015500	***	-3.22625	0.0022
COVID_WCASES	-5.61 E-7	***	-4.63722	0.0000
VIX	-0.108292	***	-3.66171	0.0006

@TREND^2	0.008861	***	7.05877	0.0000
C	6.314830	***	9.86898	0.0000
R-2	0.75923		Regresyon Std.	2.15684
Düzeltilmiş R-2	0.73562		Toplam Hata	237.2505
Durbin-Watson İst.	1.39315		Akaike Bilgi	4.47447
F-İst.	32.1640		Schwarz Bilgi	4.68953
Prob (F-İst)	0.00000		Hannan-Quinn	4.55805
Breusch-Godfrey Otk.	2.45288		Prob. F(2, 50)	0.0965
ARCH Heterosced. F	4.83433		Prob. F(1, 54)	0.0322

Not: *, ** ve *** sırasıyla %10, %5 ve %1 hata düzeylerinde katsayının anlamlı olduğunu göstermektedir.

57 haftalık model tahminine göre, bütün değişkenler sıfır iken hacim rakamı 6.31 Milyar TL düzeyinde gerçekleşmiştir. Modelde Türkiye’de raporlanan vaka sayılarındaki (1 kişi/hasta) artışın hacim üzerinde etkisi onbinde 3 dolaylarında hacimde artışa yol açtığı görülmektedir. Ölüm sayılarındaki artış ise hacim üzerinde negatif yönde onbinde 155 dolaylarında düşüşe neden olmuştur. Dünyadaki vaka sayılarının (Covid_Wcases) artması, ilgili modelde finansallar endeks hacmi üzerinde çok zayıf (-5.61 E-7) ancak negatif yönlü bir etki göstermiştir. Dünyadaki ölüm sayılarının (Covid_Wdeath) bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamıştır. Ayrıca küresel korku endeksindeki 1 br artış, bağımlı değişken üzerinde 0.1083 Milyar TL kadarlık düşüşe neden olduğu belirlenmiştir. Kuadratik trend değişkeni ise trenddeki haftalık ilerlemeye bağlı olarak hacimde daha eğrisel bir artışın varlığını göstermektedir.

Modelin en küçük kareler yöntemi varsayımlarına uygunluk yönünden otokorelasyon ve değişen varyans bulguları önemli bir sorunun varlığını göstermemektedir. Çünkü H0 hipotezi ilgili sorunun bulunmadığı biçiminde kurulduğuna bağlı olarak, otokorelasyon hipotezi %10 seviyesinde, değişen varyans hipotezi ise %5 seviyesinde kabul edilebilmektedir.

Tablo 8: Bağımlı Değişken BİST Finansallar Endeks Hacmi Logaritmik Model [Log(Vol_Financ)]

Değişken	Katsayı	Kabul	t-İstat.	Olasılık
COVID_TCASES	2.64 E-5	**	1.82490	0.0739
COVID_TDEATH	-0.00133	***	-2.76771	0.0078
COVID_WCASES	-2.27 E-8	***	-3.31623	0.0017
VIX	-0.01022	***	-3.52398	0.0009
@TREND	0.03733	***	8.51259	0.0000
C	1.51317	***	20.1313	0.0000
R-2	0.78710		Regresyon Std.	0.21940
Düzeltilmiş R-2	0.76623		Toplam Hata	2.45493
Durbin-Watson İst.	1.27609		Akaike Bilgi	-0.09655
F-İst.	37.7095		Schwarz Bilgi	0.11851
Prob (F-İst)	0.00000		Hannan-Quinn	-0.01297
Breusch-Godfrey Otk. F	3.21993		Prob. F(2, 50)	0.0485
ARCH Heterosced. F	1.83165		Prob. F(1, 54)	0.1816

Not: *, ** ve *** sırasıyla %10, %5 ve %1 hata düzeylerinde katsayının anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 8’de varsayım ihlalleri yönünden sorun olmayan ve genel olarak iyilik sonuçları sağlıklı ve BİST finansallar endeksine ait hacim değişkeninin bağımlı ve logaritmik olarak alındığı model yer almaktadır. Modelin otokorelasyon ve değişen varyans sonuçları H0 sorun yoktur hipotezlerini kabul edebilecek değerlerde çıkmıştır.

Modelin parametre sonuçlarına göre, en zayıf etki dünya virüs kaynaklı vaka sayılarından kaynaklanmaktadır, dünya vaka sayılarında (1 kişi/hasta) artış endeks hacminde çok zayıf bir negatif etkiye (%2.27 E-7) yol açmaktadır. Türkiye’deki vaka sayıları nispeten bir miktar yüksek olmakla birlikte pozitif etkiye (2.64 E-5) yol açmaktadır. Türkiye’deki ölüm rakamlarındaki (1 kişi) artış ise hacim üzerinde (%0.00133)

kadarlık bir düşüş etkisi oluşturmaktadır. VIX korku endeksi ise hacim üzerinde negatif ancak diğer değişkenlere göre daha güçlü bir etki (%0.01022) oluşturmuştur. Trend değişkeni ise her bir hafta ilerledikçe hacim üzerinde (%0.0373) kadar bir artış etkisi ortaya çıkarmıştır.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Tarihsel süreç içinde diğer salgın hastalıklar gibi Covid-19 salgını da, yayılma sürecinde küresel düzeyde birçok farklı alanda yaşamsal faaliyetlerin akışını olumsuz etkilemiştir. Sportif, sosyal, kültürel ve ekonomik faaliyetler bunların başında gelmektedir. Bilimsel anlamda, küresel düzeyde böyle bir salgın hastalığın etkileri farklı alanlara yönelik hızla çalışılmaya başlamıştır.

Bu çalışmada hastalığın ekonomik faaliyetleri etkilediğinden yola çıkılarak, finansal piyasalar üzerine de etkisinin varlığına odaklanılmıştır. Pandeminin finansal piyasalar üzerine başlangıçtan yakın döneme kadar sürekli bir şekilde etkilediği şüphelidir. Çünkü genel ekonomik görünümün aksine finansal piyasalar üzerinde dalgalanmalar farklı iniş çıkışlar oluşturmaktadır.

Çalışmada özellikle BİST Finansallar Sektör Endeksi'ne ilişkin değişkenler ele alınmıştır. Bunlar endeksin değeri, getirisi ve hacmi değişkenleridir. Çoklu regresyon modelleriyle bu değişkenler bağımlı alınarak diğer hastalık istatistikleri ve VIX korku endeksi ile ilişkilendirilmişlerdir. VIX korku endeksi dünya çapındaki genel risk iştahını göstermekte, hastalıkla ilgili değişkenler ise dünyadaki vaka sayıları ile Türkiye'deki vaka ve ölüm sayılarıdır. Ayrıca farklı hastalık dönüm noktaları göz önüne alınarak yapay değişkenler de modellere dâhil edilmiştir.

Model sonuçlarına göre genel olarak, her modelde yani finansallar endeks değerlerinin, getirilerinin ve hacminin bağımlı değişken olarak alındığı modellerde VIX endeksinin negatif etkiye yol açtığı belirlenmiştir. Rakamsal olarak VIX endeksindeki 1 birimlik artışlar endeks değeri üzerinde 9.03 kadarlık düşüş, endeks getirisi üzerinde %0.23 kadar düşüş ve endeks hacmi üzerinde 0.10 Milyar TL'lik işlem hacmi azalışı veya %0.01 kadarlık düşüş oluşturduğu görülmektedir. Dünya'daki ölüm sayılarının finansallar sektör endeks değeri üzerinde negatif (0.00051 br) ve endeks getirisi üzerinde negatif (%3.09 E-05) etkiye yol açtığı belirlenmiştir.

Dünya'daki koronavirüs vaka sayılarının ise oldukça zayıf olmakla birlikte getiri üzerinde (%6.90 E-07) kadarlık pozitif etkisi görülmüştür. Endeks hacmi üzerinde ise negatif ancak zayıf bir etkisi (1.33 E-7 Milyar TL) veya yüzdellik olarak (%2.27 E-8) oldukça zayıf bir etki görülmüştür.

Türkiye'deki Covid-19 kaynaklı ölüm sayılarının çalışmada genel olarak özellikle hacim değişkeni üzerinde negatif yönlü etkisi dikkat çekmektedir. Örneğin her bir ölüm sayısı artışının farklı modellerde 0.01802 Milyar TL, 0.0155 Milyar TL veya %0.00133 kadarlık negatif düşüşlere yol açtığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Türkiye'deki Covid-19 vaka sayılarının her bir hasta artış göstermesi ise endeks değeri üzerinde 0.00695 endeks değeri düşüşü, hacim değişkeni üzerinde ise 0.00041 Milyar TL artış, 0.000302 Milyar TL artış veya %2.64 E-5 kadarlık artış etkisi oluşturduğu belirlenmiştir. Belirtilen rakamlar oldukça düşük olmasına rağmen endeksler üzerinde genel bir volatilité artışının bulunması nedeniyle oluşturduğu söylenebilecektir.

Gerek endeks değeri, gerekse getiri ve hacim değerleri üzerinde özellikle VIX korku endeksinin negatif yönlü etkileri dikkat çekmektedir. Genel olarak dikkat çeken diğer bir sonuç bütün modellerde trend değişkeninden kaynaklı haftalık değerlerin sürekli artıyor olduğunu gösteren bulgulardır. Örnek olarak endeks değerlerinde haftalık olarak 11.40821 br artış, hacimlerde 0.29431 Milyar TL veya %0.03733 kadarlık artış bulgularına ulaşılmıştır.

Genel olarak finansallar sektör endeksinin hacmi üzerine anlamlı sonuçlar bulunmuş olmasına dayanılarak, dünyadan gelen vaka sayısı istatistikleri eser miktarda etkiye yol açarken, Türkiye'deki ölüm sayılarının endeks hacmi üzerinde daha güçlü etki yaptığı görülmektedir. Benzer şekilde VIX korku endeksi de endeks hacmi üzerine ters yönlü diğer değişkenlere nispeten güçlü bir etki oluşturduğu belirtilebilir.

Literatür göz önüne alındığında genel olarak pandemi koşullarının finansal piyasalar üzerinde volatil (oynaklık doğuran) ve negatif etkiler oluşturduğuna yönelik sonuçların varlığı dikkat çekmektedir. Bu bağlamda yurt içi ve dışı olmak üzere iki farklı grup altında çalışmalar değerlendirildiğinde; salgının farklı ülke piyasaları üzerinde etkisinin nasıl olduğu üzerine bir araştırma eğilimi görülmektedir. Genel olarak volatilitede bir artış ve getirilerde negatif bir etkinin varlığı anlaşılmaktadır. Ayrıca VIX endeksindeki hareketler ile piyasalar üzerindeki etkileşim de araştırılmakta ve negatif bir ilişkinin varlığı görülmektedir. Bu çalışmada teorik beklentilerle uyumlu olarak, (BİST finansallar) endeks değeri, getiriler ve hacim değişkenlerinde VIX korku endeksiyle negatif bir etkileşim ön plana çıkmaktadır. Buna ek olarak Türkiye'deki ölüm ve vaka istatistiklerinin endeks değeri ve hacim üzerine etkilerinin de negatif olarak etkisinin bulunduğu belirlenmiştir.

KAYNAKÇA

- Al-Awadhi, A. M., Al-Saifi, K., Al-Awadhi, A. & Alhammadi, S. (2020). Death and Contagious Infectious Diseases: Impact of the COVID-19 Virus on Stock Market Returns. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 27(Nisan), 1-5.
- Atkeson, A. (2020). What Will be the Economic Impact of COVID-19 in the US? Rough Estimates of Disease Scenarios. *National Bureau of Economic Research*, 26867(Mart), 1-25.
- Baker, S. R., Bloom, N., Davis, S. J., Kost, K. J., Sammon, M. C. & Viratyosin, T. (2020). The Unprecedented Stock Market Impact of COVID-19. *National Bureau of Economic Research*, 26945(Nisan), 1-22.
- Bloomberg HT. *BIST 100 Koronavirüse Bağlı Nedenlerle Günü Çok Sert Düşüşle Kapattı*. <https://www.bloomberght.com/bist-100-koronaviruse-bagli-nedenlerle-gunu-cok-sert-dususle-kapatti-2249219> (Erişim Tarihi: 10.09.2020).
- Chen, M. P., Lee, C. C., Lin, Y. H. & Chen, W.Y. (2018). Did the SARS Epidemic Weaken the Integration of Asian Stock Markets? Evidence from Smooth Time_Varying Cointegration Analysis. *Economic Research*, 31(1), 908-926.
- Gössling, S., Scott, D. & Hall, M. C. (2020). Pandemics, Tourism and Global Change: A Rapid Assessment of Covid-19. *Journal of Sustainable Tourism*, 1-20.
- Gürsoy, S., Tunçel, M. B. & Sayar, B. (2020). Koronavirüsün (Covid-19) Finansal Göstergeler Üzerine Etkileri. *Ekonomi Maliye İşletme Dergisi*, 3(1), 20-32.

- Kandil Göker, İ. E., Eren, B. S. & Karaca, S. S. (2020). The Impact of the COVID-19 (Coronavirus) on The Borsa Istanbul Sector Index Returns: An Event Study. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 2020 Special Issue, 14-41.
- Kılıç, Y. (2020). Borsa İstanbul'da COVID-19 (Koronavirüs) Etkisi. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 5(1), 66-77.
- Liu, H. Y., Manzoor, A., Wang, C. Y., Zhang, L. & Manzoor, Z. (2020) The COVID-19 Outbreak and Affected Countries Stock Markets Response. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(8), 1-19.
- Morales, L. & Andreosso-O'Callaghan, B. (2020). Covid19: Global Stock Markets "Black Swan" . *Critical Letters in Economics & Finance*, 1 (2020), 1-14.
- Nicoll, A. (2011). Plannig For Uncertainty: A European Approach to Informing Responses to the Severity Of Influenza Epidemics And Pandemics. *Bulltein of the World Health Organization*, 89(7), 469-544.
- Onali, E. (2020). COVID-19 And Stock Market Volatility. *SSRN Electronic Journal*, 1-24.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. *Global Financial Markets Policy Responses to COVID-19*. <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/global-financial-markets-policy-responses-to-covid-19-2d98c7e0/> (Erişim Tarihi: 15.10.2020).
- Our World in Data. *Coronavirus Pandemic (COVID-19)*. <https://ourworldindata.org/coronavirus> (Erişim Tarihi: 01.11.2020).
- Öztürk, Ö., Şişman, M. Y., Uslu, H. & Çıtak, F. (2020). Effect of COVID-19 Outbreak on Turkish Stock Market: A Sectoral-Level Analysis. *Hitit University Journal of Social Sciences Institute*, 13(1), 56-68.
- Qiu, W., Rutherford, S., Mao, A. Y. & Chu, C. (2016-2017). The Pandemic and Its Impacts. *Health, Culture and Society*, Cilt: 9-10, 3-11.
- Siu, A. & Wong, Y. C. R. (2004). Economic Impact of SARS: The Case of Hong Kong. *Asian Economic Papers*, 3(1), 62-83.
- Şenol, Z. & Zeren, F. (2020). Coronavirus (Covid-19) and Stock Markets: The Effects of the Pandemic on the Global Economy. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(4), 1-16.
- T.C. İşleri Bakanlığı. *10 Nisan 2020 Tarihli Duyuru*. <https://www.icisleri.gov.tr/duyurular> (Erişim Tarihi: 17.10. 2020).
- T.C. Sağlık Bakanlığı. *Covid-19 Bilgilendirme Sayfası*. <https://saglik.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 09.08. 2020).
- Tayar, T., Gümüştekin, E., Dayan, K. & Mandi, E. (2020). Covid-19 Krizinin Türkiye'deki Sektörler Üzerindeki Etkisi: Borsa İstanbul Sektör Endeks Araştırması. *Van Yüzyüncü Yıl Üniversitesi, Sosyal Bilimler Üniversitesi Dergisi*, Salgın Hastalıkları Özel Sayı, 293-320.
- Tr.investing.com. *BİST Finansallar (XUMAL)*. <https://tr.investing.com/indices/ise-financials-components> (Erişim Tarihi: 10.10. 2020).
- Visual Capitalist. *Visualizing the History of Pandemics*. <https://www.visualcapitalist.com/history-of-pandemics-deadliest/> (Erişim Tarihi: 10.09. 2020).
- World Health Organization. *COVID-19 in China*. [https://www.who.int/china/emergencies/coronavirus-\(covid-19\)](https://www.who.int/china/emergencies/coronavirus-(covid-19)) (Erişim Tarihi: 01.11. 2020).
- World Health Organization. *WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard*. <https://www.who.int/> (Erişim Tarihi: 17.10. 2020).

- World Health Organization. *WHO Director-General's Opening Remarks at the Media Briefing on COVID-19-11 March 2020*. <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020> (Erişim Tarihi: 24.05.2020).
- Worldometer. *Covid-19 Coronavirus Pandemic*. <https://www.worldometers.info/coronavirus/> (Erişim Tarihi: 10.09.2020).
- Yetgin, M. A. (2020). Koronavirüsün Borsa İstanbul'a Etkisi Üzerine Bir Araştırma ve Stratejik Pandemi Yönetimi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(2), 324-335.
- Zeren, F. & Hızarcı, A. (2020). The Impact of Covid-19 Coronavirus on Stock Markets: Evidence From Selected Countries. *Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi*, 3(1), 78-84.
- Zhang, D., Hu, M. & Ji, Q. (2020). Financial Markets Under the Global Pandemic of COVID-19. *Finance Research Letters*, 36(101528), 1-6.



TÜRKİYE'DEKİ KATILIM BANKALARININ ETKİNLİK ANALİZİ

İsmet BOLAT¹

Erhan AKARDENİZ²

Öz

Bu araştırmanın amacı, seçilen değişkenler ölçeğinde Türkiye'deki katılım bankalarından hangilerinin daha etkin çalıştığı belirlenmesidir. Araştırmanın verileri Türkiye Katılım Bankaları Birliği (TKBB) veri setinden elde edilmiştir. Araştırmada 2015-2019 yılları arası yıllık veriler kullanılmıştır. Çalışmada etkinlik yöntemi olarak; BCC-O (ölçeğe göre değişken getiri altında çıktı yönelimli), VZA (Veri Zarflama Analizi) kullanılmıştır. Analize 2015 yılında 4, 2016, 2017 ve 2018 yıllarında 5 ve 2019 yılında 6 katılım bankası dahil edilmiştir. Çalışmada girdi değişkenler olarak toplanan fonlar ve toplam aktifler, çıktı değişkenler olarak, kullanılan fonlar ve net kar seçilmiştir. BCC-O etkinlik sonuçlarına göre, analizde yer alan katılım bankalarının incelenen yıllarda etkinlik skoruna ulaşamadıkları yıl sayısının etkinlik skoruna ulaştıkları yıl sayısından daha az olduğu görülmüştür. Sadece Kuveyt Türk katılım bankasının incelenen dönemlerin tamamında yeterli etkinlik skoruna ulaştığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Katılım Bankaları, Finansal Etkinlik, Veri Zarflama Analizi (VZA).

Jel Sınıflandırması: G21, B26, D57

EFFICIENCY ANALYSIS OF PARTICIPATION BANKS IN TURKEY

Abstract

The aim of this research, which of the variables in the selected scale participation banks in Turkey is determined to endeavour more efficiently. Research data were obtained from the Participation Banks Association of Turkey (TKBB) data set. In the study 2015-2019 annual between data were selected As an activity method in the study; BCC-O (variable return to scale), DEA (Data Envelopment Analysis) were used. 4 participation banks in 2015, 5 in 2016, 2017 and 2018, and 6 in 2019 were included in this nalysis. In the study, collected funds and total assets as input variables, funds used and net profit were selected as output variables. According to the BCC-O efficiency results, It was observed that the number of years in which the participation banks in the analysis failed to reach the efficiency score in the years examined was less than the number of years in which they reached the efficiency score. It was determined that only Kuveyt Türk participation bank reached the sufficient efficiency score in all the periods examine.

Keywords: Participation Bank, Financial Efficiency, Data Envelopment Analysis.

Jel Classification: G21, B26, D57

¹ Öğr. Gör. Dr., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Göksun Meslek Yüksek Okulu, ibolat@ksu.edu.tr,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5502-6211>

² Dr. Öğr. Üyesi, Gaziantep Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksek Okulu, erhanakardeniz@gantep.edu.tr,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2269-8182>

GİRİŞ

Türkiye’de özel finans kurumları olarak kurulan finans kuruluşları, 2005 yılında gerçekleştirilen mevzuat değişikliği ile Katılım Bankası adını almıştır. Katılım Bankaları, fon toplama aracı olarak özel cari hesapları ve katılma hesaplarını kullanan ve faizsiz finans prensiplerine uygun yöntemlerle topladığı fonları kullandıran bankalardır. Katılım Bankaları faaliyetlerini 2005’ten itibaren Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu denetiminde sürdürmektedir.

Dünya’nın bazı kesimlerinde olduğu gibi Türkiye’de de tasarruf sahiplerinin bir kısmı faiz gelirleri istememektedirler. Bu görüşte olan tasarruf sahiplerinin fonları sisteme dahil edilememekte ve atıl kalmaktadır. Bu durum tasarruf sahiplerinin fonlarını ekonomik sistemde değerlendirmesine engel olmaktadır. Katılım bankaları, ekonomik sistemde yeni bir anlayışı benimsemiş ve faiz hassasiyeti nedeniyle geleneksel bankalara gitmeyen fonları ekonomiye kazandırmak ve bu fonların farklı alternatif yatırım alanlarında değerlendirilmesini sağlamak amacıyla kurulmuştur. Son yıllarda devlet bankalarının da katılımıyla birlikte Türkiye’deki katılım bankası sayısı 6 ya ulaşmıştır.

Türkiye’de katılım bankalarının sayıca az olması bu bankaların etkinlikleri üzerinde daha fazla merak uyandırmaktadır. Dolayısıyla bu çalışmanın amacı toplanan fon ve toplam aktifler ile kullanılan fonlar ve net kar değişkenleri yardımıyla Türkiye’deki katılım bankalarının etkinliklerini BCC-O (ölçeğe göre değişken getiri altında çıktı yönelimli), VZA (Veri Zarflama Analizi) ile ortaya koymaktır. Çalışma 6 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm giriş kısmı olup çalışmayla ilgili temel bilgiler verilmiştir. İkinci bölümde çalışmayla ilgili literatür çalışmasına yer verilmiş olup, üçüncü bölümde Katılım bankacılığı ve çalışma esaslarına değinilmiştir, dördüncü bölümde çalışmanın metodolojisi açıklanmıştır. Beşinci bölümde analiz bulgu ve sonuçlarına yer verilmiştir. Son ve altıncı bölümde ise sonuç ve tartışma kısmı yer almaktadır.

1. LİTERATÜR

Güney (2018) çalışmasında Türkiye’deki devlet destekli katılım bankalarının etkinliğini 2016-2017 çeyrek veriler bazında incelemiştir. Analizde mevduat ve alınan krediler, girdi değişkenler, krediler ve finansal kiralama alacakları ise çıktı değişkenler olarak kabul edilmiştir. Analiz CCR ve BCC yaklaşımları için ayrı ayrı yapılmış ve sonuçlar belirtilmiştir. CCR modeline göre dört dönemde tam etkin çıkan Ziraat Katılım Bankası ve 3 dönemde tam etkin çıkan Vakıf Katılım Bankası, BCC modeline göre yedi dönemde tam etkinlik skoruna ulaşmışlardır.

Karaca vd. (2019) çalışmalarında 5 katılım bankasının 2009-2016 yılları arasında etkinliklerini karşılaştırmışlardır. Seçilen girdi ve çıktıların etkinlik ölçümü için doğrusal veri tabanlı Veri Zarflama Analizi (VZA) kullanılmıştır. Veri zarflama analizinde çıktı odaklı CCR ve BCC etkinlik skorları olarak hesaplanmıştır. Analize dahil edilen 5 katılım bankasının seçilen dönemde genelde etkin oldukları gözlenmiştir.

Çarıkcı ve Akbulut (2020) 24 bankanın etkinlik değerlerini Veri Zarflama Analizini kullanarak ölçmüşlerdir. Çalışmada faiz giderleri, toplam aktifler, şube sayısı, toplam mevduat girdi, faiz gelirleri, dönem net kârı, krediler çıktı değişkenler olarak kullanılmıştır. Analizin çözümlenmesinde girdiye yönelik CCR modeli DEAP paket programı ile analiz edilmiştir. Genel verimlilik oranı bankalar için %95,7 olarak tespit edilmiştir. Etkinlik analizi sonucu, özel sermayeli bankalardan sadece birinin etkin düzeyde olduğu, katılım bankalarının etkin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Özüdoğru (2018) Türkiye’de faaliyet gösteren 5 bankanın 2014-2017 yıllarını arası etkinliğini Veri Zarflama Analizi (VZA) yöntemi ile analiz etmiştir. Çalışmada, Türkiye’de katılım bankacılığı konusunda müşteri bilincinin az olması, bu bilinç eksikliğini gidermeye yönelik tanıtım ve reklamların yetersizliği nedeniyle istenilen düzeyde müşteriye ulaşılamamasından dolayı katılım bankalarının etkinliğinin düşük olduğu sonucuna varılmıştır.

Bozkurt vd. (2019) 2016-2018 yıllarındaki çeyrek dönemlik verileri kullanarak özel ve kamu sermayeli katılım bankalarının etkinliğini, Veri Zarflama analizine kullanarak ölçmüşlerdir. Toplanan fonlar ve kar payı giderleri girdi değişkenler olarak kullanılırken, kar payı gelirleri ve kullanılan fonlar çıktı değişkenler olarak kabul edilmiştir. Seçilen dönemde CCR ve BCC modellerine göre hesaplanan etkinliklerde hiçbir dönemde tam etkin olmayan banka Al Baraka, tüm dönemler boyunca tam etkinliği en fazla yakalayan bankalar ise Türkiye finans ve Kuveyt Türk ve Katılım bankaları olarak görülmüştür.

Tetik ve Şahin (2020) çalışmalarında analiz yöntemi olarak TOPSİS yöntemini kullanmışlar ve 2011-2019 yıllarında Türkiye’de faaliyet gösteren yedi katılım bankasının finansal performanslarını ölçmüşlerdir. Türkiye Finans Katılım Bankası analiz sonuçlarına göre, en yüksek finansal performansı yakalayan banka olmuştur. Performans açısından Albaraka Türk Katılım Bankası ikinci sırada, Kuveyt Türk Katılım bankası ise üçüncü sırada yer almıştır.

Öztürk vd. (2017) katılım bankaları ile mevduat bankalarının etkinliklerini 2009-2016 yılları arasında Veri Zarflama Analiz ile karşılaştırmışlardır. Çıktı değişkenler olarak; Kâr/Özkaynaklar, Kâr/Toplam Aktifler oranları kullanılırken, girdi değişkenler olarak Duran Aktifler/ Toplam Aktifler, Likit Aktifler/ Toplam Aktifler, Toplam Krediler ve Alacaklar / Toplam Aktifler, Sermaye Yeterlilik Rasyosu, kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına bakıldığında mevduat bankalarının tam etkinlik skorunu yakalayamamalarında etkinliklerini her yıl artırdıkları görülmüştür. Katılım bankalarının etkinlikleri 2014 yılına kadar sürekli artış göstermiş sonraki yıllarda değişken bir seyir izlemiştir.

Özkan (2020) araştırmasında, Türkiye’deki katılım bankalarının finansal etkinliklerini 2016-2018 dönemlerinde TOPSİS yöntemine göre karşılaştırmıştır. Analiz sonucunda performansları karşılaştırılan katılım bankaları arasında en iyi performans gösteren bankanın Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş. olduğu görülmüştür.

Bozdoğan vd. (2018)’in çalışmalarında, CAMELS bileşenlerini kullanarak katılım bankalarının finansal performanslarını TOPSİS yöntemiyle ölçmüşlerdir. Analizde kullanılmak üzere Türkiye’de faaliyet gösteren ve üç özel sermayeli katılım bankası ile iki kamu sermayeli katılım bankasının beş çeyrek dönemlik verileri kullanılmıştır. Analiz sonucunda en yüksek performansa sahip banka Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş. olmuştur.

2. KATILIM BANKACILIĞI

İslam ülkelerinde faizin yasak olması ve alışverişe dayalı kazancın helal olması, alternatif bir bankacılık sisteminin kurulmasını zorunlu kılmıştır. Temel amacı faizsiz ticari kazanç olan katılım bankacılığı, finansal sektörde faizsiz yeni bankacılık argümanları geliştiren ve buna uygun her türlü bankacılık faaliyetlerini yerine getiren kuruluşlardır. Katılım bankaları, “faizsiz banka”, “kâr-zarar ortaklığı bankası” ya da “İslami banka”, olarak adlandırılırsalar da hepsinin benimsediği ilkeler temelde aynıdır. Bu bankalar da tasarruf toplamak ve bunları yatırıma dönüştürmek amacı içindedirler ancak bu işlevi

geleneksel bankalara göre daha farklı yöntemlerle yerine getirirler (Tetik ve Şahin, 2020: 296-297).

Katılım bankacılığı sisteminin temeli Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı'nın, 25 Şubat 1984 tarihinde ve T.C. Merkez Bankası'nın 21 Mart 1984 tarihinde yayımladığı tebliğlerle düzenlenmiştir. Sistemin çalışmasıyla ilgili esaslar daha sonra çıkarılan çeşitli tebliğ ve düzenlemelerle desteklenmiştir (Sümer ve Onan, 2015: 299).

Türkiye'de 2005 yılından önce finansal sektörde başka isimlerle faaliyet gösteren katılım bankaları banka statüsü olmadan farklı faizsiz işlemler yapan kurumlar niteliğindedir, bu tarihten sonra, bankacılık statüsü kazanan katılım bankaları, islami kurallara uygun, müşteri beklentilerini karşılayan faiz dışında kar payı oranlarına dayalı bir finansal hizmet sunmaya başlamışlardır. Katılım bankacılığı, reel ekonomiye dayalı faiz sistemine yer vermeyen, müşterileriyle birlikte fon toplayıp bunları kullanmayı hedefleyen bir sistem kurmayı amaçlamıştır (Gökçen ve Gönen, 2017: 62).

Türkiye'de ilk kurulan özel finans kurumları 1985'te kurulan Albaraka Türk Finans Kurumu A.Ş. ve Faisal Finans Kurumu A.Ş. dir. 1989-1996 arasında Kuveyt Türk Evkaf Finans Kurumu A.Ş., Anadolu Finans Kurumu A.Ş., İhlas Finans Kurumu A.Ş. ve Asya Finans Kurumu A.Ş. kurulmuştur. Türk bankacılık sisteminde 2004 yılında yapılan yasal düzenleme ile Özel Finans Kurumları "Katılım Bankası" unvanını almışlardır. Katılım bankaları için 2005 sonrası dönem ülke geneline yayılma, kurumsallaşma ve büyüme başlangıcı olarak kabul edilebilir. 2005 yılından sonra Türk bankacılık sektörüne katılım bankaları da katılmışlar ve artık özel finans kurum olarak değil banka olarak faaliyetlerine devam etmişlerdir (Ustaoglu, 2014: 25-26). 2015 tarihinde Ziraat Katılım, 2016'da Vakıf Katılım ve 2019 yılında Türkiye Emlak Katılım Bankası A.Ş faaliyete başlamış olup günümüzde Türkiye'de altı katılım bankası faaliyet göstermektedir. 2019 yılı itibariyle katılım bankalarının bankacılık sektöründeki mevduat payı %8, kredi payı %5, aktif büyüklüğü payı %6'dır (TBB, 2019 Bankalarımız Rapor).

2.1. Katılım Bankalarının Çalışma Esasları

Katılım bankaları da geleneksel bankalar gibi birçok bankacılık faaliyeti yürütürler ancak, katılım bankalarının fon kullandırma ve fon toplama yöntemleri geleneksel bankalara göre farklılık gösterir.

2.1.1. Fon Toplama Yöntemleri

Türkiye'de katılım bankaları özel cari hesaplar ve katılma hesapları yöntemleriyle fon toplamaktadırlar.

2.1.1.1.Özel Cari Hesaplar

Ticari bankalardaki vadesiz mevduat hesapları katılım bankalarında var olan özel cari hesaplara benzemektedir. Katılım bankalarında bu hesaplara herhangi bir getiri vaat edilmezken mevduat bankalarında vadesiz mevduatlara az da olsa bir faiz ödemesi yapılmaktadır (Özkara, 2010: 47).

2.1.1.2.Katılma Hesapları

Reel sektöre piyasa şartları dahilinde kâr oranı ile belirli bir vadede kullandırılması amacıyla açılan kar ve zarara katılmayı esas alan hesaplardır. Bu hesap türünde finanse edilen projelerden zarar edilmesi de söz konusu olduğundan tasarruf sahibinin vade

sonunda elde edebileceği kar payı miktarı önceden bilinmemektedir. Yani aslında bu sistemde tasarruf sahibine herhangi bir kar garantisi verilmemektedir (Özkara, 2010: 57).

2.1.2. Fon Kullandırma Yöntemleri

Katılım bankalarında fon kullandırma işlemi; ticaret yöntemiyle ve ortaklık yöntemiyle fon kullandırımı olmak üzere iki şekilde yapılmaktadır (Aydın, 2017: 14-17).

2.1.2.1. Murabaha (Üretim Desteği)

Banka, bir mal ya da hizmeti satıcıdan peşin olarak satın alır ve ihtiyaç duyan müşteriye üstüne kar ekleyerek vadeli olarak satar (Aydın, 2017: 14-17). Murabaha diğer işlemlere göre daha kısa vadeli, daha az risk içerir, daha basit ve daha geniş ölçektir, kredi açısından pratiktir ve para akışı sağlar (Cebeci, 2010: 4).

2.1.2.2. İcara (Finansal Kiralama)

İcara işleminde vade-fiyat-kira konusu üzerine yapılan anlaşmada banka anlaşılan malı satın almakta ve müşterisine kiralamaktadır. Yapılan anlaşma gereği kiracı aylık olarak kira bedelini bankaya ödemektedir. Bir diğer adı Leasing olan finansal kiralama işlemde kiralayan kira geliri elde etmektedir. Kiralama süresi sonunda mal müşteriye satılmış olacaktır (Aydın, 2017: 14-17). Yükümlünün, varlığı kiracı olarak yeniden kiralaması gayesiyle yükümlü ve varlık kiralama şirketi arasında imzalanır (Hayta ve Boyraz, 2018: 114).

2.1.2.3. İstisna (Sipariş Üzerine İmalat)

İstisna sözleşmesi, üreticinin önceden belirlenmiş standartlardaki ürünü anlaşılan özelliklerde ve fiyattan sağlama sorumluluğunu üstlendiği üretime dayalı bir sözleşmedir (Hayta ve Boyraz, 2018: 119). Fiyatı önceden belirlenen bir şeyin imal edilmesi konusunda alıcı ve satıcı arasında yapılan sözleşmedir (Aydın, 2017: 14-17).

2.1.2.4. Selem

Üreticiye finansman desteği sağlamayı amaçlayan ve katılım bankası tarafından parası peşin olarak verilen fakat ileriki bir tarihte malın alınması esas olan sözleşmedir. Vadeli olarak yapılan bu sözleşmede malın teslim tarihi miktarı ve bedeli önceden belirlenir. Vade sonunda tedarik edilen mal banka tarafından müşterisine satılmış olur. Müşteri mal bedelini de peşin ya da taksitli olarak geri öder (Aydın, 2017: 14-17). Selem kullanım alanı bazı durumlarda çok verimli olmakla birlikte özellikle ferdî tüketim malları alanında geniş ölçekli bir uygulamaya pek müsait değildir (Cebeci, 2010: 4).

2.1.2.5. Mudaraba (Emek-Sermaye Ortaklığı)

Mudaraba'a, İslami Şeriat'ta özel bir ortaklık türü olarak kabul edilir. Bu ortaklık türünde herhangi bir ticari amaç için biri finansör diğeri emek sahibi işçi olmak üzere en az iki ortak bulunur (Aziz, 2008:1). Mudaraba işleminde eğer girişimci ve katılım bankası ve arasında anlaşma sağlanırsa, gelir, gider, maliyet ve oranlar ile ilgili bir sözleşme imzalanır. Eğer işlem sonucunda kar varsa kar dağıtılır zarar oluşursa zarar katılım bankasına ait olacaktır. Burada girişimcinin zararı ise harcadığı emektir (Aydın, 2017: 14-17).

2.1.2.6. Müşareke

Müşareke bir anlamda sermaye ve emek ortaklığıdır. Burada belirlenen sermaye miktarı paylaşılacak oranlara göre değişmektedir. Bu ortaklık türünde sermayeler ve paylaşılacak oranlar değişiklik gösterebilir. İşe gösterilen özen ve kabiliyet sonucu kar elde edilirse, maliyet bedelleri brüt kardan düşülür. Eğer zarar elde edilirse bu zarar sermayeye katılım oranlarına göre taraflarca ödenir (Aydın, 2017: 14-17). Müşareke şeklinde oluşturulan ortaklık belirlenmiş bir süre boyunca müşareke şartları çerçevesinde devam eder. Belirlenen süre sona erdiğinde müşteri, müşareke anlaşmasına konu olan projeye veya mülke sahip olmak istemesi durumunda katılım bankasının payını peyderpey satın alır. Gelirdeki payı ortaklıktaki hissesine bağlı olduğu için katılım bankasının gelirdeki payı gitgide azalır. Bütün paylar müşteriye devrolduğunda ortaklık konusu proje müşterinin mülkiyetine geçer (Karakuş, 2016: 13).

3. ÇALIŞMANIN METEDOLOJİSİ

Bu başlık altında çalışmanın amacı, veri seti ve yöntemi anlatılmıştır.

3.1 Çalışmanın Amacı

Çalışmanın amacı incelenen dönemde Türkiye’de faaliyet gösteren hangi katılım bankalarının daha etkin çalıştığının tespit edilmesidir.

3.2. Veri Seti ve Yöntem

Çalışmada toplanan fonlar ve katılım bankalarının toplam aktifleri girdi değişkenler olarak kabul edilmiş buna karşılık kullanılan fonlar ve net kar çıktı değişkenler olarak incelenmiştir. Söz konusu veriler TKBB veri setinden elde edilmiştir. Araştırmada 2015-2019 dönemi incelenmiştir. Analizde katılım bankalarının finansal etkinliklerini karşılaştırmak için Veri Zarflama Analizi (VZA) kullanılmıştır. Veri zarflama analizinde yöntem olarak ölçeğe göre değişken getiri altında (BCC) çıktı (O) odaklı yaklaşım kullanılmıştır.

3.2.1. Veri Zarflama Analizi (VZA)

Performans ölçümünde kullanılan ve parametrik olmayan yöntemlerden bir olan VZA, benzer mal ve hizmet üreten karar verme birimlerinin (KVB) görece karşılaştırılması esasına dayanan ve ilk kez 1978’ de Charnes, Cooper ve Rhodes tarafından kullanılan bir yöntemdir. Bu yöntem günümüzde birçok alanda olduğu gibi finansal etkinliklerin karşılaştırılmasında da sıklıkla tercih edilmektedir (Özkan ve Özcan, 2018: 49).

Veri Zarflama Analizi’nin mantığında bir işletmenin benzer girdileri kullanarak birbirine benzer çıktılar ürettiği varsayılır. Bu yöntemde şirket, firma, kurum, göreceli etkinlikleri incelenen birimlere Karar Verme Birimi (KVB) denir. Bu yöntemde benzer girdi ve çıktı kullanan KVB’lerin birbirlerine göre görece etkinliklerini ölçülür. Veri Zarflama Analizi’nde birbirlerine göre nisbi etkinlikleri ölçülen karar birimlerini hepsi aynı etkinlik düzeyine sahip olmayabilir. Bu yöntemde göre etkin olmayan karar birimleri bazı gelişmelerle etkin hale getirilebilir. Etkin olmayan karar verme birimlerinin etkin olabilmesi için Referans Kümesi değerleri esas alınır(Sarı, 2015: 2-3).

VZA yönteminde görece etkin olmayan birimler etkinlik sınırı üzerinde yer almayan birimlerdir. Yöntem sayesinde etkin olmayan karar birimlerinin etkinliklerinin artırılması için yapılması gerekenler belirtilir(Özden, 2008: 169).

3.2.2. VZA Modelleri

VZA ile ilgili geliştirilen birçok model bulunmaktadır ve (BCC) Banker-Charnes-Cooper ve (CCR) Charnes-Cooper-Rhodes modelleri en çok kullanılan modellerden ikisidir. Her bir KVB için yerel teknik etkinliğini ölçen BCC modellerinde bir KVB'nin, teknik etkin olması yeterlidir. Bir KVB'nin, CCR modelinde etkin olabilmesi için ise hem teknik etkin hem de ölçek etkin olması gerekmektedir. CCR modeli toplam etkinliği sabit getiri ile ölçerken BCC modeli ise değişken getiri ile ölçmektedir. Yöntemde toplam girdi bileşimini minimize etmek için girdi yönelimli bir yöntem tercih edilmeli ve toplam çıktı bileşimini maksimize etmek için de çıktı yönelimli bir yöntem seçilmelidir (Özkan ve Özcan, 2018: 490).

3.2.2.1. Charnes Cooper Rhodes Modeli (CCR)

Charnes Cooper Rhodes -CCR modelinde ölçeğe göre sabit getiri varsayımı altında teknik etkinlik ölçülmektedir. Bu modelde etkinlik sınırı orijinden başlayıp, etkin olan karar verme birimlerinden geçen bir doğruyla gösterilmektedir.

Girdi yönlü CCR modelinde çıktılar sabit tutulurken, herhangi bir çıktı düzeyinde etkin olmayan karar verme birimlerinde girdilerin ne derece azaltmaları gerektiğini belirlemeye çalışılır(Sarı, 2015: 23-24).

Çıktı Odaklı CCR Modelinde girdi seviyesi sabit tutulurken etkinliğin sağlanabilmesi için çıktı seviyesinde ne kadar bir artış olması gerektiği araştırılır(Kurşun ve Kuşakçı, 2016: 136).

3.2.2.2. BCC Modeli

BCC Modeli girdiye yönelik ve çıktıya yönelik olarak iki farklı şekilde yorumlanmaktadır. Çıktıya yönelik BCC modelinde çıktıların oransal artırımıyla etkinlik sınırı doğrusunda maksimum fayda amaçlanmaktadır. Girdiye yönelik BCC modelinde ise, girdilerin oransal azalmasıyla sınır etkinlik sınırı doğrusunda maksimum hareket amaçlanmaktadır(Depren, 2008: 38).

3.2.2.2.1. Girdiye Yönelik BCC Modelleri

Bu modelde ölçeğe göre değişken getiri varsayımı altında teknik etkinliğin ölçülmektedir. CCR modellerinde ölçeğe göre sabit getiri varsayımı altında etkinlik sınırı çözülmektedir ve optimal ölçekte faaliyet gösteren KVB'ler için geçerli olmaktadır. Optimal ölçekte faaliyette bulunmayan KVB'lerin buldukları faaliyet düzeylerindeki etkinliklerinin belirlenmesi için BCC modelleri geliştirilmiştir(Özçelik ve Öztürk, 2019: 101).

3.2.2.2.2 Çıktıya Yönelik BCC Modeli

Amaç çıktıya yönelik CCR modellerindeki gibidir; yani ne kadar çıktı bileşiminin, belli bir girdi bileşimi ile edilebileceği araştırılmaktadır (Depren, 2008: 41). Analizde kullanılan girdi ve çıktı değişkenler aşağıdaki Tablo 1. Gösterilmiştir.

Tablo 1: Analizde Kullanılan Girdi ve Çıktı Değişkenler

Girdi	Çıktı
Toplanan Fonlar	Kullandırılan Fonlar
Toplam Aktifler	Net Kar

4. ANALİZ BULGULARI VE SONUÇLAR

Analizde 2015-2019 yılları arasında seçilen katılım bankalarının VZA ölçeğe göre değişken getiri altında çıktı odaklı (BCC-O) etkinlik değerleri tablolar halinde gösterilmiş ve tabloların altlarına yorumları eklenmiştir.

Tablo 2: Bankaların 2015 Yılı BCC-O Değerleri ve Ölçek Getiri Türleri

KVB	Etkinlik Skoru	Referans Kümesi	Referans Değeri	Etkinlik Sırası	Ölçek Getiri Türü
Albaraka	1	Albaraka	1	1	Artan
Kuveyt türk	1	Kuveyt türk	1	1	Sabit
Türkiye finans	1	Türkiye finans	1	1	Sabit
Ziraat katılım	1	Ziraat katılım	1	1	Sabit

Tablo 2’de 2015 yılında analize dahil edilen Türkiye’deki katılım bankalarının; ölçek getiri türleri, referans değerleri, etkinlik skorları referans kümeleri, etkinlik sıraları verilmiştir.

Tablo 2’ye bakıldığında, BCC-O yaklaşımına göre, 2015 yılında analize dahil edilen 4 katılım bankasının da yeterli etkinlik skoruna ulaştığı görülmektedir.

2015 yılı ölçek getiri türleri incelendiğinde; hiçbir katılım bankasının ölçeğe göre azalan getiriye sahip olmadığı görülmektedir. Sabit getirili katılım bankası sayısı 3’tür. Yani bu bankalardan girdi kadar çıktı üretmesi beklenmektedir. Ölçeğe göre artan getiriye sahip katılım bankası 1 tanedir. Bu banka bir birim girdiyle bir birimden daha fazla çıktı üretebilecekken kaynaklarını verimli kullanamamış ve daha az çıktı elde etmiştir. Bu bankadan gelişme potansiyelini daha iyi kullanması beklenir.

Tablo 3: Bankaların 2016 Yılı BCC-O Değerleri ve Ölçek Getiri Türleri

KVB	Etkinlik Skoru	Referans Kümesi	Referans Değeri	Etkinlik Sırası	Ölçek Getiri Türü
Albaraka	0.97022	Türkiye finans	0.846	4	Sabit
Kuveyt Türk	1	Kuveyt türk	1	1	Sabit
Türkiye Finans	1	Türkiye finans	1	1	Sabit
Vakıf Katılım	1	Vakıf katılım	1	1	Sabit
Ziraat Katılım	0.9034	Türkiye finans	0.144	5	Sabit

Tablo 3’de 2016 yılı için, Türkiye’deki katılım bankalarının etkinlik skorları referans kümeleri, referans değerleri, etkinlik sıraları ve ölçek getiri türleri gösterilmiştir.

Tabloya göre, 2016 yılında, BCC-O yaklaşımına göre, analize dahil edilen 5 katılım bankasından 3’ünün (Kuveyt Türk, Türkiye Finans, Vakıf Katılım) yeterli etkinlik skoruna ulaştığı 2’sinin ise (Albaraka ve Ziraat Katılım) yeterli etkinlik skoruna ulaşamadığı görülmüştür. Referans kümesine bakıldığında Türkiye Finans Katılım Bankasının (3 kere) en fazla referans gösterilen katılım bankası olduğu görülmektedir.

Ölçek etkinlik türlerine bakıldığında 2016 yılında hiçbir katılım bankasının ölçeğe göre azalan getiriye ve ölçeğe göre artan getiriye sahip olmadıkları görülmektedir. Bu yılda analize dahil edilen 5 katılım bankasının da ölçek getiri türü ölçeğe göre sabit getiriye

sahip oldukları görülmektedir. Yani bu bankalar için arttırılan girdi miktarı kadar çıktı ürettikleri söylenebilir.

Tablo 4: Bankaların 2017 Yılı BCC-O Değerleri ve Ölçek Getiri Türleri

KVB	Etkinlik Skoru	Referans Kümesi	Referans Değeri	Etkinlik Sırası	Ölçek Getiri Türü
Albaraka	0.98216	Kuveyt türk	0.512	5	Sabit
Kuveyt türk	1	Kuveyt türk	1	1	Azalan
Türkiye finans	1	Türkiye finans	1	1	Sabit
Vakıf katılım	1	Vakıf katılım	1	1	Artan
Ziraat katılım	1	Ziraat katılım	1	1	Sabit

Tablo 4’de 2017 yılı için, Türkiye’deki katılım bankalarının etkinlik skorları referans kümeleri, referans değerleri, etkinlik sıraları ve ölçek getiri türleri gösterilmiştir.

Tabloya göre, 2017 yılında, BCC-O yaklaşımına göre, analize dahil edilen 5 katılım bankasından 4’ünün (Kuveyt Türk, Türkiye Finans, Vakıf Katılım, Ziraat katılım) yeterli etkinlik skoruna ulaştığı 1’inin ise (Albaraka) yeterli etkinlik skoruna ulaşamadığı görülmüştür. Referans kümesine bakıldığında Kuveyt Türk Katılım Bankasının (2 kere) en fazla referans gösterilen katılım bankası olduğu görülmektedir.

Ölçek etkinlik türlerine bakıldığında 2017 yılında 1 katılım bankasının (Kuveyt Türk) ölçeğe göre azalan getiriye sahip olduğu ve bu bankanın girdilerindeki artış kadar toplam çıktılarda artış sağlayamadığı görülmüştür. 1 katılım bankasının (Vakıf Katılım) ölçeğe göre artan getiriye sahip olduğu görülmüştür. Bu bankadan girdilerdeki artıştan daha fazla çıktılarda artış yapması beklenmektedir. 3 katılım bankasının (Albaraka, Türkiye finans, Ziraat katılım) ölçeğe göre sabit getiriye sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 5: Bankaların 2018 Yılı BCC-O Değerleri ve Ölçek Getiri Türleri

KVB	Etkinlik Skoru	Referans Kümesi	Referans Değeri	Etkinlik Sırası	Ölçek Getiri Türü
Albaraka	0.89867	Kuveyt türk	0.282	5	Sabit
Kuveyt türk	1	Kuveyt türk	1	1	Azalan
Türkiye finans	1	Türkiye finans	1	1	Artan
Vakıf katılım	1	Vakıf katılım	1	1	Sabit
Ziraat katılım	1	Ziraat katılım	1	1	Sabit

Tablo 5’de 2018 yılı için, Türkiye’deki katılım bankalarının etkinlik skorları referans kümeleri, referans değerleri, etkinlik sıraları ve ölçek getiri türleri gösterilmiştir.

Tabloya göre, 2018 yılında, BCC-O yaklaşımına göre, analize dahil edilen 5 katılım bankasından 4’ünün (Kuveyt Türk, Türkiye Finans, Vakıf Katılım, Ziraat katılım) yeterli etkinlik skoruna ulaştığı 1’inin ise (Albaraka) yeterli etkinlik skoruna ulaşamadığı görülmüştür. Referans kümesine bakıldığında Kuveyt Türk Katılım Bankasının (2 kere) en fazla referans gösterilen katılım bankası olduğu görülmektedir.

Ölçek etkinlik türlerine bakıldığında 2018 yılında 1 katılım bankasının (Kuveyt Türk) ölçeğe göre azalan getiriye sahip olduğu ve bu bankanın girdilerindeki artış kadar toplam ürünlerde artış sağlayamadığı görülmüştür. 1 katılım bankasının (Türkiye Finans)

ölçeğe göre artan getiriye sahip olduğu ve girdilerdeki artıştan daha fazla çıktılarda artış yapması beklenmektedir. 3 katılım bankasının (Albaraka, Vakıf Katılım, Ziraat katılım) ölçeğe göre sabit getiriye sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 6: Bankaların 2019 Yılı BCC-O Değerleri ve Ölçek Getiri Türleri

KVB	Etkinlik Skoru	Referans Kümesi	Referans Değeri	Etkinlik Sırası	Ölçek Getiri Türü
Albaraka	1	Albaraka	1	1	Azalan
Emlak katılım	1	Emlak katılım	1	1	Artan
Kuveyt türk	1	Kuveyt türk	1	1	Azalan
Türkiye finans	0.83493	Albaraka	0.996	5	Sabit
Vakıf katılım	0.77399	Emlak katılım	0.223	6	Sabit
Ziraat katılım	1	Ziraat katılım	1	1	Azalan

Tablo 6’da 2019 yılı için, Türkiye’deki katılım bankalarının etkinlik skorları referans kümeleri, referans değerleri, etkinlik sıraları ve ölçek getiri türleri gösterilmiştir.

Tabloya göre, 2019 yılında, BCC-O yaklaşımına göre, analize dahil edilen 6 katılım bankasından 4’ünün (Albaraka, Emlak Katılım, Kuveyt türk, Ziraat katılım) yeterli etkinlik skoruna ulaştığı 2’sinin ise (Türkiye Finans, Vakıf Katılım) yeterli etkinlik skoruna ulaşamadığı görülmüştür. Referans kümesine bakıldığında Emlak Katılım ve Albaraka’nın (2’şer kere) en fazla referans gösterilen katılım bankaları oldukları görülmektedir.

Ölçek etkinlik türlerine bakıldığında 2019 yılında 3 katılım bankasının (Albaraka, Kuveyt Türk, Ziraat katılım) ölçeğe göre azalan getiriye sahip oldukları ve bu bankaların çıktılarındaki artışın girdilerindeki artış miktarından daha az olduğu söylenebilir. 1 katılım bankasının (Emlak katılım) ölçeğe göre artan getiriye sahiptir ve bu bankanın çıktı miktarındaki artışın girdi miktarındaki artıştan daha fazla olduğu söylenebilir. 2 katılım bankasının (Türkiye finans, Vakıf katılım) ölçeğe göre sabit getiriye sahip oldukları yani girdilerdeki artış kadar çıktılarda da artış sağladıkları görülmektedir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Türkiye’deki katılım bankalarının 2015-2019 yılları arası etkinliklerinin incelendiği çalışma sonucunda;

BCC-O etkinlik sonuçları incelendiğinde, analize dâhil edilen katılım bankalarının incelenen yıllarda etkinlik skoruna ulaşamadıkları yıl sayısının etkinlik skoruna ulaştıkları yıl sayısından daha az olduğu görülmüştür. Sadece Kuveyt Türk Katılım bankası incelenen dönemlerin tamamında yeterli etkinlik skoruna ulaşırken en az etkinlik sayısına sahip katılım bankasının Albaraka Türk Katılım Bankası olduğu tespit edilmiştir.

Kuveyt Türk katılım bankası dışında kalan katılım bankalarının yeterli etkinlik skoruna ulaşabilmeleri için kaynaklarını daha etkin kullanmaları gerektiği belirlenmiştir.

Katılım bankalarının referans kümeleri dikkat alındığında en fazla referans gösterilen katılım bankası Kuveyt Türk Katılım bankası olmuştur.

Ölçek getiri türleri incelendiğinde katılım bankalarının çoğunluğunun ölçeğe göre sabit getiriye sahip oldukları görülmektedir. Sabit getirili katılım bankalarının girdi miktarındaki artış kadar çıktı miktarında artış yaratabildikleri söylenebilir. Bu anlamda

Türkiye’deki katılım bankalarının çoğunluğu incelenen dönemlerde girdiye yakın çıktı ürettikleri belirlenmiştir.

KAYNAKÇA

- Aydın, Y. (2017). Küresel Kriz Çerçevesinde Katılım Bankalarının ve Ticari Bankaların Mali Performanslarının Topsis Yöntemiyle Analizi. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi*, Çorum.
- Aziz, F. & Jamali, N. M. (2008). Is Mudaraba’a Lawful?. *Journal of Management and Social Sciences*, 4(2), 82-88.
- Bozdoğan, T., Ersoy, B., Kaygusuz, M. (2018). Camels Değerlendirme Sistemiyle Katılım Bankalarının Finansal Performanslarının Topsis Yöntemiyle Analizi, 5(30), 4309-4323.
- Bozkurt, E., Sevinç, H., Sevinç, D.E. (2019). Katılım Bankacılığının Etkinliği Üzerine Bir Değerlendirme: Türkiye Örneği, International Congress of Islamic Economy, Finance and Ethics (ISEFE), 27-28 Nisan 2019, İstanbul, 28-39.
- Cebeci, İ. (2010). Modern İslam İktisadı Literatüründe Murabaha Tartışmaları. *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi*, İstanbul.
- Çarıkcı, O. & Akbulut, F. (2020). Türk Bankacılık Sektörünün Veri Zarflama Analizi ile Etkinliğinin Ölçülmesi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(1), 215-226.
- Depren, Ö. (2008). Veri Zarflama Analizi ve Bir Uygulama, *Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul.
- Gökçen, G. & Gönen İ. (2017). Katılım Bankalarının Finans Sektörü İçindeki Yeri ve Katılım Bankalarına Yönelik Müşteri Algısı. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(1), 61-77.
- Güney, G. (2018). Türkiye’ de Devlet Eliyle Katılım Bankacılığı Dönemi: Bir Etkinlik Analizi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22(3), 1539-1546.
- Hayta, B. & Ateş, B.Ü. (2018). Katılım Bankalarında Fon Yönetimi: Sukuk Uygulaması. *Turkish Studies Economics, Finance and Politics*, 13(22) 107-127.
- Karaca, S.S., Ekşi İ.H., Altemur, N. (2019). Türkiye’ deki Katılım Bankalarının Etkinlik Analizi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 10(2), 280-290.
- Karakuş, A. (2016). Katılım Bankacılığında Dış Ticaret Finansmanı ve Ürünleri. *İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul.
- Öndeş, T., Şimşek, A., Sümer, S. (2018). Katılım Bankalarının Kredi Kullananlar Açısından Tercih Edilmeme Sebepleri: Atatürk Üniversitesi Akademisyenleri Üzerine Bir Uygulama. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 32(4), 897-920.
- Özçelik, F., & Öztürk, A.B. (2019). Girdi Olarak Maliyetlere Yönelik Veri Zarflama Analizi Modelleri ile Görelî Etkinlik Analizi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 11(2), 1011-1028.
- Özden, H.Ü. (2008). Veri Zarflama Analizi (VZA) İle Türkiye’deki Vakıf Üniversitelerinin Etkinliğinin Ölçülmesi. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 37(2), 167-185.
- Özkan, T. (2020). Türk Bankacılık Sektöründe Finansal Performans Ölçmede TOPSIS Yönteminin Kullanımı: Katılım Bankaları Üzerine Bir Uygulama. *Maliye ve Finans Yazıları*, 2020 (113), 47-64.
- Özkan, M. & Özcan, A. (2018). Veri Zarflama Analizi (VZA) İle Seçilmiş Çevresel Göstergeler Üzerinden Bir Değerlendirme: OECD Performans İncelemesi. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 16(32), 485-508.

- Özkara, B. (2010). Katılım Bankalarının Fon Toplama ile Fon Kullanım İşlemleri ve Katılım Bankalarının Finansal Performanslarının Değerlendirilmesi. *Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Yüksek Lisans Tezi, Bursa.
- Öztürk, D., Canbaz, M.F., Gür, M. (2017). Katılım Bankaları İle Mevduat Bankalarının 2009-2016 Yılları Etkinliklerinin VZA İle Karşılaştırılması. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları* (INES-2017), 3(1), 328-337.
- Özüdoğru, H. (2018). Türkiye’de Katılım Bankalarının Etkinlik Analizi, 4th International Congress on Political, Economic and Social Studies (ICPESS-2018), 60-69, Venice/Italy.
- Sarı, Z. (2015). Veri Zarflama Analizi ve Bir Uygulama. Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Sümer, G. & Onan, F (2015). Dünyada Faizsiz Bankacılığın Doğuşu, Türkiye’deki Katılım Bankacılığının Gelişme Süreci Ve Konvansiyonel Bankacılıktan Farkları. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17(3), 296-308.
- Tetik, N. & Şahin, A. (2020). Katılım Bankalarının Finansal Performans Analizi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 34(2), 293-314.
- Ustaoglu, D. (2014). Türkiye’ de Katılım Bankacılığı Sektördeki Yeri ve Önemi. *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Yüksek Lisans Tezi, Aydın.