

IJAAR

INTERNATIONAL
JOURNAL OF ACCOUNTING AND FINANCE RESEARCHES



ULUSLARARASI
MUHASEBE VE FİNANS
ARAŞTIRMALARI
DERGİSİ

IJAIFR

INTERNATIONAL JOURNAL OF ACCOUNTING AND FINANCE RESEARCHES

ULUSLARARASI MUHASEBE VE FİNANS ARAŞTIRMALARI DERGİSİ

INTERNATIONAL JOURNAL OF ACCOUNTING AND FINANCE RESEARCHES

Sorumlu Editör

Prof. Dr. Ahmet Vecdi CAN – Sakarya Üniversitesi

Editörler

Doç. Dr. Fevzi Serkan ÖZDEMİR – Türkiye Büyük Millet Meclisi

Prof. Dr. Haluk BENGÜ – Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi

Alan Editörleri

Prof. Dr. Selahattin KARABINAR (Muhasebe) – İstanbul Üniversitesi

Prof. Dr. M. Başaran ÖZTÜRK (Finans) – Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi

Editör Yardımcıları

Doç. Dr. Gencay KARAKAYA - İstanbul Ticaret Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Metehan KÜÇÜKER – Malatya Turgut Özal Üniversitesi

Arş. Gör. İsmail Hakkı ÜNAL – İzmir Demokrasi Üniversitesi

Dil Editörleri

Dr. Öğr. Üyesi Merve KIYMAZ KIVRAKLAR – Ardahan Üniversitesi

Arş. Gör. Dr. Mustafa KOÇ – Sakarya Üniversitesi

Mizanpaj Editörleri

Dr. Öğr. Üyesi Metehan KÜÇÜKER – Malatya Turgut Özal Üniversitesi

Arş. Gör. İsmail Hakkı ÜNAL – İzmir Demokrasi Üniversitesi

Yayın Kurulu Sekreterleri

Öğr. Gör. İdil ÖZKAN – Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi

Öğr. Gör. Serpil ÇELİK – Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi

E-ISSN 2687-3540

Bu dergide ileri sürülen fikirler makalelerin yazarlarına aittir.

IJAFR (UMFAD), Ulakbim Dergipark sistemi (<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ijafr>)

üzerinden makale kabul etmektedir. Hakem değerlendirmeleri de kör

hakemlik sistemi ile bu arayüz üzerinden gerçekleştirilmektedir. Tayin edilmiş

olan hakemlere değerlendirme süresi olarak 4 hafta verilmektedir. Yazarlar da

tüm süreç içinde ivedilikle bilgilendirilmektedir.

IJAFR, ASOS indeks ve İdealOnline veri tabanlarında taranmaktadır.

Ayrıca TR DİZİN (ULAKBİM) başvurusu gerçekleştirilmiş ve izleme aşamasına alınmıştır.

IJAFR yılda iki defa (Haziran ve Aralık aylarında) yayınlanan, akademik ve hakemli bir dergidir.

Dergimizin amacı; Muhasebe ve Finans Alanındaki bilimsel çalışmaların etik değerlere ve yayın koşullarına bağlı olarak değerlendirilmesi ve içerdiği görüşler yazarlarına ait olmak kaydıyla bilim camiası ve uygulamacılarla paylaşılmasıdır.

Muhasebe ve Finans bilim alanları altında sınıflandırılacak tüm çalışmalar, dergimizin kapsamını oluşturmaktadır. Bununla birlikte

Kamu Finansmanı, Devlet Muhasebesi ve Vergi Muhasebesi de disiplinler arası nitelik taşıdığından bu alandaki çalışmalar da kapsama dahildir.

Makale gönderme adresi

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ijafr>

ULUSAL İNDEKSLER

ASOS
indeks



E-ISSN 2687-3540

Views expressed in International Journal of Accounting and Finance Researches are those of authors.

Authors have to apply IJAFR (UMFAD) system on <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ijafr> to submit their papers due to blind peer review. Assigned referees should complete their evaluations in 4 weeks and authors are informed about the process immediately.

IJAFR is scanned in ASOS index and IdealOnline databases. In addition TR INDEX (ULAKBIM) application has been made and has been taken to the monitoring phase.

IJAFR is published two times (in June and December) a year as an international academic and peer-reviewed journal.

Aim of this review is evaluation of the submitted articles (scientific research or studies) in the disciplines of Accounting and Finance with regards to our ethic policy and publication guidelines and sharing these articles' aspects, thoughts (which directly belongs their authors) with scientific community and practitioners.

All studies that can be classified under the fields of Accounting and Finance are the scope of our journal.

However, since Public Finance, Government Accounting and Tax Accounting are also interdisciplinary, studies in this field are also covered.

For Manuscript Submission

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ijafr>

TURKISH LOCAL INDEXES

ASOS
indeks



BILIM DANIŞMA KURULU / SCIENCE ADVISORY BOARD

Prof. Dr.	Abdülmeccid NUREDİN	Uluslararası Vizyon Üniversitesi	Gostivar	Makedonya
Prof. Dr.	Ağim MAMUTİ	Mother Teresa University	Üsküp	Makedonya
Prof. Dr.	Ahmet Vecdi CAN	Sakarya Üniversitesi	Sakarya	Türkiye
Prof. Dr.	Ali ALAGÖZ	Selçuk Üniversitesi	Konya	Türkiye
Prof. Dr.	Ali CEYLAN	İstanbul Ticaret Üniversitesi	İstanbul	Türkiye
Prof. Dr.	Antonella RUSSO	Universita degli Studi di Napoli	Napoli	İtalya
Prof. Dr.	Ayşe Banu BAŞAR	Anadolu Üniversitesi	Eskişehir	Türkiye
Prof. Dr.	Banu Esra ASLANERTİK	Dokuz Eylül Üniversitesi	İzmir	Türkiye
Prof. Dr.	Bharat SARATH	Rutgers, The State University of New Jersey	New Jersey	ABD
Prof. Dr.	Beyhan MARŞAP	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Prof. Dr.	Çağnur BALSARI	Dokuz Eylül Üniversitesi	İzmir	Türkiye
Prof. Dr.	Durmuş ACAR	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi	Burdur	Türkiye
Prof. Dr.	Engin DİNÇ	Karadeniz Teknik Üniversitesi	Trabzon	Türkiye
Prof. Dr.	Ercan BAYAZITLI	Ankara Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Prof. Dr.	Fatih Coşkun ERTAŞ	Atatürk Üniversitesi	Erzurum	Türkiye
Prof. Dr.	Fatih DALKILIÇ	Dokuz Eylül Üniversitesi	İzmir	Türkiye
Prof. Dr.	Fatma Naciye Can MUĞAN	İzmir Ekonomi Üniversitesi	İzmir	Türkiye
Prof. Dr.	Figen ÖKER TÜRÜDÜOĞLU	Bahçeşehir Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Prof. Dr.	Fikret ÇANKAYA	Karadeniz Teknik Üniversitesi	Trabzon	Türkiye
Prof. Dr.	G. Nilüfer TETİK	Akdeniz Üniversitesi	Antalya	Türkiye
Prof. Dr.	Ganite KURT	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Prof. Dr.	Güler ARAS	Yıldız Teknik Üniversitesi	İstanbul	Türkiye
Prof. Dr.	Haluk BENGÜ	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi	Niğde	Türkiye
Prof. Dr.	Ass Hasan SALIU	Kosova AAB Üniversitesi	Prishtina	Kosova
Prof. Dr.	Hayrettin USUL	İzmir Katip Çelebi Üniversitesi	İzmir	Türkiye
Prof. Dr.	Hüseyin AKAY	İzmir Demokrasi Üniversitesi	İzmir	Türkiye
Prof. Dr.	Hüseyin AKTAŞ	Celal Bayar Üniversitesi	Manisa	Türkiye
Prof. Dr.	Hüseyin DAĞLAR	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi	Burdur	Türkiye
Prof. Dr.	Kadir GÜRDAL	Ankara Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Prof. Dr.	Kamil BÜYÜKMİRZA	Atılım Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Prof. Dr.	Kıymet TUNCA ÇALIYURT	Trakya Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Prof. Dr.	Lúcia L. RODRIGUES	University of Minho	Porto	Portekiz
Prof. Dr.	Ass Lulzim Tafa	Kosova AAB Üniversitesi	Prishtina	Kosova
Prof. Dr.	M. Başaran ÖZTÜRK	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi	Niğde	Türkiye
Prof. Dr.	Mehmet ÖZBİRECİKLİ	Mustafa Kemal Üniversitesi	Hatay	Türkiye
Prof. Dr.	Mehmet YÜCE	Uludağ Üniversitesi	Bursa	Türkiye
Prof. Dr.	Metin SABAN	Bartın Üniversitesi	Bartın	Türkiye
Prof. Dr.	Mieke JANS	Universiteit Hasselt	Hasselt	Belçika
Prof. Dr.	Mustafa MIYNAT	Celal Bayar Üniversitesi	Manisa	Türkiye
Prof. Dr.	Nalân AKDOĞAN	Başkent Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Prof. Dr.	Necdet ŞENSOY	Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası	Ankara	Türkiye
Prof. Dr.	Nuran CÖMERT	Marmara Üniversitesi	İstanbul	Türkiye
Prof. Dr.	Orhan ÇELİK	Ankara Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Prof. Dr.	Ömer İSKENDEROĞLU	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi	Niğde	Türkiye
Prof. Dr.	Ömer LALİK	İstanbul Ticaret Üniversitesi	İstanbul	Türkiye
Prof. Dr.	Pitabas MOHANTY	Xavier School of Management	Cemşidpur	Hindistan
Prof. Dr.	Rafet AKTAŞ	Yıldırım Beyazıt Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Prof. Dr.	Raif PARLAKKAYA	Necmettin Erbakan Üniversitesi	Konya	Türkiye
Prof. Dr.	Recep PEKDEMİR	İstanbul Üniversitesi	İstanbul	Türkiye
Prof. Dr.	Reşat KARCIOĞLU	Atatürk Üniversitesi	Erzurum	Türkiye
Prof. Dr.	Saime ÖNCE	Anadolu Üniversitesi	Eskişehir	Türkiye
Prof. Dr.	Selahattin KARABINAR	İstanbul Üniversitesi	İstanbul	Türkiye
Prof. Dr.	Semra KARACAER	Hacettepe Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Prof. Dr.	Serap YANIK	Hacı Bayram Veli Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Prof. Dr.	Serdar ÖZKAN	İzmir Ekonomi Üniversitesi	İzmir	Türkiye

Prof. Dr.	Seval KARDEŞ SELİMOĞLU	Anadolu Üniversitesi	Eskişehir	Türkiye
Prof. Dr.	Sezgin DEMİR	Adnan Menderes Üniversitesi	Aydın	Türkiye
Prof. Dr.	Supriti MISHRA	International Management Institute	New Delhi	Hindistan
Prof. Dr.	Shaip BYTYQI	Kosova AAB Üniversitesi	Prishtina	Kosova
Prof. Dr.	Shemsedin VEHAPI	Kosova AAB Üniversitesi	Prishtina	Kosova
Prof. Dr.	S. Serdar KARACA	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi	Tokat	Türkiye
Prof. Dr.	Süleyman UYAR	Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi	Alanya	Türkiye
Prof. Dr.	Süleyman YÜKÇÜ	Dokuz Eylül Üniversitesi	İzmir	Türkiye
Prof. Dr.	Şakir SAKARYA	Balıkesir Üniversitesi	Balıkesir	Türkiye
Prof. Dr.	Turhan KORKMAZ	Mersin Üniversitesi	Mersin	Türkiye
Prof. Dr.	Türker SUSMUŞ	Ege Üniversitesi	İzmir	Türkiye
Prof. Dr.	Ümit GÜCENME GENÇOĞLU	Uludağ Üniversitesi	Bursa	Türkiye
Prof. Dr.	Ümmühan ASLAN	Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi	Bilecik	Türkiye
Prof. Dr.	Yakup SELVİ	İstanbul Üniversitesi	İstanbul	Türkiye
Prof. Dr.	Yasemin ERSOY	Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi	Zonguldak	Türkiye
Prof. Dr.	Yıldız ÖZERHAN	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Doç. Dr.	C. Yiğit ÖZBEK	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Doç. Dr.	Emine Ebru AKSOY	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi	Ankara	Türkiye
Doç. Dr.	Erkan ÖZTÜRK	Kırklareli Üniversitesi	Kırklareli	Türkiye
Doç. Dr.	E. Savaş BAŞÇI	Hitit Üniversitesi	Çorum	Türkiye
Doç. Dr.	Fevzi Serkan ÖZDEMİR	Türkiye Büyük Millet Meclisi	Ankara	Türkiye
Doç. Dr.	Feyyaz ZEREN	Yalova Üniversitesi	Yalova	Türkiye
Doç. Dr.	Gülfen TUNA	Sakarya Üniversitesi	Sakarya	Türkiye
Doç. Dr.	Hakan TUNAHAN	Sakarya Üniversitesi	Sakarya	Türkiye
Doç. Dr.	Hilmi Erdoğan YAYLA	Hasan Kalyoncu Üniversitesi	Gaziantep	Türkiye
Doç. Dr.	İbrahim AKSU	İnönü Üniversitesi	Malatya	Türkiye
Doç. Dr.	İdris VARICI	Ondokuz Mayıs Üniversitesi	Samsun	Türkiye
Doç. Dr.	Marta MACIAS	Universidad Carlos III de Madrid	Getafe	İspanya
Doç. Dr.	Murat YILDIRIM	Karabük Üniversitesi	Karabük	Türkiye
Doç. Dr.	Nalan KAZAZ	Kosova AAB Üniversitesi	Prishtina	Kosova
Doç. Dr.	Nermin AKYEL	Sakarya Üniversitesi	Sakarya	Türkiye
Doç. Dr.	Nevran KARACA	Sakarya Üniversitesi	Sakarya	Türkiye
Doç. Dr.	Ömer Faruk GÜLEÇ	Kırklareli Üniversitesi	Kırklareli	Türkiye
Doç. Dr.	Recep YILMAZ	Sakarya Üniversitesi	Sakarya	Türkiye
Doç. Dr.	Sinan ESEN	Sakarya Uygulamalı Bilimler Fakültesi	Sakarya	Türkiye
Doç. Dr.	Şuayyip Doğu DEMİRCİ	İzmir Katip Çelebi Üniversitesi	İzmir	Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi	Akbulayev Nurhodja Nazırhodja	Azerbaycan Devlet İktisat Üniversitesi	Bakü	Azerbaycan
Dr. Öğr. Üyesi	İffet KESİMLİ	Kırklareli Üniversitesi	Kırklareli	Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi	Fırat ALTINKAYNAK	Atatürk Üniversitesi	Malatya	Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi	Mohammad HUDAIB	University of Glasgow	Glasgow	İskoçya
Dr. Öğr. Üyesi	Semra BANK	Karadeniz Teknik Üniversitesi	Trabzon	Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi	Tuba TOKSÖZ	Koç Üniversitesi	İstanbul	Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi	Yakup ÜLKER	Cumhuriyet Üniversitesi	Sivas	Türkiye

IJAFR

INTERNATIONAL JOURNAL OF ACCOUNTING AND FINANCE RESEARCHES

İÇİNDEKİLER

ARAŞTIRMA MAKALESİ

Diler TÜRKÖĞLU	COVID-19 SALGINININ RİSK BİLEŞENLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: KATILIM MODEL PORTFÖY ENDEKSİ	1
Mehmet AYDINLI	CARRY TRADE YATIRIM STRATEJİSİ VE TÜRKİYE'DE BELİRLEYİCİLERİ	26
Mustafa Şeref AKIN Edanur DEMİR	TÜRKİYE'DEKİ YATIRIMCILAR İLE FİNANSAL OKURYAZARLIK ÜZERİNE ETNOGRAFİK ARAŞTIRMA	46

DERLEME

Seda YAVUZASLAN SÖYLEMEZ	İŞLETME OKULLARINDA ERP ANAHTAR KULLANICI VE SON KULLANICI EĞİTİMİ İÇERİK TARTIŞMASI	64
Okan ACAR Nurettin ÖZTÜRK	PARANIN DÖNÜŞÜMÜNDE YENİ BİR EVRE: MERKEZ BANKASI DİJİTAL PARASI	85

IJAIFR

INTERNATIONAL JOURNAL OF ACCOUNTING AND FINANCE RESEARCHES

CONTENTS

RESEARCH ARTICLE

Diler TÜRKÖĞLU	THE EFFECT OF COVID-19 PANDEMIC ON RISK COMPONENTS: THE PARTICIPATION MODEL PORTFOLIO INDEX	1
Mehmet AYDINLI	CARRY TRADE INVESTMENT STRATEGY AND DETERMINANTS IN TURKEY	26
Mustafa Şeref AKIN Edanur DEMİR	ETHNOGRAPHIC RESEARCH ON FINANCIAL LITERACY WITH INVESTORS IN TURKEY	46

REVIEW

Seda YAVUZASLAN SÖYLEMEZ	CONTENT DISCUSSION REGARDING THE ERP KEY USER AND END USER TRAINING IN BUSINESS SCHOOLS	64
Okan ACAR Nurettin ÖZTÜRK	A NEW PHASE IN MONEY'S TRANSFORMATION: CENTRAL BANK DIGITAL CURRENCY	85

COVID-19 SALGINININ RİSK BİLEŞENLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: KATILIM MODEL PORTFÖY ENDEKSİ*

Diler TÜRKÖĞLU**

Araştırma Makalesi
(Research Article)

Uluslararası
Muhasebe ve Finans
Araştırmaları Dergisi
Aralık 2021; 3(2): 1-24

APA Stili Kaynak Gösterimi:

Türkoğlu, D. (2021). Covid-19 Salgınının Risk Bileşenleri Üzerindeki Etkisi: Katılım Model Portföy Endeksi. *Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Dergisi*. 3(2), 1-24.

ÖZ

Çalışmada, Katılım Model Portföy Endeksinde yer alan on üç hissenin Covid-19 öncesi ve Covid-19 dönemindeki sistematik ve sistematik olmayan risk ağırlıkları tespit edilip yatırımcıya yol gösterecek sonuçlara ulaşılması amaçlanmıştır. Bu amaçla, Türkiye’de ilk vakanın görüldüğü 11 Mart 2020 tarihinden önceki ve sonraki bir yıllık dönem için hisselerin sistematik ve sistematik olmayan riskleri Sermaye Varlıkları Fiyatlama Modeli (CAPM) aracılığıyla analiz edilmiştir. Çalışmanın vardığı sonuçlar, Covid-19 sürecinde portföy için toplam riski oluşturan iki bileşende de, sistematik ve sistematik olmayan, artış olduğudur. Bununla birlikte, sistematik riskteki artış daha fazladır. Ayrıca Covid-19’un sektörler üzerindeki heterojen etkisi nedeniyle, hisse senedi bazında risk bileşenlerine duyarlılığın değişebilmesinin yanı sıra Teknoloji, elektrikli ev aletleri, savunma sanayi alanlarındaki hisselerdeki toplam riskin Covid-19 sürecinde düştüğü görülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Katılım Model Portföy, CAPM, Sistematik Risk, Sistematik Olmayan Risk.

JEL Kodları: G11, G17, G32

* Makalenin gönderim tarihi: 09.05.2021; Kabul tarihi: 10.09.2021, iThenticate benzerlik oranı %13.

** Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Doktora Adayı, diler.turkoglu@samsun.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5247-1590

THE EFFECT OF COVID-19 PANDEMIC ON RISK COMPONENTS: THE PARTICIPATION MODEL PORTFOLIO INDEX

ABSTRACT

In this study, systematic and unsystematic risk weights of thirteen stocks in the Participation Model Portfolio Index have been determined and compared for pre and post Covid-19 pandemic. For this purpose, systematic and unsystematic risk of the stocks are decomposed with Capital Asset Pricing Model (CAPM) for the period of one year before and after the first Covid-19 case was detected in Turkey on 11 March 2021. The empirical findings of the paper are the total risk and its components, i.e. systematic and non-systematic risk, of the total portfolio have been increased after the Covid-19 pandemic period. On the other hand, an increase in systematic risk is higher than non-systematic risk in the post-Covid-19 period. Also the risk sensitivity of the stocks may differ substantially due to the heterogeneous effect of the Covid-19 pandemic on sectors. Total risk of stocks that are operating in technology, household electrical appliances and defense industry has decreased after the Covid-19 pandemic period.

Keywords: Participation Model Portfolio Index, CAPM, Systematic risk, unsystematic risk.

JEL Codes: G11, G17, G32

1. GİRİŞ

Türkiye’de, 1980 sonrası artan ticari küreselleşme ve finansal liberalizasyon ile birlikte, firmaların ve yatırımcıların maruz kaldıkları risk faktörlerinin çeşitliliği artmıştır. Bu durum, firmaların finansal risk yönetim kabiliyetlerinin önemini daha da artırmıştır. Serbestleşen ve dolayısıyla rekabetin arttığı piyasalarda, risk profilinin belirlenmesi hem firma sahibi hem de yatırımcı açısından önemli bir unsur haline gelmiştir. Ancak serbestleşme ve neticesinde ortaya çıkan rekabet olgusunun ardından küresel piyasalar bir takım küresel risk faktörleriyle ile karşı karşıya kalmıştır.

Küresel bir salgın her zaman ihtimaller dâhilinde olsa da zamanını kestirmek mümkün değildir. Bu nedenle piyasalarda şok etkisi yaratmıştır. Ortaya çıkan bu şokla birlikte piyasa oynaklığına doğru orantılı olarak firmaların risk değerleri de artış göstermiştir. Dolayısıyla risk analizlerinin yapılması, yatırım kararlarının yönünün belirlenmesinde büyük önem kazanmıştır.

İlk olarak Çin merkezli olarak 2019 Aralık sonunda ortaya çıkan ve kısa zamanda küresel bir pandemiye dönüşen Covid-19, risk hesaplamalarında daha önce dikkate alınmayan ani ve büyük bir şok yaratmıştır. Pandemi döneminde kur, faiz, üretim ve politik dalgalanmalarda sert hareketler görülmüş, piyasaların değişkenliği ve risk algısı yükselmiştir. Bu ortamda, ekonomik koşullar daha da zorlaşmış ve risk faktörlerinin belirlenerek,

portföy risk yönetiminin bu yeni duruma göre ele alınması daha da kritik bir husus olmuştur.

Tüm dünyada ve Türkiye’de borsalar, finansal ve reel piyasalarla olan güçlü bağları nedeniyle Covid-19’un yarattığı belirsizlik ortamında en çok etkilenen ve oynaklığı en yüksek piyasalardan biri olmuştur. Hisse fiyatlarındaki büyük oranlı ve hızlı değişimler, portföy risklerini artırmış ve Markowitz (1952) çeşitlendirmesi bir kez daha önem kazanmıştır. Markowitz çeşitlendirmesi portföyün firmaya bağlı sistematik olmayan risklerini azaltırken; çeşitlendirme yoluyla azaltılamayan sistematik riskler fiyatlandırma modelleri aracılığıyla tespit edilmekte ve bu yolla portföyün ve portföyü oluşturan hisselerin risk profili oluşturulabilmektedir.

Konvansiyonel endekslerin yanı sıra son zamanlarda İslami Endeksler üzerine yapılan ampirik çalışmalar yeni bir bakış açısı kazandırmıştır. Özellikle Katılım Endekslerinde yer alan hisse senetlerinden normalüstü getiri edildiğine dair yapılan ampirik çalışmalar (Altın ve Caba, 2016), bu endekslere ilgiyi artırmıştır. Dolayısıyla endekste yer alan hisse senetlerinin risk faktörlerinin incelenmesi de yatırımcı açısından ayrıca bir gereksinim haline gelmiştir.

Katılım 50 Endeksi ana faaliyet alanı ve finansal kriterler olmak üzere iki aşamada belirlenmektedir. Faaliyet alanı kriterleri, faize dayalı finans, ticaret, hizmet, aracılık, alkollü içecek, kumar, domuz eti ve benzer gıda, basın yayın reklam, eğlence tütün mamulleri, silah, vadeli altın ve döviz ticareti olmayan şirketlerdir. Finansal kriterler ise, toplam faizli kredilerin piyasa değerine oranı %30’dan, Faiz getirili nakit ve menkul kıymetlerin piyasa değerine oranı %30’dan ve yasaklı olan faaliyetlerden elde edilen gelirin toplan gelire oranı %5’den az olacak şekilde belirlenmiştir (TKBB, 2021). Katılım Model Portföy Endeksi ise, Katılım 50 endeksinden seçilerek, yatırım yapma potansiyeli olan yatırımcıların, yatırım yapabilecekleri hisse senetlerinin fiyat ve performanslarının ölçülebilmesi amacıyla oluşturulan bir portföydür. Katılım Model Portföy Endeksi, 09.07.2014 tarihinden itibaren hesaplanmaktadır. Katılım model Portföy Endeksi şu şekilde oluşturulmaktadır (katilimendeksi.org, 2021):

İlk olarak Katılım 50 Endeksinde yer alan firmalardan araştırma kredi derecelendirme puanı en düşük 5 hisse senedi seçilir. Geride kalan 45 hisse senedinden, değerlendirme yapılan günden geriye doğru 181 gün içindeki günlük ortalama hacimleri 300 binin altında olan hisse senetleri de elenir. Kalan hisse senetleri için Fiyat/Kazanç oranı, Firma Değeri/ Faiz ve Vergi Öncesi Kar oranı ve Piyasa Değer/Defter Değeri oranı hisse senedi bazında hesaplanır. Ayrıca bu oranlar BIST Sınai Endeksi için de ortalama olarak hesaplanır. Akabinde hesaplanan BIST Sınai endeksi ortalamaları %15 oranında düşürülerek hisse senedi bazında oranlarla karşılaştırılır. Her üç oranda da daha düşük orana sahip hisse senedi sayısı 13’ten fazla ise, sayı 13’e düşürülene kadar Firma Değeri/ Faiz ve Vergi Öncesi Kar oranı en

yüksek olandan başlanarak atılır. Eğer 13'ün altındaysa, BIST Sınai Endeks ortalamaları sırasıyla %10, %5 ve %0 oranında düşülerek, 13 şirket sayısına ulaşana kadar işlemler tekrarlanır. Neticede kalan 13 endeks Katılım Model Portföy Endeksini oluşturur.

Finans literatüründe, CAPM kullanılarak optimal portföy oluşturma oldukça geniş bir araştırma alanı oluşturmaktadır. Bununla birlikte, bu çalışma Covid-19'un portföy sistematik ve sistematik olmayan riskleri üzerindeki etkisini incelemesi ve bunu yaparken; İslami finans prensiplerine göre oluşturulan Katılım Model Portföy Endeksini kullanması ile benzer çalışmalardan ayrılmaktadır. Çalışmada, Katılım 50 Endeksinden seçilerek oluşturulan Katılım Model Portföy Endeksinde yer alan 13 firmanın hisselerinden oluşturulan portföy için; Covid-19 öncesi bir yıllık ve Türkiye'de ilk Covid-19 vakasının görüldüğü 11 Mart 2020 tarihinden sonraki bir yıllık süre için Sermaye Varlıkları Fiyatlandırma Modeli (CAPM) kullanarak portföyün ve portföyde yer alan hisse senelerinin risk profilleri belirlenmiştir. Söz konusu süreçte Katılım Model Portföy Endeksindeki firmaların sistematik ve sistematik olmayan risk ağırlıklarının belirlenmesi amaçlanmış, bu amaç doğrultusunda yatırımcıya yol gösterici nitelikte bir çalışma olması hedeflenmiştir. Ayrıca sektör bazında yapılan değerlendirmeler, olası bir kriz ortamında sektörlerin riske maruz kalma ihtimallerini gözler önüne sermekte olup yatırımcıların fikir sahibi olması açısından büyük önem taşımaktadır. Çünkü sektörler açısından tercihlerde farklılık söz konusu olsa dahi, bir yatırımcının asıl hedefi riski optimize etmektir (Ural ve Demireli, 2018, s. 40). Riskin optimizasyonu söz konusu olduğunda risk bileşenlerinin önemi ortaya çıkmaktadır. Zira risk bileşenlerinin belirlenmesi belirsizliği ortadan kaldırmaktadır. Dolayısıyla Usta ve Demireli (2010) ve Ural ve Demireli (2018) çalışmalarını takiben yapılan bu çalışma amacı kapsamında yatırımcıya hem sektörel hem de portföy bazında risk bileşenlerinin ölçülmesi sürecinde yatırımcıya yol göstermesinin yanı sıra, konu ile ilgili araştırmacılara CAPM uygulaması aşamasında yardımcı olabilecek niteliktedir.

İlerleyen bölümlerde konu ile ilgili literatüre yer verilmiş, amaç, veri seti ve yöntem hakkında açıklamalar yapılmış ve analiz bulgularına yer verilmiştir. Sonuç bölümünde analiz çıktıları yorumlanmış ve elde edilen sonuçlar Covid-19 öncesi ve sürecinde sektör bazında karşılaştırılmıştır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Portföy riskinin ölçülmesine yönelik hem geleneksel finans hem de İslami Finans alanında birçok çalışma bulunmaktadır. Modern Portföy Teorisini finans literatürüne kazandıran Markowitz (1952) optimal portföye, başka bir deyişle maksimum beklenen getiriye değindiği çalışmayı referans alan Sharpe(1963),Markowitz'in portföy analiz tekniğini ve tekniğin menkul

kıymetler arasındaki ilişkinin incelenmesindeki avantajları adım adım açıklamaktadır. Elde ettiği sonuçlar neticesinde Markowitz tekniğinin menkul kıymetler arasındaki ilişkilerin incelenmesinde mükemmel bir seçim olduğu yargısına varmıştır. Sharpe (1964) bir başka çalışmada sermaye varlıkları fiyatlandırmasında risk değerlerini açıklayan bir teorisinin olmamasının eksikliğine ve menkul kıymetin fiyatı ile riski arasındaki ilişkinin anlamlı sonuçlar veremeyeceğine vurgu yapmıştır. Sistemik riskin varlığın toplam riskinin bir bileşeni olarak adlandırılarak, fiyatlandırılabilirliğini ispatlamıştır. Benzer şekilde Beja (1972) sistemik ve sistemik olmayan risk bileşenlerinin denge fiyatları mevcut olduğunda muhakkak fiyatlandırılabilirliğini ifade etmiştir. Aynı doğrultuda Lee ve Jang (2007) Amerika Birleşik Devletleri'nde yer alan 16 Havayolu şirketinin 1997-2002 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak yaptıkları çalışmalarında kaldıraç oranının ve şirket büyüklüğünün sistemik risk ile aynı doğrultuda ilişkili olduğunu; ancak güvenilirlik ve karlılığın sistemik risk ile ters yönde ilişkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Öte yandan Wang (2002), portföy riskini ölçmek için Value at Risk (VAR) yöntemini kullandığı çalışmada, riske maruz değer hesaplanırken likiditenin etkisini incelemiştir. Çalışmanın bulgusuna göre likiditenin potansiyel kayıpları düşük gösterdiği sonucuna varılmış olup değer ölçümlerinde Monte Carlo simülasyon yönteminin daha doğru sonuçlar verdiği sonucuna ulaşılmıştır. Benzer bir yöntemle Usta ve Demireli (2010) İMKB'de yaptıkları uygulamada hipotetik bir portföy oluşturmuş ve finansal varlıkları fiyatlandırma modeli aracılığıyla portföyün riskini ölçmüşlerdir. 12.04.2007-01.12.2008 döneminin analiz edildiği çalışmada riske maruz değer göz önüne alınarak VAR yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın sonucu yüksek getiri beklentisi nedeniyle risk düzeyi yüksek olan hisselerin diğerlerine göre daha yüksek fiyat üzerinden satıldığını göstermektedir. Dolayısıyla sistemik risk sabit olsa dahi, yatırımcı getirilerinin artması sistemik olmayan riskin yükselmesine bağlı olarak artmaktadır. Doff (2008) ise iş riskini tanımlayarak, bu riski azaltmak için ekonomik sermayenin kullanılıp kullanılmayacağını araştırdığı çalışmada iş riskinin ölçülmesi için yöntemleri değerlendirmiştir. Yapılan değerlendirmeler sonucunda, ekonomik sermayenin tek başına olmasa da riski azaltıcı etkisi olduğu senaryo yaklaşımı yoluyla tespit edilebileceğini vurgulamıştır.

Küçükkocaoğlu (2002) çalışmada İMKB-30 endeksine kote olmuş firmalara yapılacak olan yatırımların Modern Portföy Teorisine göre seçilip alternatif yatırımlar oluşturularak, ortalama-varyans modeli ile en uygun çeşitlendirmenin tespitini amaçlamıştır. Bu amaca yönelik portföy çeşitlendirmesinin ve optimizasyonunun 04.01.2000-22.12.2000 tarihleri arasında İMKB'deki geçerliliğini test eden çalışmada, Markowitz'in Modern Portföy Teorisi'nin İMKB'de işlem gören hisse senetlerine yapılacak

yatırımlarda portföy oluşturmak için bireysel ve kurumsal yatırımcılar için en iyi yöntem olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Cihangir, Karaçizmeli ve Sabuncu (2008) çalışmalarında 01.01.2004-31.05.2007 tarihleri arası 42 dönemlik hisse senedi getirilerini kullanarak İMKB’de işlem gören mali sektör hisselerinden Konno ve Yamazaki Modeli kullanarak portföy oluşturmayı amaçlamışlardır. Çalışmada Konno ve Yamazaki Modeli kullanılarak farklı portföyler oluşturmak mümkün olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde Tosun ve Oruç (2010) İMKB- 30 endeksinde yer alan hisse senetlerine yapılacak yatırım için maksimum getiri minimum risk ilişkisi temelinde yatırım yapması muhtemel hisse senedi sayısının Markowitz’in Ortalama-Varyans Modelini kullanarak belirlenmesini amaçlamışlardır. Çalışmada Ocak 2001-Aralık 2008 dönemi arasında İMKB-30 da kesintisiz işlem gören 20 hisse senedi ele alınmıştır. Oluşturulan portföylerin her biri için risk ve getiri olasılıkları hesaplanmıştır. Çeşitlendirilmiş portföyleri belirlemek için portföylerin sistematik ve sistematik olmayan riskleri tespit edilmiştir. Çalışmada 5-7 adet hisse senedinden oluşan portföyün optimal portföy tanımına uyabileceği sonucuna ulaşılmıştır ve tavsiye edilen portföyün yapısı tablo halinde gösterilmiştir. Bir başka bakış açısıyla Kavrar ve Yılmaz (2019) BİST 100 endeksinde yer alan TTKOM ve FROTO hisseleri için 06.02.2018-28.06.2018 tarih arasında 100 günlük veriler kullanılarak Euro ve altından oluşturulan varsayımsal bir portföy için riske maruz değer tutarları hesaplanmıştır. Oluşturulan portföy Monte Carlo Simülasyon, Varyans- Kovaryans ve Tarihi simülasyon yöntemleri kullanılmıştır. Hipotetik olarak oluşturulan portföy için yapılan hesaplamalar RMD yönteminin işletmelerde değer yaratımını desteklemek için bir araç olarak kullanılabilmesi sonucuna ulaşılmıştır.

Ural ve Demireli (2018) ise BİST 30 endeksinde yer alan hisse senetlerinin 14.04.2016-14.04.2017 dönemine ait günlük kapanış fiyatlarıyla CAPM kullanarak risk analizi yapmışlardır. Söz konusu hisse senetlerinin sistematik ve sistematik olmayan riskleri hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre analize dahil edilen hisse senetlerinin risk profilinde, sistematik risk duyarlılıklarının ağırlığının sistematik olmayan riske nazaran daha baskın olduğu görülmektedir. Sistematik riskin hisse senedi getirileri üzerindeki etkisinin incelediği çalışmada ise Dayı (2020), 174 şirket 2009-2017 dönemi verileri kullanılarak test etmiştir. Panel Veri Analiz yöntemi kullanılarak yapılan uygulama sonuçlarına göre, faiz oranı yükselişinin hisse senedi fiyatını %17 oranında düşürdüğü, politik istikrar endeksinin ise yine hisse senedi fiyatlarını %32 oranında olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir. Bu doğrultuda Sistematik risklerin hisse senedi getirileri üzerinde güçlü etkileri olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Öte yandan İslami Finans literatüründe de risk analizi üzerine çalışmalar bulunmaktadır. Uluslararası literatürde birçok çalışma olmakla

birlikte (Hassan vd, 2005; Kok vd, 2009; Rifqi 2016) Türkiye için olan çalışmalar daha azdır.

Hanif (2011) geleneksel varlık fiyatlandırma modellerinin Şer'i finansal sistemle uyumsuzluklarını tespit etmek ve önermeler yapmayı amaçladığı çalışmada, hisse senedi fiyatlandırma modellerinin Şer'i finansal sistemde de uygulanabilir olduğu sonucuna varmıştır. Bu tespitin akabinde çalışmalar hız kazanarak devam etmiştir. Altın ve Caba (2016) çalışmalarında Borsa İstanbul'da işlem gören Katılım Endekslerinin performanslarını ölçmeyi amaçlarken, aynı zamanda BİST TİM ile BİST100 endekslerini normalüstü getiri açısından da değerlendirmişlerdir. K-S ve Levene Testi ile yapılan ön değerlendirmeler, tanımlayıcı istatistik ve korelasyon matrisi sonuçları ile yorumlanmıştır. Netice olarak Katılım Endeksi ve söz konusu diğer endekslerin normalüstü getiri sağladıkları tespit edilmiştir. İslami Endeksler baz alınarak yapılan bir diğer ampirik çalışma ise Camgöz (2018) tarafından hazırlanmıştır. Söz konusu çalışmada Türkiye, Malezya, ABD ve İngiltere piyasalarında Mayıs 2002- Mart 2017 tarih aralığında kar paylarına göre düzeltilmiş kapanış fiyatları baz alınarak, İslami izleme kriterlerinin İslami çeşitlendirme düzeyi üzerinde olumsuz bir etkisinin olup olmadığı amaçlanmıştır. Elde edilen ampirik bulgularda, İslami endekslerin konvansiyonel muadillerine göre sistematik olmayan risklerinin toplam risk içerisindeki payının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Güçlü (2019) ise, Katılım 30 Endeksinin 2011-2018 yılları arasında zamanla değişen beta katsayılarının hesaplanmasını konu alan çalışmada, elde edilen sonuçları BİST 100 Endeksi ile karşılaştırmıştır. DBEKK-GARCH modeli kullanılarak yapılan analiz sonuçlarına göre Katılım 30 Endeksinin betasının zamanla değiştiği, bazı dönemlerde BST100 Endeksinden daha yüksek seviyelere geldiği; ancak genel olarak BİST100'ün altında kaldığı belirlenmiştir. Benzer şekilde Yıldırım ve Sakarya (2019) 2011 ve 2018 yılları arası baz alınarak Katılım 30 Endeksi ve BİST 30 Endeksinin volatilitelerinin karşılaştırıldığı çalışmada, endekslerde volatilitite kümelenmesinin olup olmadığının belirlenmesi ve volatilitesi yüksek olan endeksin tespit edilmesi amaçlanmıştır. ARCH, GARCH ve TGARCH modelleri ile yapılan analiz sonuçlarına göre hem Katılım 30 Endeksi hem de BİST30 Endeksi için volatilitite kümelenmesinin olduğu tespit edilmiş olup aynı zamanda BİST30 endeksinin volatilitesinin Katılım 30 Endeksinde daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Lean ve Parsva (2012) ise çalışmalarında CAPM kullanarak, Malezya İslami ve konvansiyonel hisse senedi endekslerinin performansını ve volatilitesini incelemişlerdir. Analiz sonuçlarına göre, İslami endeksler, konvansiyonel endekslere göre daha yüksek getiri ve düşük riske sahiptir.

3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Portföy yönetiminin en önemli fonksiyonlarından olan risk ve getiri arasında ilişki kurmak finansın temel özelliğini ifade etmektedir. Dolayısıyla herhangi bir menkul kıymete yatırım yaparken göz önünde tutulması gereken en önemli unsur, söz konusu menkul kıymete ait risk ve getiri arasındaki ilişki olmalıdır (Demirtaş ve Güngör, 2004, s. 104). Finansal açıdan ifade edildiğinde risk, beklenen getirinin gerçekleşen getiriden sapma olasılığıdır. Yatırımcının yapmış olduğu yatırımdan sağlayacağı verimin, beklenen verimin altına inme veya üstüne çıkma olasılığı söz konusudur. İşte bu olasılık, yatırımcı açısından yapmış olduğu yatırımın riskini oluşturmaktadır (Korkmaz ve Ceylan, 2017, s.592). Sharpe (1964) risk primi olgusuna vurgu yapmış ve riski, sistematik risk ve sistematik olmayan risk şeklinde ikiye ayırmıştır.

Dışsal faktörlere bağlı olarak ortaya çıkan sistematik riskler, tüm ekonomiyi ilgilendiren ve işletme yönetiminin müdahale edemeyeceği risklerdir. Sistematik risk kaynakları enflasyon riski, faiz oranı riski, piyasa riski, politik risk ve kur riski olarak sıralanabilmektedir. Enflasyon riski, enflasyonist koşullarda, kullanılabilir gelir ile tüketim arasındaki ilişkinin değişmesi nedeniyle bireyler ellerine geçen parayı hemen tüketmek isteyecek yani paradan kaçış olacaktır ve tasarruf eğilimi düşmesiyle birlikte fiyat yükselmeleri sonucu satın alma gücü azalışlarına bağlı olarak ortaya çıkmaktadır (Sayılğan, 2019, s. 588). Faiz oranı riski, piyasa faiz oranının yükselme veya düşme olasılığını ifade eden bir kavram olmakla birlikte, sabit faizle borçlanmayı mümkün kılan menkul kıymetler için esas olan bir risk türüdür. Faiz oranı riskinin değerlendirilmesi için riske maruz kalma durumuna bakılması gerekmektedir. Bir taraftan faiz oranındaki değişimler menkul kıymetlerin fiyatını etkilerken, öte yandan, faiz oranlarındaki yükselme, yatırımcı için kaybedilmiş bir fırsat olarak ortaya çıkabilmektedir. Çünkü faiz oranındaki yükselme, menkul kıymetin fiyatının düşmesi demektir. Bu ters orantıya göre faiz oranlarındaki yükselme, fiyatların düşüşünü, faiz oranındaki düşüş ise menkul kıymetlerin fiyatlarının yükselişini ifade etmektedir (Korkmaz ve Ceylan, 2017, s. 616). Piyasa riski, bir varlığın fiyatındaki oynaklığın, piyasa veya etkileşimde olduğu diğer varlıklardan kaynaklanan bölümünü ifade etmektedir. Bir başka ifadeyle piyasa riski varlıkların piyasadaki değişime olan duyarlılığıdır (Saraç, s. 156). Politik risk, yatırımcının karını olumsuz etkileyen faktörlerden birini oluşturmaktadır. Politik risk, ülke faiz oranlarının uluslararası piyasalardaki faiz oranlarından daha yüksek olmasına yol açabilir (Aslan ve Terzi, 2013, s. 217). Son olarak kur riski ise, döviz cinsinden yapılan yatırımlarda paraların değerinin değişmesi durumunda ortaya çıkan bir risktir (Korkmaz, 2019, s. 27).

Çeşitlendirme yoluyla azaltılamayan sistematik risklerin ölçülmesi için sermaye varlıkları fiyatlandırma yöntemleri kullanılmaktadır. Söz konusu yöntemlerin kullanılması için belirlenmesi gereken bazı katsayılar vardır. Pazarı oluşturan duyarlılığı ölçerek sistematik riski yönetmek için kullanılan beta katsayısı, bir payın getirisinin piyasa getirisi ile birlikte hareket etme yönünü ve derecesini göstermektedir (Sayılğan, 2019, s. 600). Beta katsayısının 1'den büyük olması durumu pazar getiri ya da kayıplarından daha fazla getiri ya da kayıp elde edilecek, beta katsayısının 1'den küçük olması durumu ise pazarın getiri ya da kayıplarından daha düşük düzeyde getiri ya da kayıp elde edileceğini ifade etmektedir. Beta katsayısının 1 olduğu durumda ise pazar getiri veya kayıplarıyla eş değer bir getiri ya da kayıp söz konusu olacaktır (Şen, 2018, s. 29).

Sistematik risk incelenirken belirleyici olan bir diğer unsur da kovaryanstır. Birden fazla menkul kıymet getirileri arasındaki ilişkiyi ölçmede kullanılan bir ölçüt olmakla birlikte kovaryans, iki menkul kıymetin getirilerinin ne ölçüde birlikte hareket ettiğini göstermektedir. Hesaplanan kovaryans katsayısının pozitif olması, menkul kıymet getirileri arasında bir eş yönlülük olduğunu gösterir. Kovaryans katsayısı negatif ise, menkul kıymet getirileri arasında ters yönlü bir ilişki vardır (Korkmaz ve Ceylan, 2017, s. 603). Kovaryans iki değişkenin birlikte hareketinin ya da değişiminin yönünü göstermektedir (Abay, 2013, s. 181).

Kovaryans (+) ; hisse senetlerinin getirileri aynı yönde hareket eder.

Kovaryans (-) ; hisse senetlerinin getirileri zıt yönde hareket eder.

Kovaryans (0) ; hisse senetleri arasında herhangi bir doğrusal ilişki yoktur.

Sistematik risk belirleyicisi olarak kullanılan bir diğer katsayı da korelasyon katsayısıdır. Korelasyon, iki rassal değişken arasındaki doğrusal ilişkinin istatistiksel olarak yönünü ve gücünü belirler ve bağımsızlık durumundan ne kadar uzaklaştığını gösterir. Korelasyon katsayısı ise kovaryansın normalize edilmiş şekli olup yorumlanması mümkündür. Korelasyon katsayısı -1 ile +1 arasında bir değer almaktadır. Eğer iki değişken arasında mükemmel ve ters yönde bir ilişki varsa korelasyon katsayısı -1 olacak, aynı yönde mükemmel bir ilişki olduğu takdirde ise +1 olacaktır (Karan, 2013, s. 141). Korelasyon katsayısı, kaynaklarda genellikle r sembolüyle gösterilmektedir ve şu şekilde hesaplanmaktadır (Sayılğan, 2019, s. 598).

$$r = \frac{Cov_{a,b}}{\sigma_a \cdot \sigma_b} = \frac{\sum(k_{ia} - \bar{k}_a)(k_{ib} - \bar{k}_b)}{\sqrt{\sum(k_{ia} - \bar{k}_a)^2} \sqrt{\sum(k_{ib} - \bar{k}_b)^2}}$$

(1)

Bir başka risk belirleyici ise standart sapmadır. Bir yatırımın riski onun beklenen getirisinden sapma olasılığı olarak tanımlanmakta ve genellikle varyans ve standart sapma ile açıklanmaktadır (Karan, 2013, s. 135). Standart sapma veya varyans, olasılık dağılımının sıklığını gösterir ve portföy yönetiminde risk ölçüsü olarak kullanılmaktadır. Her bir getirisinin, beklenen getiriden ne kadar saptığını göstermektedir. Bir başka deyişle bir menkul kıymetin standart sapması yükseldikçe o menkul kıymetin riski de artmaktadır (Korkmaz ve Ceylan, 2017, s. 593). Standart sapma şu şekilde hesaplanmaktadır:

$$\text{Standart Sapma} = \sigma = \sqrt{\sum[(k_i - \bar{k})^2 \times P_i]} \quad (2)$$

Sistematik olmayan riskler ise; finansal risk, faaliyet riski ve yönetim riskidir ve çeşitlendirme yoluyla azaltılabilmektedir. Finansal risk firma ve yatırımcı açısından farklı değerlendirilebilir. Bir yatırımcının önceliği en uygun sermaye yapısını bulmak ve kaldıraç etkisinden faydalanarak optimal portföyü oluşturmaktır. Dolayısıyla sermaye yapısından kaynaklanabilecek olumsuzluk yatırımcı için risk faktörü oluşturmaktadır (Ercan, Ban, 2018, s. 180). Benzer şekilde faaliyet ya da işletme riski de faaliyet kaldıraç derecesiyle ölçülebilen bir risk faktörüdür. Çünkü bir işletmenin satışlarındaki artışın karları ne ölçüde etkileyeceği faaliyet kaldıraçla tespit edilmektedir. Burada yatırımcının emek-yoğun işletme ya da sermaye-yoğun işletmeye yapacağı yatırım ve zamanlama risk faktörü oluşturabilmektedir (Sayılğan, 2019, s. 589). Son olarak yönetim riski, firmanın yönetim sürecinde vereceği kararların firma verimini olumlu ya da olumsuz etkilemesini ifade etmektedir.

4. VERİ SETİ VE ANALİZ

Çalışmanın amacı doğrultusunda Katılım Model Portföy Endeksinde faaliyet gösteren 13 firmanın 08.03.2019 - 10.03.2020 dönemine ait 251 günlük ve 11.03.2020-11.03.2021 dönemine ait 252 günlük kapanış fiyatları ile getiri hesaplaması yapılmıştır. Covid-19 öncesi ve Covid-19 dönemi olarak anılacak olan bu iki dönem, 11.03.2021 tarihi itibarıyla Katılım Model Portföy endeksinde yer alan firmaların sistematik ve sistematik olmayan risklerinin tespiti amacıyla CAPM yöntemi kullanılarak analize dâhil edilmiştir. Katılım Model Portföy Endeksinde yer alan şirketler, kodları ve sektörler Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo-1: Analiz Kapsamına Dahil Edilen Şirketlere Ait Bist Kodları ve Sektörler

BIST Kodu	Şirket Adı	Sektör
AKSEN	Aksa Enerji Üretim A.Ş..	Elektrik, Gaz ve Su
ALBRK	Albaraka Türk Katılım A.Ş.	Bankalar
ASELSAN	Aselsan Elektronik San. ve Tic. A.Ş.	Teknoloji
CCOLA	Coca-Cola İçecek A.Ş.	Gıda,İçecek ve Tütün
DOAS	Doğuş Otomotiv Servis ve Tic. A.Ş.	Toptan Ticaret
EREGL	Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları A.Ş.	Ana Metal Sanayi
IHEVA	İhlas Ev Aletleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Metal Eşya
INDES	İndeks Bil. Sis. Müh. San. ve Tic .A.Ş.	Teknoloji
ISDMR	İskenderun Demir ve Çelik A.Ş.	Ana Metal Sanayi
KERVT	Kerevitaş Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Gıda,İçecek ve Tütün
SELEC	Selçuk Ecza Deposu Tic. ve San. A.Ş.	Toptan Ticaret
TATGD	Tat Gıda Sanayi A.Ş.	Gıda,İçecek ve Tütün
TKNSA	Teknosa İç ve Dış Ticaret A.Ş.	Perakende Ticaret

Şirketlere ilişkin analizde kullanılan veriler Kamuyu Aydınlatma Platformu internet sitesi, Katılım Endeksi internet sitesi ve investing.com adresinden alınmıştır. Uygulama aşmasında hisse senetleri Sermaye Varlıkları Fiyatlama Modeli (CAPM) kullanılarak analiz edilecektir.

1960’larda Markowitz tarafından ortaya konan ve Sharpe, Lintner ve Tobin tarafından geliştirilen ve bir varlığın riski ve getirisinin birbirleri ile ilişkilerinin daha kapsamlı ele alındığı teoriye “Sermaye Varlıkları Fiyatlama Modeli (CAPM)” denilmektedir. Bu teori bir denge modeli olup, yatırım yapılması planlanan menkul değerlerin sahip olduğu riske uygun bir getiri verip vermediğini araştırmaktadır (Karan, 2013, s. 199). Ayrıca CAPM, sistematik risk ile beklenen getiri arasındaki ilişkiyi rekabetçi ve etkin bir sermaye piyasası koşullarının varlığı varsayımı ile gösteren bir denge modelidir (Kıyılar ve Akkaya, 2016, s.72). CAPM, portföy kararlarını kolaylaştırmakta ve kararların uygulanabilme olanağını artırmaktadır. Modelin, yalnız portföy için değil, aynı zamanda menkul kıymete de uygulanma olanağı vardır (Korkmaz, Ceylan, 2017, s. 561).

Sermaye Varlıkları Fiyatlama Modeli (CAPM) şu şekilde formüle edilmektedir.

$$r_i = r_f + \beta_i(r_m - r_f) \quad (3)$$

r_i : Hisse senedi getirisini,

r_f : Risksiz faiz oranını,

β_i : Hisse senedi betasını,

r_m : Piyasa getirisini,

$(r_m - r_f)$: risk primini ifade etmektedir.

Literatürde genellikle risksiz faiz oranı olarak hazine borçlanma kâğıtları faiz oranları alınmıştır (Fama ve French, 2015; Aras vd. 2019.) Bununla birlikte, İslami finansla bağlantılı çalışmalarda enflasyon oranının risksiz getiri oranı olarak alındığı görülmektedir (Çömlekçi ve Sondemir, 2020). Çalışmada Yıllık TÜFE enflasyon oranı TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sisteminden (EVDS) elde edilmiş ve günlük getirisi risksiz faiz oranı olarak kullanılmıştır. Metodoloji olarak Ural ve Demireli (2018) tarafından hazırlanan çalışma referans alınmıştır.

Yöntemsel olarak Ural ve Demireli'nin (2018) çalışması takip edilmekle birlikte; çalışma BIST30 endeksi yerine İslami finans temelli hisse senetlerinden oluşan Katılım Endeksini portföy olarak alması ve tek bir dönem analizi yerine Covid-19 salgını gibi önemli bir şokun öncesi ve sonrasındaki risk dağılımını incelemesi bakımından literatürden ayrılmaktadır. Katılım Model Portföy Endeksinde yer alan hisselerin günlük getirileri $r_t = \ln(p_t) - \ln(p_{t-1})$ formülü ile bir önceki güne göre kapanış fiyatlarının doğal logaritmik farkı ile hesaplanmıştır. Yorumlama kolaylığı sağlaması açısından her bir hisse için 5.000 TL'lik yatırım yapıldığı varsayılmıştır. İlk etapta her iki döneme ait Katılım Model Portföyünün standart sapmasının hesaplanmasıyla analize yön verilmiştir. Ayrıca her iki dönem için de, hisse senedi bazlı karşılaştırmanın yapılabilir olması için karşılaştırma dönemi boyunca 11 Mart 2020 tarihindeki hisselerin değişmediği varsayılmıştır.

Tablo- 2: Katılım Model Portföy Hisse Senetlerinin Ortalama Getiri ve Standart Sapmaları

BIST Kodu	Covid-19 Öncesi		Covid-19 Süreci	
	Ortalama Getiri	Standart Sapma	Ortalama Getiri	Standart Sapma
AKSEN	0.000412536	0.025123794	0.004465673	0.034372156
ALBRK	-0.001001686	0.028968731	0.001634464	0.029506544
ASELSAN	0.000196002	0.024433944	0.000754436	0.023927382
COLLA	0.000605817	0.021738316	0.001933428	0.026185397

DOAS	0.001780687	0.038676141	0.004931065	0.043507375
EREGL	0.000262233	0.01848406	0.002389693	0.02231463
IHEVA	0.005644656	0.047999985	-0.002817778	0.038821192
INDES	0.000519921	0.026203422	0.004899384	0.035387268
ISDMR	0.000368827	0.01595231	0.002246229	0.021637937
KERVT	0.001733636	0.029810742	0.00258199	0.035316294
SELEC	0.001529051	0.021663496	0.001642481	0.039889423
TATGD	0.000952942	0.020627146	0.001646606	0.032881375
TKNSA	0.003021721	0.049632687	0.002785528	0.04729469
Portföyün Standart Sapması		0.01481824		0.018315877

Tablo 2 analiz verilerine göre Covid-19 sürecinde, yalnızca IHEVA hisse senedine ait ortalama getiri negatif çıkmıştır, diğer hisse senetlerinde pozitif getiri gözlemlenmiştir. Covid-19 öncesi dönemde ise tek negatif çıkan hisse ALBRK olmakla birlikte Covid-19 sürecinde getiri pozitif yönde değişmiştir. Riske sayısal boyut kazandıran standart sapma verileri incelendiğinde ise TKNSA her iki dönemde de standart sapması en yüksek dolayısıyla en yüksek risk içeren hisse senedi olma özelliği taşımaktadır. En küçük standart sapma ile en az risk içeren hisse senedinin ise ISDMR yine her iki dönemde de istikrarını korumuştur. Katılım Model Portföyün standart sapmasının Covid-19 öncesi 0.01481824 ve Covid-19 sürecinde 0.018315877 olarak hesaplanmış olması aynı zamanda Markowitz (1952) çeşitlendirmesinin bu portföy için de işlediğini göstermektedir.

Tablo 3’de ise Beta katsayıları denklem (3)’e göre Katılım Model Portföy beta katsayısı ve riske maruz hisse senedi değerleri ve portföy değeri hesaplanarak riske tabi tutarın gerçek değeri elde edilmiştir.

Tablo-3: Katılım Model Portföy Hisse Senetlerinin Beta Katsayıları ve Beta Eşdeğerleri

		Covid-19 Öncesi		Covid-19 Süreci	
BIST Kodu	Portföy T.(TL)	Beta K.	Portföy Beta Eşdeğeri(TL)	Beta K.	Portföy Beta Eşdeğeri(TL)
AKSEN	5000	1.027903263	5,139.52	1.003669073	5,018.35
ALBRK	5000	1.24353995	6,217.70	0.970750886	4,853.75
ASELSAN	5000	1.015169998	5,075.85	0.835395037	4,176.98
CCOLA	5000	0.509591153	2,547.96	0.79392553	3,969.63

DOAS	5000	1.194784626	5,973.92	1.297087909	6,485.44
EREGL	5000	0.600848687	3,004.24	0.528672242	2,643.36
IHEVA	5000	0.727258616	3,636.29	1.034464299	5,172.32
INDES	5000	1.133041023	5,665.21	1.092837415	5,464.19
ISDMR	5000	0.644850089	3,224.25	0.688900237	3,444.50
KERVIT	5000	1.174245602	5,871.23	1.008921621	5,044.61
SELEC	5000	0.678628313	3,393.14	0.988235442	4,941.18
TATGD	5000	0.769976526	3,849.88	0.939125662	4,695.63
TKNSA	5000	1.798904335	8,994.52	1.241824697	6,209.12
TOPLAM	65.000		62.593,71		62.119,05

Toplam pozisyon tutarı 65.000 TL olmasına karşın; Covid-19 öncesi dönemde Katılım Model Portföy Beta Eşdeğeri 62.593,71 TL ve Covid-19 sürecinde ise 62.119,05 TL olmaktadır (bkz. Tablo 3). Hisselerin Beta katsayıları, toplamda her iki dönem için de portföyün riske maruz değerinde azalma meydana gelmesini sağlamıştır.

Tablo-4: Katılım Model Portföyünün Toplam Riski

BIST Kodu	Covid-19 Öncesi		Covid-19 Süreci	
	Portföy T. (TL)	S.Sapma Ort.Getiri(TL)	S.Sapma	Ort.Getiri (TL)
AKSEN	5000	0.025123794 125.62	0.034372156	171.86
ALBRK	5000	0.028968731 144.84	0.029506544	147.53
ASELSAN	5000	0.024433944 122.17	0.023927382	119.64
CCOLA	5000	0.021738316 108.69	0.026185397	130.93
DOAS	5000	0.038676141 193.38	0.043507375	217.54
EREGL	5000	0.01848406 92.42	0.02231463	111.57
IHEVA	5000	0.047999985 240.00	0.038821192	194.11
INDES	5000	0.026203422 131.02	0.035387268	176.94

ISDMR	5000	0.01595231	79.76	0.021637937	108.19
KERVT	5000	0.029810742	149.05	0.035316294	176.58
SELEC	5000	0.021663496	108.32	0.039889423	199.45
TATGD	5000	0.020627146	103.14	0.032881375	164.41
TKNSA	5000	0.049632687	248.16	0.04729469	236.47
			1.846,57		2.155,21
Sistemantik Risk			927,53		1.137,76
Sistemantik Olmayan Risk			919,05		1.017,44

Tablo 4’te portföyün toplam riskinin hesaplanmasının sebebi portföyün sistemantik olmayan riskini tespit etmektir. Bu durumda; Portföyün sistemantik riski= portföyün beta eşdeğeri*portföy standart sapması şeklinde hesaplanmakta ve Covid-19 öncesi için portföyün sistemantik riski (62,593,71 x 0.01481824) 927,53 TL olmaktadır. Buradan yola çıkarak portföyün sistemantik olmayan riski ise;

Portföyün Covid-19 öncesi sistemantik olmayan riski = Portföy toplam riski- Portföy sistemantik riski

Olarak hesaplanmaktadır. Bu durumda, portföyün sistemantik olmayan riski (1.846,57- 927,53) 919,05 TL olarak hesaplanmaktadır.

Covid-19 süreci için ise portföyün sistemantik riski (62,119.05 x 0.018315877) 1.137,76 TL olmaktadır. Buradan yola çıkarak portföyün sistemantik olmayan riski ise;

Portföyün Covid-19 sürecinde sistemantik olmayan riski (2.155,21- 1.137,76) 1.017,44 TL olarak hesaplanmaktadır. Burada dikkati çeken nokta, Covid-19 salgını sürecinde portföyün toplam riskinin ve her iki risk bileşeninin artmış olmasıdır. Bununla birlikte, sistemantik riskin sistemantik olmayan riske göre daha fazla arttığı görülmektedir.

Hemen devamında çalışmanın amacı kapsamında hisse senetlerinin sistemantik ve sistemantik olmayan risk tutarları tespit edilmiştir. Bu tespit yapılırken her hisse senedinin sistemantik olmayan risk katsayıları;

$$\varepsilon_i = \sigma_i - \beta_i \sigma_m \quad (4)$$

formülü yardımıyla hesaplanmıştır. Burada ε_i sistemantik olmayan risk katsayısını, σ_i hisse senedinin toplam riskini yani standart sapmasını, β_i hisse senedinin betasını, σ_m ise portföyün standart sapmasını ifade etmektedir. Sistemantik ve sistemantik olmayan risk katsayıları Tablo 5 ve Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo-5: Katılım Model Portföy Hisse Senetlerinin Sistemik ve Sistemik Olmayan Risk Katsayıları (Covid-19 Öncesi)

BIST Kodu	Toplam Risk (S. Sapma)	Sistemik Olmayan Risk Katsayıları	Sistemik Risk Katsayıları
AKSEN	0.025123794	0.009892077	0.01523172
ALBRK	0.028968731	0.010541658	0.01842707
ASELSAN	0.024433944	0.009390912	0.01504303
CCOLA	0.021738316	0.014187073	0.00755124
DOAS	0.038676141	0.020971536	0.0177046
EREGL	0.01848406	0.00958054	0.00890352
IHEVA	0.047999985	0.037223292	0.01077669
INDES	0.026203422	0.009413749	0.01678967
ISDMR	0.01595231	0.006396767	0.00955554
KERVT	0.029810742	0.01241049	0.01740025
SELEC	0.021663496	0.011607419	0.01005608
TATGD	0.020627146	0.00921745	0.0114097
TKNSA	0.049632687	0.022976091	0.0266566

Tablo-6: Katılım Model Portföy Hisse Senetlerinin Sistemik ve Sistemik Olmayan Risk Katsayıları (Covid-19 Süreci)

BIST Kodu	Toplam Risk (S. Sapma)	Sistemik Olmayan Risk Katsayıları	Sistemik Risk Katsayıları
AKSEN	0.034372156	0.015989077	0.01838308
ALBRK	0.029506544	0.011726391	0.01778015
ASELSAN	0.023927382	0.008626389	0.01530099
CCOLA	0.026185397	0.011643955	0.01454144
DOAS	0.043507375	0.019750073	0.0237573
EREGL	0.02231463	0.012631534	0.0096831
IHEVA	0.038821192	0.019874072	0.01894712
INDES	0.035387268	0.015370993	0.02001628
ISDMR	0.021637937	0.009020125	0.01261781
KERVT	0.035316294	0.01683701	0.01847928
SELEC	0.039889423	0.021789024	0.0181004
TATGD	0.032881375	0.015680465	0.01720091
TKNSA	0.04729469	0.024549582	0.02274511

Tablo 5 ve Tablo 6’da gösterilen sistematik risk katsayıları her bir hisse senedinin standart sapmasından çıkarılarak hisse senedinin sistematik risk katsayısı bulunmuştur.

Sonrasında Tablo 7 ve Tablo 8’de hisse senetlerinin risk tutarları ve risk ağırlıkları belirlenerek Katılım Model Portföy Endeksinde işlem gören her hisse senedine ait risk bileşenleri gösterilmiştir.

Tablo- 7: Katılım Model Portföy Hisse Senetlerinin Risk Tutarları (Covid-19 Öncesi)

BIST Kodu	Pozisyon Tutarı	Toplam Risk	Sistematik Olmayan Risk Tutarı	Sistematik Risk Tutarı
AKSEN	5000	125.62	49.46	76.16
ALBRK	5000	144.84	52.71	92.14
ASELSAN	5000	122.17	46.95	75.22
CCOLA	5000	108.69	70.94	37.76
DOAS	5000	193.38	104.86	88.52
EREGL	5000	92.42	47.90	44.52
IHEVA	5000	240.00	186.12	53.88
INDES	5000	131.02	47.07	83.95
ISDMR	5000	79.76	31.98	47.78
KERVT	5000	149.05	62.05	87.00
SELEC	5000	108.32	58.04	50.28
TATGD	5000	103.14	46.09	57.05
TKNSA	5000	248.16	114.88	133.28
TOPLAM	65.000	1.846,57	927,53	919,05

Tablo 8: Katılım Model Portföy Hisse Senetlerinin Risk Tutarları (Covid-19 Süreci)

BIST Kodu	Pozisyon Tutarı	Toplam Risk	Sistematik Olmayan Risk Tutarı	Sistematik Risk Tutarı
AKSEN	5000	171.86	79.95	91.92
ALBRK	5000	147.53	58.63	88.90
ASELSAN	5000	119.64	43.13	76.50
CCOLA	5000	130.93	58.22	72.71
DOAS	5000	217.54	98.75	118.79
EREGL	5000	111.57	63.16	48.42
IHEVA	5000	194.11	99.37	94.74
INDES	5000	176.94	76.85	100.08
ISDMR	5000	108.19	45.10	63.09

KERVT	5000	176.58	84.19	92.40
SELEC	5000	199.45	108.95	90.50
TATGD	5000	164.41	78.40	86.00
TKNSA	5000	236.47	122.75	113.73
TOPLAM	65.000	2.155,21	1.017,44	1.137,76

Tablo 7 ve 8’de Katılım Model Portföy Endeksi hisse senetlerine ait sistematik ve sistematik olmayan risk tutarları:

Toplam risk tutarı= pozisyon tutar* toplam risk katsayısı

Sistematik olmayan risk tutarı (SOR) = pozisyon tutarı* sistematik olmayan risk katsayısı

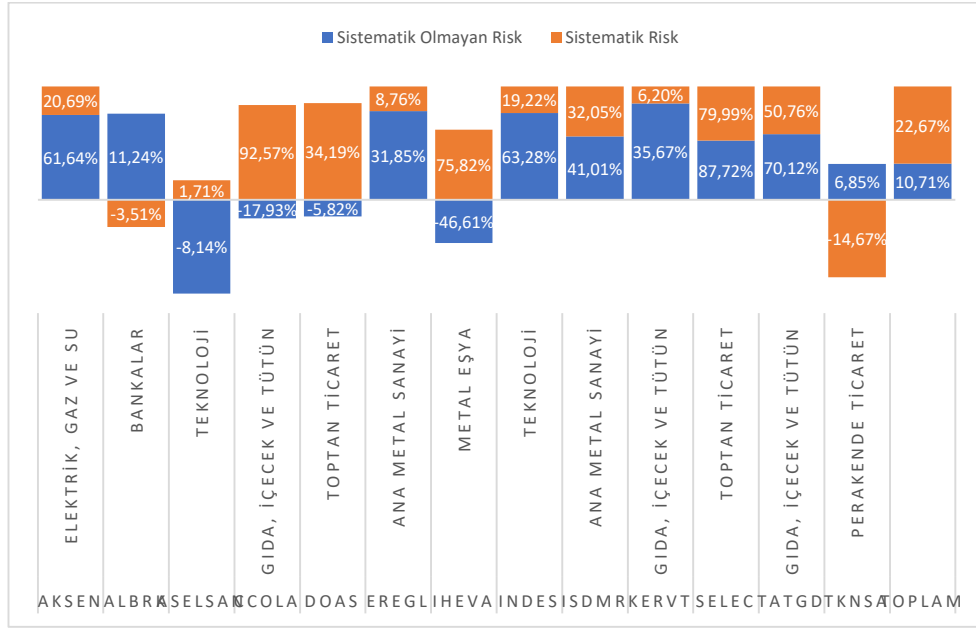
Sistematik risk tutarı (SİR)= toplam risk-sistematik olmayan risk tutarı şeklinde hesaplanmış olup; sistematik risklerin, sistematik olmayan risklere nazaran daha yüksek olduğu (ALBRK ve TKNSA hariç) tespit edilmiştir. Buradan yola çıkarak hisse senetlerinin risk tutarları Covid-19 öncesi ve Covid-19 süreci olarak değişim yüzdeleriyle birlikte Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo -9: Katılım Model Portföy Hisse Senetlerinin Riske Maruz Tutarları

	Covid-19 Öncesi		Covis-19 Süreci		Riske Maruz Tutar Değişimleri		Değişimin Yüzdesele Gösterimi	
	SOR	SİR	SOR	SİR	SOR	SİR	SOR	SİR
AKSEN	₺49.46	₺76.16	₺79.95	₺91.92	₺30.48	₺15.76	61.64%	20.69%
ALBRK	₺52.71	₺92.14	₺58.63	₺88.90	₺5.92	-₺3.23	11.24%	-3.51%
ASELSAN	₺46.95	₺75.22	₺43.13	₺76.50	-₺3.82	₺1.29	-8.14%	1.71%
COLLA	₺70.94	₺37.76	₺58.22	₺72.71	-₺12.72	₺34.95	17.93%	92.57%
DOAS	₺104.86	₺88.52	₺98.75	₺118.79	-₺6.11	₺30.26	-5.82%	34.19%
EREGL	₺47.90	₺44.52	₺63.16	₺48.42	₺15.25	₺3.90	31.85%	8.76%
IHEVA	₺186.12	₺53.88	₺99.37	₺94.74	-₺86.75	₺40.85	46.61%	75.82%
INDES	₺47.07	₺83.95	₺76.85	₺100.08	₺29.79	₺16.13	63.28%	19.22%
ISDMR	₺31.98	₺47.78	₺45.10	₺63.09	₺13.12	₺15.31	41.01%	32.05%
KERVT	₺62.05	₺87.00	₺84.19	₺92.40	₺22.13	₺5.40	35.67%	6.20%
SELEC	₺58.04	₺50.28	₺108.95	₺90.50	₺50.91	₺40.22	87.72%	79.99%
TATGD	₺46.09	₺57.05	₺78.40	₺86.00	₺32.32	₺28.96	70.12%	50.76%
TKNSA	₺114.88	₺133.28	₺122.75	₺113.73	₺7.87	-₺19.56	6.85%	14.67%
TOPLAM	₺919.05	₺927.53	₺1017.44	₺1137.76	₺98.40	₺210.24	10.71%	22.67%

Tablo 9’da Covid-19 öncesi ve Covid-sürecinde sistematik ve sistematik olmayan risk tutarları gösterilmiştir. Portföy olarak incelendiğinde iki risk faktöründe de artış dikkat çekmektedir. Bununla birlikte, toplamda sistematik riskteki artış yüzde 22,67 ile sistematik olmayan riskteki artıştan (yüzde 10,71) daha yüksektir. Bu durum, Covid-19’un küresel salgın niteliği dikkate alındığında beklenen bir durumdur.

Buna karşın firma spesifik risk olan sistematik olmayan risk durumu için, Covid-19 salgınının her sektörü aynı derecede etkilemediği açıktır. Covid-19 salgını, bir negatif sağlık şoku olarak, örneğin gıda, sağlık, kimya, teknoloji gibi sektörleri genelde pozitif etkilerken; turizm, taşımacılık gibi sektörleri ise negatif etkilemiştir. Grafik 1, Hisse bazında Covid-19 sürecinde sistematik ve sistematik olmayan riske maruz değerlerdeki değişim oranlarını sektörel ayrımları da dikkate alarak vermektedir.



Grafik- 1: Katılım Model Portföy Hisse Senetlerinin Riske Maruz Tutarlarındaki Değişim

Sistematik riski en çok artan ilk üç firma, Coca Cola içecek (COLLA, yüzde 92,57), Selçuk Ecza Deposu (SELEC, yüzde 79,99) ve İhlas Ev Aletleri (IHEVA, yüzde 75,82)'dir. Burada dikkati çeken nokta, Coca Cola içecek ve İhlas Ev Aletlerinin sistematik olmayan risk tutarlarının ise sırasıyla yüzde 17,93 ve yüzde 46,61 azalmış olmasıdır. Diğer bir deyişle bu iki hisse, piyasanın geneline göre daha düşük bir firmaya özel riske sahip olmakla birlikte, piyasa riskine yüksek düzeyde maruz kalmışlardır. Selçuk Ecza Deposu, sağlık alanında çalışmakla birlikte; her iki risk türünde yüksek artışa maruz kalmıştır. Covid-19 sürecinde sistematik risk düşen iki firma Teknosa (TKNSA, yüzde -14,67) ve Albaraka Türk Katılım Bankası (ALBRK, yüzde -3,51) olarak görülmektedir. Teknosa'nın sistematik olmayan riski ise sadece yüzde 6,85 artmış ve sonuçta toplam riski düşen az sayıdaki firmadan biri olmuştur. Albaraka Türk Katılım Bankası'nda sistematik risk artışı nedeniyle toplam riskinin arttığı görülmektedir. Toplam riski düşen Aselsan'ın ise Covid-19 sürecinde dönemde sistematik olmayan riski yüzde 8.14 oranında azalırken; sistematik riski yüzde 1,71 oranında artmıştır.

5. SONUÇ

Çalışmada, Covid-19 öncesi ve Covid-19 sürecinde İslami Finansa uygun hisse senetlerinin risk dağılımı CAPM modeli aracılığıyla incelenmiştir. Bu amaçla, Katılım Model Portföy Endeksinde yer alan on üç firmaya ait hisse senetlerinin Türkiye’de ilk Covid-19 vakasının görüldüğü 11 Mart sonrası ve öncesi bir yıllık günlük kapanış verileri alınarak sistematik ve sistematik olmayan risklerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Analiz sonucunda; Covid-19 sürecinde portföy özelinde her iki risk faktöründe de artışın söz konusu olduğu tespit edilmiştir. Nitekim Covid-19 sürecinde sistematik risk, Covid-19 öncesine göre yüzde 22.67; sistematik olmayan risk ise yüzde 10.71 oranında artış göstermiştir. Hem toplam riskin artması, hem de sistematik riskin sistematik olmayan riske göre daha fazla artması Covid-19 salgınının küresel boyutu ve faiz, kur, büyüme, istihdam vb. temel makro değişkenlerde yarattığı kötüleşme düşünüldüğünde beklenen bir sonuçtur. Bu doğrultuda sistematik riski en çok artan Coca Cola İçecek (COLA, yüzde 92,57), Selçuk Ecza Deposu (SELEC, yüzde 79,99) ve İhlas Ev Aletleri (IHEVA, yüzde 75,82) özelinde incelendiğinde Coca Cola içecek ve İhlas Ev Aletlerinin sistematik olmayan risk tutarlarının ise sırasıyla yüzde 17,93 ve yüzde 46,61 oranında azalmıştır. Bu gözle görülür azalma piyasanın geneline göre daha düşük bir firmaya özel riske sahip olmakla birlikte, piyasa riskine yüksek düzeyde maruz kalmış oldukları şeklinde yorumlanabilmektedir. Çalışma bu sonuç itibarıyla Ural ve Demireli (2018) ve Dayı (2020) tarafından hazırlanan çalışmalarla uyumlu sonuçlar vermektedir. Sağlık sektöründe yer alan Selçuk Ecza Deposu’nun her iki risk türünde de yüksek artışa maruz kalmış olması hisse senedi değerinin Covid-19’un ilk dönemindeki hızlı artış ve sonraki süreçteki gerilemenin yarattığı yüksek standart sapmanın bir sonucu olduğu şeklinde değerlendirilebilir. Covid-19 sürecinde sistematik riski düşen iki firma Teknosa (TKNSA, yüzde -14,67) ve Albaraka Türk Katılım Bankası (ALBRK, yüzde -3,51) olarak görülmektedir. Teknosa’nın sistematik olmayan riski ise sadece yüzde 6,85 artmış ve sonuçta toplam riski düşen az sayıdaki firmadan biri olmuştur. Bu durum, Covid-19 salgınının teknoloji talebine yarattığı küresel talep artışı ile bağlantılı görülmektedir. Diğer taraftan, Albaraka Türk Katılım Bankası’nın sistematik risk artışı nedeniyle toplam riskinin arttığı görülmektedir. Toplam riski düşen bir diğer firma Aselsan’ın Covid-19 sürecinde sistematik olmayan riski yüzde 8.14 oranında azalırken; sistematik riski yüzde 1,71 oranında artmıştır. Aselsan’ın sanayi sektörü alanında bulunması, Covid-19 salgınının firma üzerindeki etkisini azaltırken, jeopolitik risklerdeki artış firmanın ürünlerine olan talebi artırmıştır. Ayrıca firmaya özgü finansal ve idari yönetim kapasitesinin de spesifik olmayan risk üzerinde olumlu katkı sağladığı düşünülebilir.

Yatırımcıların, portföylerini oluştururken, sistematik ve sistematik olmayan riskleri birlikte değerlendirmeleri ve sektörel çeşitlilikleri korumaları önemlidir. Covid-19 salgını gibi güçlü ve yaygın bir negatif şok durumda bile, toplam riski ve/veya risk bileşenleri azalan firmalar bulunmakta; bazı firmalar ise riske oldukça duyarlı olmaktadır. Bununla birlikte; buradaki analizin hisse senedi fiyatlarından yola çıkarak elde edilen genel bir sonuç olduğu; firma bilançoları, bu bilançolara bağlı çapraz riskleri ve firmalar arası kovaryans ilişkilerini doğrudan dikkate almadığı unutulmamalıdır. Çalışma, Covid-19'un İslami Finans prensipleriyle oluşturulan bir portföyün sistematik ve sistematik olmayan riskleri üzerindeki etkisini CAPM kullanarak incelemesi ve Covid-19 salgını gibi önemli bir şokun öncesi ve salgın sürecindeki risk dağılımını incelemesi bakımından benzer çalışmalardan ayırmakta dolayısıyla literatüre önemli katkılar sağlamaktadır. Sektör veya endeks temelinde farklı sonuçların çıkması olası görülen yapılacak yeni çalışmaların, konu hakkında bilgilerin detaylandırılmasının ve farklı analiz tekniklerinin uygulanmasının ilgililer açısından faydalı olmasının yanı sıra model karşılaştırması açısından da literatüre fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Abay, R. (2013). Markowitz Karesel Programlama İle Portföy Seçimi: İMKB 30 Endeksinde Riskli Portföylerin Seçimi. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22(2), 175-194.
- Altın, H., & Caba, N. (2016). Borsa İstanbul'Da İşlem Gören Katılım Endekslerinin Performanslarının Değerlendirilmesi. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 8(15), 229-248.
- Aras, G., Çam, İ., Zavalı, B., & Keskin, S. (2019). Fama-French Çok Faktör Varlık Fiyatlama Modellerinin Performanslarının Karşılaştırılması: Borsa İstanbul Üzerine Bir Uygulama. *Istanbul Business Research*, 47(2), 183-207.
- Aslan, N., & Terzi, N. (2013). *Küresel Finans*. İstanbul.: Türkmen Kitabevi.
- Beja, A. (1972). On Systematic and Unsystematic Components of Financial Risk. *The Journal of Finance*, 27(1), 37-45. <https://www.jstor.org/stable/2978501> adresinden alındı
- Camgöz, M. (2018). İslami Endekslerin Çeşitlendirme Düzeyi Üzerine Bir İnceleme. *Efil Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 132-151.

- Cihangir, M., Karaçizmeli Güzeler, A., & Sabuncu, İ. (2008). Optimal Portföy Seçiminde Konno-Yamazaki Modeli Yaklaşımı ve İmkb Mali Sektör Hisse Senetlerine Uygulanması. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(3), 125-142.
- Çömlekçi, İ., & Sondemir, S. (2020). İslami Üç Faktör Varlık Fiyatlama Modeli; Katılım Endeksi Üzerine Bir Uygulama. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(1), 203-211.
- Dayı, F. (2020). Sistematik Riskin Hisse Senedi Getirisine Etkisi: Borsa İstanbul Örneği. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 7(1), 1-20.
- Demirtaş, Ö., & Güngör, Z. (2004). Portföy Yönetimi ve Portföy Seçimine Yönelik Uygulama. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(4), 109-103.
- Doff, R. (2008). Defining and Measuring Business Risk in an Economic-Capital Framework. *The Journal of Risk Finance*, 9(4), 317-333.
- Ercan, M., & Ban, Ü. (2018). *Değere Dayalı İşletme Finansı Finansal Yönetim* (10. b.). Ankara: Gazikitabevi.
- Fama, E. F., & French, K. R. (2015). A Five Factor Asset Pricing Model. *Journal of Financial Economics*, 116, 1-2.
- Güçlü, F. (2019). Katılım 30 Endeksinin Zamanla Değişen Betası. *International Journal of Economic and Administrative Studies*, 115-126.
- Hanif, M. (2011). Risk and Return under Shari'a Framework An Attempt to Develop Shari'a Compliant Asset Pricing Model-SCAPM. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*, 5(2), 283-292.
- Hassan, A., Antoniou, A., & Paudyal, D. K. (2005). Impact of ethical screening on investment performance: The case of the Dow Jones Islamic Index. *Islamic Economic Studies*, 12, 68-97.
- Karan, M. B. (2013). *Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi* (4. b.). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Katılım 50 Endeksi Temel Kuralları*. (2021). 04 05, 2021 tarihinde http://www.katilimendeksi.org/content/userfiles/files/kural_kitapcik_50_1.pdf adresinden alındı

- Katılım Model Portföy Endeksi Temel Kuralları. (2021). 04 05, 2021 tarihinde
http://www.katilimendeksi.org/content/userfiles/files/kural_kitapcik_mp_0.pdf adresinden alındı
- Kavrar, Ö., & Yılmaz, B. (2019). Riske Maruz Değer Yöntemiyle Portföy Riskinin Belirlenmesi. *Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi*, 14(52), 486-508.
- Kıyılar, M., & Akkaya, M. (2016). *Davranışsal Finans*. İstanbul: Literatür Yayınları.
- Kok, S., Giorgioni, G., & Laws, J. (2009). Performance Of Shariah-Compliant Indices in London And Ny Stock Markets And Their Potential For Diversification. *International Journal of Monetary Economics and Finance*, 2(3), 398-408.
- Korkmaz, T. (2019). *Portföy Yönetimi*. Eskişehir: T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 2852.
- Korkmaz, T., & Ceylan, A. (2017). *Sermaye Piyasası ve Menkul Değer Analizi* (8. b.). Bursa: Ekin Yayıncılık.
- Küçükkocaoğlu, G. (2002). Optimal Portföyün Seçimi ve İMKB Ulusal-30 Endeksi Üzerine Bir Uygulama. *Active-Bankacılık ve Finans Dergisi*, 26, 74-91.
- Lean, H. H., & Parsva, P. (2012). Performance of Islamic Indices in Malaysia FTSE Market: Empirical Evidence From CAPM. *Journal of Applied Sciences*, 12(12), 1274-1281.
- Lee, J. S., & Jang, S. S. (2007). The Systematic-Risk Determinants of the US Airline Industry. *Tourism Management*, 28(2), 434-442.
- Markowitz, H. (1952). Portfolio Selection. *The Journal of Finance*, 7(1), 77-91.
- Rifqi, M. (2016). The Cost of Sharia Investing: Comparative Empirical Study in Indonesian Stock Market. *Journal of Emerging Economies & Islamic Research*, 4(1), 1-13.
- Saraç, M. *Finansal Yönetim*. İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi.
http://auzefkitap.istanbul.edu.tr/kitap/isletme_ue/finy%C3%B6netim.pdf adresinden alındı

- Sayılgan, G. (2019). *Soru ve Yanıtlarıyla İşletme Finansmanı* (8. b.). Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Sharpe, W. F. (1963). A Simplified Model for Portfolio Analysis. *Management Science*, 9(2), 277-293. <https://www.jstor.org/stable/2627407> adresinden alındı
- Sharpe, W. F. (1964). Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk. *The Journal of Finance*, 19(3), 425-442.
- Şen, O. (2018). Bıst 30 İçin (2016-2017 Dönemi) Beta Katsayısı Anlamlılık Testi. *Academic Social Studies/Akademik Sosyal Araştırmalar*, Spring(3), 28-38.
- Tosun, Ö., & Oruç, E. (2010). Portföy Büyüklüğünün Portföy Riski Üzerine Etkileri: İMKB-30 Üzerinde Test Edilmesi. *uleyman Demirel University Journal of Faculty of Economics & Administrative Sciences*, 15(2), 479-493.
- Ural, M., & Demireli, E. (2018). BİST30 Borsa Endeksinde Risk Profili Analizi. *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 4(1), 39-48.
- Wang, Z. (2002). The Properties of Incremental VaR in Monte Carlo Simulations. *The Journal of Risk Finance*, 3(3), 14-23.
- Yıldırım, H., & Sakarya, Ş. (2019). Bist 30 ve Katılım 30 Endeksi Volatilitelerinin Karşılaştırılması. *Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi*, 2(2), 167-174.
- (2021, 04 05). Türkiye Katılım Bankaları Birliği: <https://tkbb.org.tr/> adresinden alındı.

COVID-19 SALGINININ RİSK BİLEŞENLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: KATILIM MODEL PORTFÖY ENDEKSİ

Etik Beyanı:

Çalışmanın yazarları olarak; bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu beyan ederiz. Editörlerin ve derginin yazarlar tarafından beyan edilen bu hususta ve metinde yer verdikleri bilgi ve görüşler karşısında herhangi bir sorumluluğu bulunmaz. Tüm sorumluluk çalışmanın yazarlarına aittir.

Yazar Katkıları:

Diler TÜRKOĞLU, çalışmanın gerek literatür gerekse veri toplama, analiz ve analiz bulgularının değerlendirilmesinden oluşan sürecin tamamına katkı sağlamıştır.

Tek yazarlı bu çalışmada yazarın katkı oranı: %100'dür.

Çıkar Beyanı:

Yazarın bu çalışma ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Diler TÜRKOĞLU

CARRY TRADE YATIRIM STRATEJİSİ VE TÜRKİYE'DE BELİRLEYİCİLERİ*

Mehmet AYDINLI**

Araştırma Makalesi
(Research Article)

Uluslararası
Muhasebe ve Finans
Araştırmaları Dergisi
Aralık 2021; 3(2): 26-44

APA Stili Kaynak Gösterimi:

Aydınlı, M. (2021). Carry Trade Yatırım Stratejisi ve Türkiye'de Belirleyicileri. *Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Dergisi*. 3(2), 26-44.

ÖZ

Bu çalışmada Türkiye’de Carry Trade yatırımlarının belirleyicileri incelenmiştir. Bunun içinde literatürde sıkça Carry Trade işlemleri üzerinde etkisi incelenen iki ülke enflasyon farkı, faiz oranı farkı, S&P 500, BİST100 değişkenleri ve Carry Trade işlem hacmini temsilen yurt dışı yerleşiklerin net DİBS stoku verileri ve hisse senedi stok verileri arasındaki uzun dönemli ilişki Johansen Eşbütünleşme Testi’yle; nedensellik ilişkisi ise Granger Nedensellik Analizi’yle incelenmiştir. Çalışma 2005:01-2019:03 dönemini kapsamaktadır. Analizler aylık veriler ile yapılmıştır. Johansen Eşbütünleşme Testi ile elde edilen sonuçlara göre oluşturulan her iki modelde de değişkenler arasında bir tane eşbütünleşik vektör olduğu görülmektedir. Dolayısıyla HSS ile ele alınan bağımsız değişkenler arasında ve DİBS ile ele alınan bağımsız değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğunu söylemek mümkündür.

Anahtar Sözcükler: Carry Trade, Yatırım, Enflasyon, Faiz Oranları

JEL Kodları: E31, G10, G12, H63

* Makalenin gönderim tarihi: 08.11.2020; Kabul tarihi: 12.09.2021, iThenticate benzerlik oranı %24.

** Doktora Öğrencisi, Başkent Üniversitesi, gazimaliye@yahoo.com, ORCID:0000-0002-8499-8204

CARRY TRADE INVESTMENT STRATEGY AND DETERMINANTS IN TURKEY

ABSTRACT

In this study determinants of Carry Trade investments in Turkey were examined. That's why the long-term relationship between the inflation difference, interest rate difference, S&P 500, BIST100 variables and the net GDS stock data of foreign residents and stock stock data representing the Carry Trade transaction volume, whose effects on Carry Trade transactions are examined frequently in the literature by the The Johansen Cointegration Test, the causality relation was examined by Granger Causality Analysis. According to the results obtained with the Johansen Cointegration Test, it is seen that there is one cointegrated vectors between variables in both models. Therefore, it is possible to say that there is a cointegration relationship between the independent variables handled with HSS and between the independent variables dealt with DIBS..

Keywords: Carry Trade, Investment, Inflation, Interest Rates

JEL Codes: E31, G10, G12, H63

1. GİRİŞ

1990 yıllarından bu yana dünya çapında yoğun hale gelen globalleşme çabaları bütün alanlarda olduğu gibi yatırım stratejilerinde de değişikliğe yol açmıştır. Küreselleşme ile gelen mali liberalizasyon ile beraber yatırımcıların yatırım alanları farklılaşmış ve yatırım araçlarının çeşitleri çoğalmıştır. Önceden yatırımcılar için yatırım alanları hisse senedi, tahvil, finansman bonusu ve hazine bonusu vb. sermaye piyasası araçları, ters-repo, repo, döviz vb. para piyasası araçları ve sabit getirili varlıklarla sınırlıyken günümüzde bahsi geçen varlıkların alınarak satışının yapıldığı piyasalar futures, opsiyon ve diğer türev ürünleri içerecek biçimde genişleme olmuştur. Bu perspektifte meydana gelen yeni yatırım yöntemlerinden birisi de Carry Trade yatırım stratejisi olmuştur.

Carry Trade İsviçre frangı gibi maliyeti az paralarla borçlanarak bu fonları Brezilya, Türkiye vb. getirisi çok olan piyasalarda bulunan yatırım vasıtalarında değerlendirmeye bağlı olan ve günümüzde kullanılan bir yatırım aracı olarak ifade edilebilir (Jonsson, 2007). Dolayısıyla yatırımcılar çaba göstermeden kazanç sağlamaktadırlar. Carry Trade, faiz farklarından ileri gelen arbitraj olanağından faydalanılması yöntemiyle meydana gelmiş ve kişisel yatırımcıların dünya mali piyasalarına girmesinin görece kolay hale gelmesi ile gün geçtikçe artış gösteren bir önem kazanmıştır.

Carry Trade esasen bankacılık kolunda fazlaca duyulmuş olan pozisyon açmanın sermaye piyasalarında uygulanan biçimi olarak da görülebilmektedir. Yatırımdan elde edilen gelir ve borç arasındaki fark geliri meydana getirirken, iki kur arasında oluşan paritenin görünümü ise bu türden bir yatırımın riskini meydana getirmektedir (Kim, 2015: 67).

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Carry Trade yatırım stratejisi, uygulama açısından iki biçimde yaygınlaşmıştır. Bu uygulamalardan birincisi yatırımcıların düşük faizli fonları borçlanarak bu fonları daha yüksek faiz getirisi olan fonlara dönüştürmesi ve elde edilen fon faizinden ödünç vermesi işlemidir. Bir diğer uygulama seçeneği, bir para biriminin bir diğer para birimine yönelik olarak ileriki dönemlerde ortaya çıkacak kardan faydalanma temeline bağlanmaktadır. Getiri arayışı içerisindeki yatırımcılar faiz oranı değişikliklerinden faydalanmak için faiz arbitrajı şeklinde ifade edilen işlemlere yönelmektedir. Günümüzde faiz arbitrajının uygulanma şekli Carry Trade olarak isimlendirilmektedir. Ülkelerdeki faiz oranı değişikliklerinden faydalanmak maksadıyla uluslararası mali piyasalardaki yatırımcılarca kullanılan stratejiye Carry Trade adı verilmektedir (Cavallo, 2006: 1). Carry Trade, yatırımcıların düşük faiz oranlı sermaye piyasalarından borç alarak faiz oranı farklarından kâr sağlamak maksadıyla yüksek getirili piyasalara yatırım gerçekleştirmesidir (Hoffman, 2012: 1479).

Carry Trade yatırım stratejisinde, yatırım yapan kişi ilk olarak düşük faiz oranlarına sahip ülkelerden borç almaktadır. Sonrasında borç almış olduğu bu fonlarla yüksek faiz oranı ve yüksek getirileri barındıran ülkelerin tahvil ve hisse senetlerine yatırım gerçekleştirmektedir. Almış oldukları hisse senetlerinin ve tahvillerinin vadesi dolduktan sonra yatırım yapmış oldukları ülkenin parasından çıkarak borç alınan ülkenin parasına yeniden geri dönüş yapmaktadırlar. Fonun tedarik edildiği para birimiyle hedef para birimleri arasında meydana gelen faiz oranı farkından ortaya çıkacak kârı yok edecek bir kur hareketlenmesi yapması halinde faiz oranlarında meydana gelen istikrarlanmalar yatırımcılar adına bir risk faktörüdür. Fon alınan ülkenin faiz oranlarının artması Carry Trade yatırımcılarının kârının düşmesine, azalması da kârının artmasında yol açmaktadır. Bu nedenle Carry Trade yatırımcılarının yatırım gerçekleştirmek için tercih ettiği ülkeler faiz oranı farklarının en az seviyede seyrettiği ülkelerdir.

Carry Trade işlemlerinde tespit edici olan diğer bir unsur de küresel likidite düzeyidir. Ülkeler arasında var olan faiz oranı değişiklikleri ve yatırımcılarca kur belirsizlikleri seviyesinin düşük seviyede algılanmasının yanı sıra Carry Trade'in uygulanması adına ucuz olan döviz ile borçlanma olanaklarının da bulunması gerekmektedir. Günümüzde Carry Trade işlemlerinin gittikçe artış göstermesi de küresel likiditenin fazla olması da oldukça önemlidir (Öner Badurlar, 2009: 56).

Carry Trade uygulamasının çeşitli yöntemleri vardır. İlk yaklaşıma göre gelişmekte olan bir piyasanın varlıklarına yatırım yapılıyorsa en kolay yolu borç alınan fonların spot piyasalardaki hedef para birimine çevrilmesidir. Hedef para birimi vadeye dek bazı kısa vadeli varlıklarda tutulabilmektedir. Bir diğer yaklaşım ise vadeli döviz alım satım işlemleri, faiz swapları, vadeli

işlemler ve daha karışık opsiyonlar dahil olarak türev sözleşmelere bağlı olmaktadır. Aynı zamanda bu izlemlerin nakit ya da türev piyasalarında daha çok işlem gerçekleştirilmesine neden olabilecek riskten korunma etkinliği oluşturması olasıdır (Galati, vd., 2007: 30).

3. LİTERATÜR TARAMASI

Nishigaki (2007), Japonya ve ABD arasındaki yen-Carry Trade işlemleri ve finansal değişkenleri arasında Yapısal Vektör Otoregresyon Modeli'ne başvurarak uygulamış olduğu çalışmada, spekülasyon yen-Carry Trade davranışları ve ABD'de gözlemlenen hisse senedi ücretleri arasında anlamlı bir ilişki bulunduğunu, bununla birlikte Japonya ve ABD arasındaki faiz oranı farkının Carry Trade işlemlerinde anlamlı etkisinin bulunmadığı sonucuna varmıştır.

Türkiye'ye yönelik gerçekleştirilen çalışmalardan Berument ve Günay (2003), teminatsız faiz oranı parite koşulu bağlamında kur riskinin faiz oranları üzerinde göstermiş olduğu etkiyi detaylandırmıştır. Türkiye Merkez Bankası'ndan alınan veriler eşliğinde 1986-2001 yılları arasında ABD Doları ve Alman Markı'ndan meydana gelen kur sepeti, enflasyon ve faiz oranları ARCH ve GARCH yöntemleri ile yordanmıştır. Gerçekleştirilen analiz sonucunda, teminatsız faiz oranı paritesini doğrulayan faiz oranı ve döviz kur oranları arasında pozitif yönlü bir korelasyona rastlanmıştır.

Mutafoglu (2011), Nishigaki'nin kullandığı aylık verilerin kullanıldığı analiz, haftalık veriler kullanılarak analiz edilmiştir. Bu şekli ile uygulanan analizin sonucu olarak Nishigaki'nin elde etmiş olduğu sonuçların geçerli olmadığı görüşünü savunmuştur. ABD hisse senedi fiyatlarının tersine, yen-Carry Trade hareketlerine yön veren faktörün Japon yeninin ABD doları karşısındaki dalgalanmaları olduğunu saptamıştır. Granger nedensellik test sonuçlarının da doğruladığı gibi, Japon yeninin ABD doları karşısında değer kaybetmesi durumunda yen-crade yatırımlarının artış gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Czech ve Waszkowski (2012), yapısal vektör otoregresyon (SVAR) modelinden yararlanarak, yen-Carry Trade hareketlerinin ABD ve Japonya'ya ait mali değişkenler ile ilişkisini araştırmışlardır. Çalışma sonucunda, Carry Trade hareketleri üzerinde etkisi olan tek değişkenin USD/JPY döviz kuru olduğu saptanmıştır. Granger nedensellik testi, varyans araştırmaları analizleri ve etki-tepki fonksiyonları, sonuçları doğrular niteliktedir.

Bhansali (2007), 1992-2007 yılları arasında elde edilen verilerden yararlanarak Carry Trade yatırımlarının ana uygulayıcıları olan para birimleri adına, Carry Trade ile döviz kuru oynaklığı seviyesi arasındaki bağlantıyı analiz etmiştir. Çalışma sonucunda ulaşılan teorik ve ampirik kanıtlar döviz

kuru oynaklığı ve Carry Trade yatırımları arasındaki pozitif yönlü ilişkiyi destekler niteliktedir.

Ichiue ve Koyama (2011), 1980-2010 yılları arasındaki verileri kullanarak uygulamış oldukları araştırmalarında en küçük kareler yöntemi ve rejim değişim modelinden yararlanarak, döviz kuru oynaklığının kapsanmamış faiz oranı paritesinin başarısızlığı ve bu bağlamda Carry Trade yatırım olanakları üzerinde nasıl bir etki bıraktığını araştırmışlardır. Analiz sonucunda, düşük faiz getirili para birimlerinin düşük sıklıkla değer kazandığı fakat bu değer kazancının değer kayıplarından daha hızlı gerçekleştiği saptanmıştır. Piyasa aktörlerinin değerlendirmeleri ile bağdaşan sonuçlar, düşük volatilité ortamında kısa dönemde Carry Trade işlemlerinde oluşan hızlı çözümlerin döviz kurlarını önemli derecede etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Menkhoff vd. (2012), 1983-2009 yılları arasında toplam 48 ülkeyi barındıran global döviz kuru oynaklığı ile Carry Trade yatırımlarından ulaşılan aşırı getiri (excess return) arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmalarında, döviz kuru oynaklığının Carry Trade getirileri açısından ampirik olarak anlamlı ve güçlü bir risk faktörü olduğu sonucunu elde etmişlerdir. Yüksek faiz getirisine sahip para birimleri beklenmedik döviz kuru dalgalanmalarından negatif yönlü etkilenirken, düşük faiz getirisine sahip para birimleri bu türden dalgalanmalar karşısında daha güçlü durabilmektedir. Bununla birlikte, piyasada oluşan likidite riskinin de Carry Trade getirileri üzerinde etkisinin olduğu görüşü savunulmaktadır.

Liu vd. (2012), çalışmalarında USD, GBP, EUR, NZD ve AUD para birimleri ile JPY arasındaki döviz kurlarının; Dow Jones endüstriyel ortalama endeksi, S&P-500 endeksi ve korku endeksi gibi risk iştahı ölçütleri ile ilişkilerini uzun ve kısa vadede incelemişlerdir. Elde edilen sonuçlara göre, uzun vade için hisse senedi endekslerinin döviz kurları üzerindeki korku endeksi VIX'ten daha çok etkilidir. Elde edilen bu sonuç, hisse senedi endekslerinin Carry Trade yatırımcıları adına iyi bir risk iştahı ölçüsü olduğunu kanıtlar niteliktedir. Sonuçlar aynı zamanda ilgili para birimleri adına uzun ve kısa vadede farklılıklar göstermektedir. Bu araştırmada, döviz kurlarının global riskten kaçınma eğilimlerine tepkisinin asimetric olduğuna yönelik bulgular elde edilmiştir. Carry Trade yatırımlarına konu olan para birimlerinin piyasa şartlarının elverişli olduğu zamanlarda giderek kazanma eğilimi gösterdiğini, piyasa riskinin yüksek seyrettiği durumlarda ise ciddi oranda düşüşler yaşadığı saptanmıştır.

Christiansen vd. (2011), 1995-2008 yılları arasında G10 ülkeleri adına Carry Trade getirilerini araştırdıkları çalışmalarında zamanla değişiklik gösteren bir risk faktörüne başvurmuşlardır. Rejimleri modellerken piyasa riski olarak; döviz kuru oynaklığı ve VIX (volatility index) göstergelerini, likidite göstergesi olarak; alım-satım fiyat farkı (marj) ve TED spread'i

kullanmışlardır. Carry Trade riskinin rejime bağlı olduğu ve dalgalanma zamanlarında artış gösterdiğini saptamışlardır.

Cheung vd. (2012), yen Carry Trade yatırımlarının seçilmiş hedef para birimlerine has hisse senedi piyasalarında göstermiş oldukları etkiyi incelemişlerdir. İnceleme sonucunda; Carry Trade aktivitelerini temsil etmek amacıyla kullanılan bir para birimine özgü kar ölçüsü, vadeli işlem pozisyonu değişkeni ve Deutsche Bank G10 Döviz Vadeli İşlemleri Hasat Endeksi değişkenlerinin hisse senedi piyasasında farklı derecede etkiler meydana geldiği ortaya konmuştur. Ulaşılan sonuçların güvenilirliği ABD hisse senedi piyasası, ürün fiyatları kontrol ve VIX endeksi değişkenlerinin ilave edilmesi ile sağlanmıştır.

Fung vd. (2013), Asya ülkelerinde 1995-2011 yılları arasını içeren verilerle Carry Trade ile hisse senedi piyasaları arasında volatilité geçişlerini incelemişlerdir. Araştırma sonucunda, Carry Trade getirilerinden Avustralya, Hindistan ve Japonya hisse senedi piyasaları yönünde anlamlı Granger nedensellik ilişkisi saptamışlardır. Aynı zamanda, her iki piyasa arasında karşılıklı olarak volatilité aktarımı saptanmıştır.

Lee ve Chang (2013), 1994-2012 yıllarını barındıran analiz dönemi için Carry Trade getirileri ile ABD hisse senedi piyasaları arasında gerçekleşen yayılma bağlantısını araştırmışlardır. Elde edilen sonuçlara göre, Carry Trade getirilerinde meydana gelen yayılma sonrasında hisse senedi getirileri arasında anlamlı pozitif bir ilişki bulunmaktadır.

Jin (2018), 2007-2017 yılları arasında Yeni Zelanda doları ile uygulanan Carry Trade işlemleri ile Yeni Zelanda hisse senedi piyasasının ilişkisini VAR modeli kullanarak araştırmıştır. Araştırma sonuçları iki değişken arasında Carry Trade işlemlerinden hisse senedi işlemleri yönünde pozitif yönlü ve anlamlı bir Granger nedensellik ilişkisi olduğunu belirtmektedir.

Tessari (2020), Carry Trade getirilerinin önemli bir belirleyicisi olarak ülkeler arasındaki eksik tüketim risk paylaşımının olduğuna dair kanıtlar sunmaktadır. Araştırmada kendine özgü oynaklıklar(CIV) artış gösterdiğinde yüksek faizli para birimlerinin düşük getiri sağladığını, düşük faiz oranlı para birimlerinin pozitif getiri sağladığı gösterilmektedir. CIV şokları, küresel döviz (FX) volatilité riskini kontrol ettikten sonra, Carry Trade getirilerinin kesitini açıklamada ampirik olarak güçlü bir risk faktörü olmaya devam etmektedir.

4. VERİ VE METODOLOJİ

2005-2006 yıllarını içeren dönemde Carry Trade; Avustralya, Japonya, İsviçre, ABD, İzlanda ve Yeni Zelanda gibi yüksek ve orta gelir düzeyindeki ülkelerde, Brezilya ve Türkiye gibi gelişen ekonomilerde ve Macaristan, Romanya, Bulgaristan ve Baltık ülkeleri gibi orta ve doğu Avrupa ülkelerinde

yaygın olarak gerçekleştirilmiştir. Bu nedenle çalışma döneminin başlangıcı olarak 2005 yılı tercih edilmiştir. Çalışma 2005:01-2019:03 dönemini kapsamaktadır. Analizler aylık veriler ile yapılmıştır. Çalışmada Carry Trade işlem hacmini temsilen Temiz (2019), Güler (2019)'un çalışmalarında olduğu gibi yurt dışı yerleşiklerin net DİBS stoku verileri (DİBS) ve Güler (2019)'un da çalışmasında kullandığı gibi hisse senedi stoku (HH) kullanılmıştır. Her iki değişken TCMB EVDS' den alınmıştır. İki ülke arasındaki enflasyon farkı (FTUFE), faiz oranları farkı (FF), S&P 500, BİST 100 değişkeninin etkisi de incelenmiştir. Faiz oranları IMF'nin International Financial Statistics veri tabanından, BİST değişkenleri (BİST 100) ve ABD'nin tüketici fiyat endeksi investing.com'dan, Türkiye'nin tüketici fiyat endeksi ve TL/USD Döviz kuru TCMB EVDS'den, S&P 500 verisi Yahoo Finance'dan alınmıştır. Türkiye'de Carry Trade yatırımları ABD doları üzerinden gerçekleştiği için daha çok iki ülkenin verileri üzerinde durulmuştur.

Gelişmekte olan ülkeler, dış kaynaklara gereksinim duyan olan devletler bahsi edilen sermayeyi elde edebilmek adına serbestleşme politikaları uygulama gereksinimi duymuşlardır. Uygulanmakta olan politikalar neticesinde sermaye hareketleri piyasa ekonomisi gelişmiş olan ülkelere doğru yönelmişlerdir. Sermaye hareketlerinin sınırlandırılmadığı uluslararası piyasalarda Carry Trade yöntemi ile yapılan sermaye girişleri kadar sermaye çıkışları da hızlı ve kolay olabilmektedir. Bu sebeple Carry Trade yatırımları çerçevesinde yapılan sermaye akımlarını tespit eden faktörlerin ve, meydana gelme olasılığı olan olumsuz şartlar için gerekli tedbirlerin alınabilmesi bakımından önem taşımaktadır.

Çalışma kapsamında ilk olarak incelenen değişkenlerin durağanlık incelemesi ADF Birim Kök Testi'yle gerçekleştirilmiştir. Birinci mertebeden durağanlık sınaması sonucu elde edilen değişkenlerin uzun dönemli ilişkisinin incelenmesi için Johansen Eşbütünleşme Analizi kullanılmıştır. Uzun dönemli ilişki bulgusunun elde edilmesinin ardından ise değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü tespit etmek için Granger Nedensellik Analizi kullanılmıştır. Türkiye'deki Carry Trade yatırımlarının belirleyicilerinin incelendiği bu çalışmada iki ayrı model oluşturularak analizler yapılmıştır. Kurulan bu modeller aşağıda yer almaktadır.

$$\Delta DIBS = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} \Delta Bist100_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{1i} \Delta FF_{t-i} + \sum_{i=1}^q \Delta_{1i} \Delta FTUFE + \sum_{i=1}^r \lambda_{1i} \Delta S\&P500_{t-i} + \sum_{i=1}^t \Theta_{1i} \Delta S\&P500_{t-i} + \sum_{i=1}^s \iota_{1i} \Delta S\&P500_{t-i} + \sum_{i=1}^k \phi_{1i} \Delta DIBS_{t-i} + \psi_1 + \mu_{1t} \quad (1)$$

$$\Delta HSS = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} \Delta Bist100_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{1i} \Delta FF_{t-i} + \sum_{i=1}^q \Delta_{1i} \Delta FTUFE + \sum_{i=1}^r \lambda_{1i} \Delta S\&P500_{t-i} + \sum_{i=1}^t \Theta_{1i} \Delta S\&P500_{t-i} + \sum_{i=1}^s \iota_{1i} \Delta S\&P500_{t-i} + \sum_{i=1}^k \phi_{1i} \Delta HSS_{t-i} + \psi_1 + \mu_{1t} \quad (2)$$

Çalışma kapsamında ele alınan değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 1 ile ifade edildiği gibidir;

Tablo 1. : Tanımlayıcı İstatistikler

	HSS	DİBS	BİST100	FF	FTUFE	S&P500	TL_USD
Ortalama	45133.61	33210.83	64417.32	8.440383	0.593041	2693.001	2.218111
Standard Sapma	13684.34	13481.65	23533.18	4.245230	0.932913	13516.04	1.118220
Çarpıklık Katsayısı	-0.070175	0.666206	0.186887	0.851767	1.323528	12.92918	1.606032
Basıklık	2.577632	2.736952	2.248704	3.524281	9.096416	6.4465	5.105730
Jarque-Bera Olasılık	1.411415	13.14218	5.017091	22.63540	314.7340	199793.6	105.1041
	0.493759	0.001400*	0.081387***	0.000012*	0.000000*	0.000000*	0.000000*

Not: Çarpıklık değeri < 0 ise; sola çarpık, Çarpıklık değeri > 0 ise; sağa çarpıktır. Basıklık değeri < 3 ise; basık, Basıklık değeri > 3 ise; diktir.

Tablo 1 ile ifade edilen tanımlayıcı istatistiklere göre Carry Trade yatırım hacmini temsil eden hisse senedi stoku ve yurt dışı yerleşiklerin net DİBS stoku ile Carry Trade yatırım belirleyicilerine ait ortalama değerler sırasıyla; hisse senedi stoku için 45133,61, yurt dışı yerleşiklerin net DİBS stoku için 33210,83, BİST100 için 64417,32, faiz oranları farkı için 8.44, tüketici fiyat endeksleri farkı için 0.59, S&P500 için 2693.001 ve döviz kuru için 2.21 olarak elde edilmiştir.

Değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler yüksek oynaklığın göstergesi olan standart sapma açısından değerlendirildiğinde, hisse senedi stoku (13684,34), yurt dışı yerleşiklerin net DİBS stoku (13481,65), BİST100 (23533,18) ve S&P500 (13516,04) için yüksek oynaklıkta olduğunu göstermektedir.

Değişkenlerin olasılık dağılımlarındaki asimetrikliği ölçen çarpıklık (skewness) katsayısı dikkate alındığında; hisse senedi stoku serisinin sola çarpık; yurt dışı yerleşiklerin net DİBS stoku, BİST100, faiz oranları farkı, tüketici fiyat endeksleri farkı, S&P500 ve döviz kuru serilerinin ise sağa çarpık olduğu görülmektedir. Dağılım eğrilerinin kuyruk dağılımını ifade eden basıklık (kurtosis) katsayısına göre ise; hisse senedi stoku, yurt dışı yerleşiklerin net DİBS stoku ve BİST100 serilerinin basık; faiz oranları farkı, tüketici fiyat endeksleri farkı, S&P500 ve döviz kuru serilerinin ise dik olduğu görülmektedir.

Boş hipotezinin (H_0) normal dağılımı ifade ettiği Jarque-Bera test istatistiğine göre; yurt dışı yerleşiklerin net DİBS stoku, BİST100, tüketici fiyat endeksi farkı, faiz oranı farkı, S&P500 ve BİST100 değişkenleri için boş hipotez reddedilmekte ve alternatif hipotez (H_1) kabul edilmektedir. Dolayısıyla söz konusu değişkenler normal dağılmamaktadır. Carry Trade yatırım hacmini temsil eden hisse senedi stoku değişkeni için bütün anlam düzeylerinde H_0 kabul edilmekte ve seriler normal dağılım göstermektedir.

Tablo 2. : Değişkenler Arasındaki Korelasyon Katsayısı

	HSS	BIST100	DİBS	FF	FTUFE	S&P500	TL_USD
HSS	1	*	*	*	*	*	*
BIST100	0.4838	1	*	*	*	*	*
DİBS	0.8428	0.3867	1	*	*	*	*
FF	-0.6116	-0.2656	-0.6020	1	*	*	*
FTUFE	-0.0900	0.1384	-0.09740	0.1365	1	*	*
S&P500	0.0021	0.0271	0.0834	-0.0065	0.0974	1	*
TL_USD	-0.1138	0.7823	-0.1249	0.2268	0.2688	0.0369	1

Carry Trade işlem hacmi bağımlı değişkenlerinin bağımsız değişkenler ile korelasyonunu incelediğimizde; bağımlı değişkenler arasında yüksek, hisse senedi stoku ile S&P500 endeksi arasında düşük, hisse senedi stoku ile BIST100 endeksi arasında orta; yurt dışı yerleşiklerin net DİBS stoku ile S&P500 endeksi arasında düşük derecede pozitif korelasyona sahip olduğu görülmektedir. Diğer taraftan hisse senedi stoku ve yurt dışı yerleşiklerin net DİBS stoku ile faiz oranları farkı arasında orta, tüketici fiyat endeksi farkı ve döviz kuru arasında zayıf düzeyde negatif ilişki bulunmaktadır. Bununla birlikte bu basit korelasyon katsayıları, değişkenler arası ilişkiler hakkında kesin yargılara ulaşılmasına imkan vermemektedir. Bu nedenle çalışmanın takip eden kısımlarında zaman serisi analizlerine yer verilerek, değişkenler arası ilişkilerin boyutu belirlenmeye çalışılmıştır.

Zaman serisi analizlerinde genel olarak ekonomik verilerin durağan olup olmadığı incelenmelidir. Durağan olmayan serilerin davranışı ele alınan dönem için incelenebilir ve regresyon analizi sahte yada anlamsız regresyon olgusuna yol açabilir (Gujarati, 2016: 320). Değişkenlerin ayrıca hangi mertebeden birim kök içerip içermediği de uzun dönem analizleri için önemlidir. Bir seride birim kök bulunmuyorsa durağan, birim kök bulunuyorsa durağan olmadığı kararı verilmektedir. Bununla beraber bir serinin birim kökünün bulunmaması, zamana göre değişiklik göstermeyen bir varyansın bulunması meydana gelebilecek şokların belirli bir zaman sonunda ortadan kalkabileceği anlamına gelmektedir. Eğer seriler durağan değil ise, rassal şoklardan etkilenebilirler.

Bir ekonomik analizde serilerin durağan olmaları arzu edilen bir durumdur (Nelson & Plosser, 1982). Birim kök içeren serilerle yapılan analizlerde sahte regresyon sorunu ve sonuçların sapmalı olması gibi sorunlar ortaya çıkabilmektedir (Dickey & Fuller, 1981). Bu nedenle serilerin birim kök içerip içermediği ilk olarak genelleştirilmiş Dickey-Fuller birim kök testi ile incelenmiştir.

ADF birim kök testine ilişkin kullanılan formül düzeni aşağıdaki gibidir;

- i. Sabit olmayan ve trendsiz model için;

$$\Delta y_t = \varphi y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \delta_i \Delta y_{t-1} + u_t \quad (3)$$

- ii. Sabit olan ve trendsiz model için;

$$\Delta y_t = \alpha + \varphi y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \varphi_i \Delta y_{t-1} + u_t \quad (4)$$

- iii. Sabit olan ve trendli model için;

$$\Delta y_t = \alpha + BT + \varphi y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \varphi_i \Delta y_{t-1} + u_t \quad (5)$$

Formüllerdeki y_t değişkeni, birim kökün varlığını test etmek ve son denklemdeki deterministik trendin varlığını ifade etmektedir. Modele ayrıca gecikmeli fark terimleri ilave edilmesi ile hata teriminin otokorelasyonlu olması durumu da ortadan kaldırılmıştır. Son formüldeki y_t değişkeni trendin durağan halde bulunduğu alternatifine karşı birim kökün bulunduğu temel hipotezi analiz etmektedir. İlk iki denklemdeki ise y_t değişkeninin ortalama etrafında durağan olmasına karşı birim kökün bulunduğu temel hipotezi incelemektedir. Bu varsayımların altında kullanılacak hipotezler aşağıdaki gibidir;

$$H_0: \varphi = 0 \text{ ve } H_1: \varphi < 0 \quad (6)$$

φ değerinin sıfırdan farklı olmaması durumunda, birim kök temel hipotezi reddedilememektedir. $\varphi < 0$ durumundaysa alternatif hipotez kabul edilecektir.

Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığını test etmeden önce serilerin durağanlık seviyelerinin test edilmesi gerekmektedir. Ele alınan değişkenlere ait ADF birim kök testi ile elde edilen bulgular Tablo 1'deki gibi ifade edilmektedir.

Tablo 3. : ADF Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	ADF Test İstatistiği	I(0)		I(1)	
		Olasılık	ADF Test İstatistiği	Olasılık	Olasılık
HSS	-2.050679	0.2652	-4.948445	0.0001*	
DIBS	-1.448054	0.5575	-10.56285	0.0000*	
Bist100	-1.072523	0.7260	-4.620857	0.0002*	
FF	-1.890824	0.3360	-4.944203	0.0001*	
FTUFE	-1.846329	0.3571	-9.168593	0.0000*	
S&P500	1.868252	0.9998	-8.856226	0.0000*	
TL/USD	3.952816	1.0000	-2.703196	0.0757***	

NOT: *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde H_0 hipotezinin reddedileceğini belirtmektedir.

Tablo 3 incelendiğinde analiz kapsamında ele alınan değişkenlerin birinci dereceden farkları alındığında hepsinin düzey değerinde durağan hale geldiği görülmektedir.

Eşbütünleşme analizi durağan olmayan serilerde bile uzun dönemde bir ilişkinin bulunup bulunmayacağını, eğer uzun dönemde bir ilişki varsa bu ilişkilerin durağan olabileceklerini ifade etmektedir. Böylece eğer seriler arasında bir durağanlık ilişkisi bulunuyorsa, serilerin uzun dönemde beraber hareket edebileceği ve bir denge oluşturabileceği teorisi eşbütünleşme analizi yardımıyla test edilmektedir. Seriler arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin bulunması serilerin kendine özgü dinamiklerinin etkisinde değil ortak bir trendin etkisinde kaldıklarını belirtmektedir. Bu seriler ortak trendin etkisindeyseler oluşturulan regresyon sahte olmayıp anlamlı olacaktır.

Johansen eşbütünleşme testi durağan olmayan serilerin fark değerleri ve düzey değerlerini içeren VAR modelinin çözümü ile yapılmaktadır. Aşağıda bu VAR modeli gösterilmiştir (Sevüktekin ve Çınar, 2017: 581):

$$\Delta X_t = \Gamma_1 \Delta X_{t-1} + \dots + \Gamma_{k-1} \Delta X_{t-k+1} + \Pi \Delta X_{t-k} + \varepsilon_t$$

$$\Gamma_i = -1 + \Pi_1 + \dots + \Pi_i, \quad i = 1, \dots, k$$

(7)

Γ , X matrisinin fark değerlerinin gecikmelerini ifade etmektedir. Π ise serilerin düzey değerlerine ilişkin katsayı matrisidir. Yukarıdaki denklem sisteminde Π matrisinin rankının bulunması değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisini göstermektedir. Eğer rank sıfıra eşitse X matrisini oluşturan seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olmadığını ifade etmektedir. Bu rank değerinin bire eşit olması durumunda ise bu seriler arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisinin bulunduğunu belirtmektedir. Rankın birden büyük bir sayı olması durumunda ise bu seriler arasında birden fazla eşbütünleşme olduğuna işaret etmektedir (Saatcioğlu ve Karaca, 2004: 188).

Eşbütünleşme modelinin test edilmesinde iki test istatistiği kullanılmaktadır. İlk test istatistiği iz (trace) değeridir. İz test istatistiğinde boş hipotezin kurulumu şu şekilde gerçekleşmektedir. Π katsayı matrisinin rankını ele alarak bu rank değerinin m 'ye eşit ya da m 'den küçük olduğu şeklinde ($r \leq m$) boş hipotez oluşturulur ve test edilir. r 'nin ifade ettiği anlam eşbütünleşik vektör sayısıdır. İz istatistiği belli bir güven düzeyinde kritik değerden büyükse boş hipotez ret edilir. Diğer test istatistiği ise maksimum özdeğer istatistiğidir. Bu test istatistiğinde boş hipotez rank değerinin bire eşit olduğu şekilde, alternatif hipotez ise $m+1$ şeklinde oluşturulur. Hesaplanan maksimum özdeğer istatistiği yine belli güven düzeylerinde kritik değer ile karşılaştırılır ve maksimum özdeğer istatistiği kritik değerden büyükse boş hipotez reddedilir.

Eşbütünleşme testinden önce durağanlık sınaması yapılan seriler, düzey değerlerinde durağan bulunamamış ve farkları alınarak durağanlaştırılmıştır. Serilerin aynı mertebeden durağan çıkmaları sonucu Johansen eşbütünleşme testine geçilmiştir. Eşbütünleşme testinden önce ilk olarak kısıtsız VAR modelinin kurulması gereklidir. Bu amaçla öncelikle kısıtsız VAR modeli kurulmuştur. VAR modelinin uygun gecikme sayısı Tablo 4 ile belirlenmiştir;

Tablo 4. : Gecikme Uzunluğunun Tespit Edilmesi

	Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
Model 1	0	-6141.009	NA	2.30e+25	75.42343	75.53731	75.46966
	1	-5132.275	1930.829	1.51e+20	63.48803	64.28520*	63.81167
	2	-5061.247	130.7252	9.81e+19	63.05825	64.53870	63.65930
	3	-4997.236	113.1005	6.99e+19	62.71455	64.87828	63.59300*
	4	-4959.727	63.51194	6.92e+19*	62.69603*	65.54304	63.85189
	5	-4929.292	49.29366	7.51e+19	62.76432	66.29461	64.19758
	6	-4896.324	50.96856	7.95e+19	62.80152	67.01509	64.51219
	7	-4871.112	37.12150	9.34e+19	62.93389	67.83075	64.92196
	8	-4832.796	53.59512*	9.43e+19	62.90548	68.48562	65.17095
	Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
Model 2	0	-6044.283	NA	7.01e+24	74.23661	74.35049	74.28284
	1	-5170.222	1673.050	2.40e+20	63.95365	64.75081*	64.27729
	2	-5088.766	149.9185	1.38e+20	63.39591	64.87635	63.99695*
	3	-5032.308	99.75440	1.07e+20	63.14489	65.30861	64.02334
	4	-4993.409	65.86661	1.05e+20*	63.10931	65.95632	64.26516
	5	-4962.227	50.50247	1.12e+20	63.16843	66.69873	64.60169
	6	-4926.462	55.29329	1.15e+20	63.17132	67.38489	64.88198
	7	-4896.734	43.77222	1.28e+20	63.24826	68.14512	65.23633
	8	-4845.623	71.49191*	1.10e+20	63.06286*	68.64300	65.32834

AIC bilgi kriterleri göz önüne alınarak her iki model için de uygun gecikme uzunluğu 1 olarak tespit edilmiştir. Uygun VAR modeli kurulduktan sonra eşbütünleşme testi yapılmıştır. Eşbütünleşme testinde AIC kriteri kullanılarak uygun modelin birinci model olduğuna karar verilmiştir. Johansen eşbütünleşme testi ile elde edilen bulgular aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 5. : Johansen Eşbütünleşme Analizi Sonuçları

	Hipotezler	Özdeğerler	Trace İstatistikleri	Kritik Değer	Olasılık
Model 1	None *	0.353016	193.9417	103.8473	0.0000
	At most 1 *	0.330940	120.7889	76.97277	0.0000
	At most 2	0.137502	53.27288	54.07904	0.0589
	At most 3	0.093010	28.42194	35.19275	0.2229
	At most 4	0.054614	12.02119	20.26184	0.4469
	At most 5	0.015275	2.585985	9.164546	0.6605

	Hipotezler	Özdeğerler	Trace İstatistikleri	Kritik Değer	Olasılık
Model 2	None *	0.498996	245.6856	103.8473	0.0000
	At most 1 *	0.363667	128.8828	76.97277	0.0000
	At most 2	0.120812	52.48907	54.07904	0.0689
	At most 3	0.099688	30.72926	35.19275	0.1400
	At most 4	0.061273	12.98198	20.26184	0.3653
	At most 5	0.013494	2.296070	9.164546	0.7184

NOT: *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde H_0 hipotezinin reddedileceğini belirtmektedir.

Tablo 5 ile gösterilen Johansen eşbütünleşme testi eşbütünleşik vektör sayısının belli sayıda ve daha küçük olduğunu belirten H_0 hipotezi alternatif hipoteze karşı sınamaktadır. Analiz sonuçlarından görüleceği üzere incelenen iki modelde de iz testi sonucu seriler arasında bir tane eşbütünleşik vektör bulunduğu işaret etmektedir. Buna göre seriler arasında bir tane eşbütünleşik vektör bulunduğu uzun dönem ilişkisinin varlığından söz edilebilir.

Değişkenler arasında olan ilişkilerin gecikme yapısı ve yönünün tespit edildiği uygulamaya “Granger Nedensellik Sınaması” denilmektedir. Bu sınamanın amacı; birden fazla değişkenin bulunduğu modellerde değişkenler arasındaki tek yönlü veya çift yönlü (karşılıklı) ilişkinin tespit edilmesi olarak açıklanabilir.

Granger nedensellik sınamasında X ve Y şeklindeki iki değişken arasında bir ilişkinin yönü araştırılmaktadır. İki değişkenin bulunduğu modelde değişkenler arasındaki etkileme ilişkisi tespit edilirken aşağıdaki formüller uygulanmaktadır.

$$Y_t = \sum_{i=1}^p \alpha_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_i X_{t-i} + \varepsilon_{1t}$$

$$X_t = \sum_{i=1}^p \alpha_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_i X_{t-i} + \varepsilon_{2t}$$

(8)

Bu formüllerdeki ε_{1t} ve ε_{2t} hata terimleri “ilişkisizdir” olarak kabul edilmektedir. Bu sayede verilen denklemler ilgili değişkenlerin geçmişteki değerleri ile ilişkili olduğu kadar kendilerinin geçmişteki değerlerinin de bir fonksiyonu olarak kabul edilir. Granger nedensellik sınamasında X_t ile Y_t arasında tek veya çift yönlü nedensellik bağı olabildiği gibi, değişkenlerin arasında bir nedensellik bağı olmaması da söz konusudur (Akıncı vd., 2014: 8).

Tablo 6. : Granger Nedensellik Testi

Model 1				Model 2			
DIBS	Ki Kare Testi	df	Olasılık	HSS	Ki Kare Testi	df	Olasılık
BIST100	10.11484	2	0.0064*	BIST100	4.910643	2	0.0858***
FF	5.753982	2	0.0563***	FF	3.674228	2	0.1593
FTUFE	3.414617	2	0.1814	FTUFE	3.401542	2	0.1825
S&P500	0.678217	2	0.7124	S&P500	1.139527	2	0.5657
TL_USD	1.794902	2	0.4076	TL_USD	0.856158	2	0.6518
BIST100	Ki Kare Testi	df	Olasılık	BIST100	Ki Kare Testi	df	Olasılık
DIBS	2.871333	2	0.2380	HSS	1.090976	2	0.5796
FF	6.013403	2	0.0495**	FF	6.331976	2	0.0422**
FTUFE	2.758048	2	0.2518	FTUFE	2.845509	2	0.2410
S&P500	1.616000	2	0.4457	S&P500	1.736670	2	0.4196
TL_USD	10.21652	2	0.0060*	TL_USD	3.363797	2	0.1860
S&P500	Ki Kare Testi	df	Olasılık	FF	Ki Kare Testi	df	Olasılık
DIBS	3.965124	2	0.1377	HSS	1.798458	2	0.4069
BIST100	3.298155	2	0.1922	BIST100	1.587402	2	0.4522
FF	1.307063	2	0.5202	FTUFE	3.207415	2	0.2011
FTUFE	0.742218	2	0.6900	S&P500	0.186713	2	0.9109
TL_USD	2.858359	2	0.2395	TL_USD	28.53007	2	0.0000*
FF	Ki Kare Testi	df	Olasılık	S&P500	Ki Kare Testi	df	Olasılık
DIBS	1.134914	2	0.5670	HSS	3.854673	2	0.1455
BIST100	1.169584	2	0.5572	BIST100	0.622820	2	0.7324
FTUFE	2.932263	2	0.2308	FF	1.364791	2	0.5054
S&P500	0.474322	2	0.7889	FTUFE	0.706585	2	0.7024
TL_USD	23.42864	2	0.0000*	TL_USD	1.859375	2	0.3947
FTUFE	Ki Kare Testi	df	Olasılık	FTUFE	Ki Kare Testi	df	Olasılık
DIBS	0.234906	2	0.8892	HSS	0.361608	2	0.8346
BIST100	0.237993	2	0.8878	BIST100	0.298962	2	0.8612
FF	3.392061	2	0.1834	FF	4.148968	2	0.1256
S&P500	1.189494	2	0.5517	SP500	1.099363	2	0.5771
TL_USD	31.79573	2	0.0000*	TL_USD	40.76882	2	0.0000*
TL_USD	Ki Kare Testi	df	Olasılık	TL_USD	Ki Kare Testi	df	Olasılık
DIBS	2.299949	2	0.3166	HSS	6.388200	2	0.0410
BIST100	12.62944	2	0.0018*	BIST100	10.25906	2	0.0059*
FF	10.06336	2	0.0065*	FF	12.67963	2	0.0018*
FTUFE	11.72024	2	0.0029*	FTUFE	9.675286	2	0.0079*
S&P500	0.150844	2	0.9274	S&P500	0.155105	2	0.9254

NOT: *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde H₀ hipotezinin reddedileceğini belirtmektedir.

Tablo 6 ile verilen nedensellik analizleri sonuçları ilk olarak birinci modele göre incelenecek olursa;

- DİBS değişkeninden BİST100 ve FF değişkenlerine doğru tek yönlü,
- BİST100 değişkeninden TL_USD değişkenine doğru çift yönlü; FF değişkenine doğru ise tek yönlü,
- FF değişkeninden TL_USD değişkenlerine doğru çift yönlü,
- FTUFE değişkeninden TL_USD değişkenine doğru çift yönlü ve
- TL_USD değişkeninden BİST100, FTUFE ve FF değişkenlerine doğru çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

İkinci modele göre nedensellik analiz sonuçları incelenecek olursa;

- HSS değişkeninden BİST100 değişkenine doğru tek yönlü,
- BİST100 değişkeninden FF değişkenine ise tek yönlü,
- FF değişkeninden TL_USD değişkenine doğru çift yönlü,
- FTUFE değişkeninden TL_USD değişkenine doğru çift yönlü,
- TL_USD değişkeninden FTUFE ve FF değişkenlerine doğru çift yönlü; BİST100, değişkenine doğru çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

5. SONUÇ

Küreselleşme, artan getiri arayışı, finansal piyasalara erişimin kolaylaşması, teknolojideki gelişmeler, uluslararası finansal piyasalarda yapılan yatırım işlemlerinin hacmini arttırmıştır. Diğer bir ifadeyle günümüzde yatırımlar ulusal sınırları aşarak uluslararası bir nitelik kazanmış olup yatırım araçları çeşitlenmiştir. Carry Trade de bahsi geçen finansal gelişmeler sonucunda ortaya çıkan araçlardan biridir. Literatürde Carry Trade yatırımlarının incelendiği birçok çalışma mevcuttur. Bu çalışmalardan bazıları döviz kuru oynaklığı ve faiz oranı farklılıklarının Carry Trade üzerindeki etkisini, bazıları hisse senedi fiyat değişimleri ve Carry Trade ilişkisini, bazıları da iç ve dış ekonomik koşulların etkisini, risk ve getiri unsurlarının etkisini incelemektedir. Bu çalışmada da Türkiye’de Carry Trade yatırımlarının belirleyicileri incelenmiştir. Bunun içinde literatürde sıkça Carry Trade işlemleri üzerinde etkisi incelenen iki ülke enflasyon farkı, faiz oranı farkı, S&P 500, BİST 100 değişkeni ve Carry Trade işlem hacmini temsilen yurt dışı yerleşiklerin net DİBS stoku verileri ve hisse senedi stok verileri arasındaki uzun dönemli ilişki Johansen Eşbütünleşme Testi ile ve nedensellik ilişkisi ise Granger Nedensellik Analizi ile incelenmiştir.

Johansen Eşbütünleşme Testi ile elde edilen sonuçlara göre oluşturulan her iki modelde de değişkenler arasında bir tane eşbütünleşik vektör olduğu

görülmektedir. Dolayısıyla HSS ile ele alınan bağımsız değişkenler arasında ve DIBS ile ele alınan bağımsız değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğunu söylemek mümkündür. Elde edilen sonuçlar, Türkiye'ye yapılan Carry Trade yatırımlarının faiz oranları farklarından, iki ülkenin tüketici fiyatları arasındaki farklardan, hisse senedi piyasalarındaki getirilerden önemli derecede etkilendiğini ortaya koymaktadır. Carry Trade yatırımlarının temelinde iki ülke faiz farkında meydana gelen ayrımlar yer almaktadır. Kurlarda faiz oranı farkını ortadan kaldıracak bir hareket meydana geldiğinde Carry Trade yatırım stratejisi faiz oranlarındaki farklılıklardan etkileneyecektir. Kurların belirsizliği ve kurlardaki dalgalanmalar aslında Carry Trade yatırımları için olumsuz bir ortam anlamına gelmektedir. Bu nedenle kurlardaki dalgalanmalar ve belirsizlik düştükçe Carry Trade yatırımları artacaktır. Kurlardaki yükseliş Carry Trade' den sağlanan kazancı arttıracaktır. Enflasyon oranlarındaki farkın azalması yatırımcıların daha az risk primi ödemesini sağlayacaktır. Bu nedenle enflasyon oranlarında artan dalgalanma Carry Trade yatırımlarını olumsuz yönde etkileyecektir. Fakat Carry Trade yatırımları Türkiye ekonomisini uluslararası finansal piyasalara daha duyarlı hale getirmektedir. Bu nedenle uluslararası piyasalarda meydana gelecek gelişmeler Türkiye'ye yapılan Carry Trade yatırımlarını ve dolayısıyla Türkiye ekonomisini olumsuz yönde etkileyecektir.

İlgili literatürde özellikle Türkiye için Carry Trade yatırım stratejisi ve belirleyicileri üstüne pek fazla araştırmanın yer almadığı görülmektedir. Türkiye için yapılan araştırmalar çoğunlukla Carry Trade işlemleri ile faiz oranı ve döviz kuru değişkenleri arasındaki bağlantıyı ele almışlardır. Bahsi edilen araştırmalarda Carry Trade yatırımlarının belirleyicileri olarak, hisse senedi stokları, enflasyon farkı vb. değişkenler yaygın bir şekilde kullanılmamıştır. Aynı zamanda Türkiye için gerçekleştirilen araştırmalarda değişkenler arasındaki ilişkinin derecesi ve yönünün belirlenmesi bakımından nedensellik testleri uygulanmamıştır. Bu çerçevede araştırmanın incelenecek diğer değişkenler ile literatürdeki boşlukları doldurarak katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bundan sonraki araştırmalara yol göstermek adına; Türkiye için analiz edilen Carry Trade yatırım stratejisi belirleyicilerini, Türkiye gibi gelişmekte olan devletleri (Arjantin, Brezilya, Çin, Meksika, Güney Afrika vb.) de analize dahil ederek ele almak yararlı olacaktır. Bunun yanı sıra Carry Trade yatırımları üstündeki etkisini görebilmek için gerçekleştirilecek analizlerde endüstri üretim endeksi, türev piyasa araçlarının getirileri gibi değişkenler de kullanılabilir.

KAYNAKÇA

- Akıncı, M., Yüce Akıncı, G. ve Yılmaz, Ö., 2014. Sendikal Hareketlerin İki Yüzü: OECD Ülkelerinde İktisadi Büyüme Üzerindeki Etkilerinin Analizi, H.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 32(1), 1-27.
- Berument, H., Günay, A., 2003. Döviz Kuru Riski ve Faiz Oranı: Türkiye Örneği. Open Economies Review 14, 19–27.
<https://doi.org/10.1023/A:1021243101272>.
- Bhansali, V., 2007. Volatility and the Carry Trade, Journal of Fixed Income, 17(3), 72-84.
- Cavallo, M., 2006. Interest Rates, Carry Trades, and Exchange Rate Movements. FRBSF Economic Letter, No: 2006-31,
<https://www.frbsf.org/economic-research/publications/economic-letter/2006/november/interest-rates-carry-trades-and-exchange-rate-movements/>.
- Cheung, Y.-L., Cheung, Y.-W., 2012. Yen Carry Trades and Stock Returns in Target Currency Countries. Japan and the World Economy, 24, 174-183.
- Christiansen, C., Rinaldo, A., Söderlind, P., 2011. The Time-Varying Systematic Risk of Carry Trade Strategies. Journal of Financial and Quantitative Analysis. 46 (4), 1107–1125.
- Czech, K., Washkovski, A., 2012. Financial Determinants of Carry Trade Activity, Oeconomia, 11(4), 15-22.
- Dickey, D. A. ve Fuller, W. A. 1981. Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root, Econometrica, 49, 1057-72.
- Fung, H. G., Tse, Y., Zhao L., 2013. Are Stock Markets in Asia Related to Carry Trade?, Pacific-Basin Finance Journal, 25, 200-216.
- Galati, G., Heath, A., Mcguire, P., 2007. Evidence of Carry Trade Activity, BIS Quarterly Review, September, 2-41.
http://www.bri.org/publ/qtrpdf/r_qt0709e.pdf
- Gujarati, D.N. (2016). Örneklerle Ekonometri. (Çev. N. Bolatoğlu). BB101 Yayıncılık, İstanbul.(Orijinal yayın tarihi, 2011)
- Güler, A., 2019. Carry Trade Yatırımlarının Kazanç ve Risk Unsurlarına Duyarlılığı: Türkiye İçin ARDL Sınır Testi Uygulaması. Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, 17 (1), 201- 221.

- Hoffmann, A., 2012. Determinants of Carry Trades in Central and Eastern Europe, *Applied Financial Economics*, 22 (18), 1479-1490.
- Ichiue H., Koyama K., 2011. Regime Switches in Exchange rate Volatility and Uncovered Interest Parity, *Journal of International Money and Finance*, 30 (7), 1436–1450.
- Jin, D., 2018. Carry Trade and Its Relationship With The Stock Market: Evidence From New Zealand (Yayımlanmamış doktora tezi). Auckland University of Technology, Faculty of Business, Economics and Law.
- Jonsson, A. 2007. Carry Trade and The ISK,
<http://www.kaupthing.com/lisalib/getfile.aspx?itemid=7031>
- Kim, S-J., 2015. Australian Dollar Carry Trades: Time Varying Probabilitiesa Determinants, *International Review of Financial Analysis*, 40, 64-75.
- Lee, H.-C., Chang, S.-L. 2013. Spillovers of currency Carry Trade returns, market risk sentiment, and US market returns. *North America Journal of Economics and Finance*, 26, 197-216.
- Liu M. H., Margaritis D., Tourani-Rad A., 2012, Risk Appetite, Carry Trade and Exchange Rates, *Global Finance Journal*, 23 (1), 48–63.
- Menkhoff L., Sarno L., Schmeling M., Schrimpf A., 2012, Carry Trades and Global Foreign Exchange Volatility, *The Journal of Finance*, 67 (2), 681–718.
- Mutafoğlu, T. H., 2011. A Note on Carry Trade and The Related Financial Variables. *International Journal of Economics and Finance*, 3 (3), 91-96.
- Nelson, C. and Plosser, C., 1982. Trends and Random Walks in Macroeconomic Time Series. *Journal of Monetary Economics*, 10, 139-162.
- Nishigaki, H., 2007. Relationship Between the Yen Carry Trade and the Related Financial Variables, *Economics Bulletin*, 13 (2), 1-7.
<http://economicsbulletin.vanderbilt.edu/2007/volume13/EB07M20002A.pdf>
- Öner Badurlar, İ., 2009. Türkiye’de Carry Trade Yatırım Stratejisi ve Belirleyicileri Arasındaki ilişki: 2001-2007. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), 53-74.
- Saatcioğlu, C. ve Karaca, O. 2004., Döviz Kuru Belirsizliğinin İhracata Etkisi: Türkiye Örneği, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, Sayı: 5(2), 183-195.

- Sevüktekin, M. ve Çınar, M., 2017. Ekonometrik Zaman Serileri Analizi, Dora Yayıncılık, Bursa.
- Temiz, M., 2019. Carry Trade Yatırımları ve Belirleyicileri Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği. Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 53, 309- 324.
- Tessari, C. (2020). Common Idiosyncratic Volatility and Carry Trade Returns. Available at SSRN 3730582.

CARRY TRADE YATIRIM STRATEJİSİ VE TÜRKİYE'DE BELİRLEYİCİLERİ

Etik Beyanı:

Çalışmanın yazarları olarak; bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu beyan ederiz. Editörlerin ve derginin yazarlar tarafından beyan edilen bu hususta ve metinde yer verdikleri bilgi ve görüşler karşısında herhangi bir sorumluluğu bulunmaz. Tüm sorumluluk çalışmanın yazarlarına aittir.

Yazar Katkıları:

Mehmet AYDINLI çalışmanın gerek literatür gerekse veri toplama, analiz ve analiz bulgularının değerlendirilmesinden oluşan sürecin tamamına katkı sağlamıştır.

Tek yazarlı bu çalışmada yazarın katkı oranı: %100'dür.

Çıkar Beyanı:

Yazarın bu çalışma ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Mehmet AYDINLI

TÜRKİYE’DEKİ YATIRIMCILAR İLE FİNANSAL OKURYAZARLIK ÜZERİNE ETNOGRAFİK ARAŞTIRMA*

Prof. Dr. Mustafa Şeref AKIN**

Edanur DEMİR***

Araştırma Makalesi
(Research Article)

Uluslararası
Muhasebe ve Finans
Araştırmaları Dergisi
Aralık 2021; 3(2): 46-62

APA Stili Kaynak Gösterimi:

Akın, M. Ş., Demir, E. (2021). Türkiye’deki Yatırımcılar ile Finansal Okuryazarlık Üzerine Etnografik Araştırma. *Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 46-62.

ÖZ

Bu çalışma Türkiye’deki bireylerin finansal yatırımlarını yaparken düşüncelerini, davranışlarını, endişelerini ve beklentilerini ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Yatırımcıların finansal enstrümanlara bakışını derinden öğrenebilmek için yatırımcılar ile etnografik mülakat yapılmıştır. Türkiye’deki finansal okuryazarlığın, genel kanının aksine, ileri düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Çalışmaya katılan hali hazırda finansal yatırım yapan kişiler detaylı şekilde yaptıkları yatırımların sebepleriyle anlatmışlardır. Yatırımlarındaki dövize ve altına kayışın nedeninin altında makro ekonomik istikrarsızlık ve güven unsurundan kaynaklandığı anlaşılmaktadır. Gayrimenkule aynı motivasyonlarla yatırım yapıldığı ancak maddi imkânların sınırlandırdığı görülmüştür. Hisse senetlerine yapılmış yatırımlardan elde edilen tecrübeler sonucunda uzun dönemli bir yatırım aracı olduğu ifade edilmiştir. Yatırımcıların güvenilir bulmadıklarından özel sektör tahvilleri ile ilgilenmemekteler. Ekonomik politikalar açısından altın ve döviz tasarruflarının artışının önüne geçilmesi için parasal istikrar ve güven ortamı gereklidir. Altına veya sabit miktarda bulunan varlıklara endeksli bir para birimi çözüm olabilir.

Anahtar Sözcükler: Finansal Okuryazarlık, Altın, Ekonomik İstikrarsızlık

JEL Kodları: G40, P47

* Makalenin gönderim tarihi: 09.05.2021; Kabul tarihi: 13.12.2021, iThenticate benzerlik oranı % 2.

** Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, mustafa.akin@erzincan.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1850-9118

*** Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, edanurdmr@gmail.com, ORCID: 0000-0002-3669-8506

ETHNOGRAPHIC RESEARCH ON FINANCIAL LITERACY WITH INVESTORS IN TURKEY

ABSTRACT

This study reveals thoughts, behaviors, concerns and expectations about individual's financial investments in Turkey. An ethnographic interview was conducted to understand the investors' view of their financial instruments. Contrary to the general belief, financial literacy in Turkey is found to be at an advanced level. The people who have already made financial investments, who participated in the study, explained in detail the reasons for their investments. It is understood that the reason for the shift in foreign currency and gold investments is due to macroeconomic instability and confidence. It has been observed that investments are made in real estate with the same motivations, but the cost of real estate prices limit the investment. Stock investments are considered as a long-term investment tool. As a result of the past experience, stock is considered as a long-term investment. In terms of economic policies, monetary stability is required to prevent gold and foreign exchange savings that cannot be converted into investments. A gold (or a similar fixed asset)-indexed currency might be the solution.

Keywords: Financial Literacy, Gold, Economic Instability

JEL Codes: G40, P47

1. GİRİŞ

Türkiye’de finansal yatırımların ağırlıklı olarak döviz, altın ve mevduatta toplandığını belirtilmektedir (TÜİK, 2021). Hisse senedinin ve özellikle de özel sektör tahvillerinin ağırlığı oldukça azdır. Likit olmayan yatırım tercihi de gayrimenkuldür. Gelişmiş ülkelerde bunun tam tersi bir yapı vardır. Ağırlık hisse senetleri ve özel sektör tahvillerindedir. Bu da Türkiye’de finansal yatırımcıların finansal okuryazarlıkta kısıtlı olduğunu düşündürmektedir (Köksal & Osmanoğlu, 2018). Halbuki derinlemesine mülakatlarda kişilerin Türkiye’nin ekonomik şartlarından dolayı böyle davrandıkları ortaya koyulmaktadır.

Finansal okuryazarlık düzeyi finansal risk ve belirsizlikleri anlama, değerlendirme ve karar verme sürecindeki temel becerileri edinerek ekonomik hayatta kendini koruma ve farkındalıklarının gelişmesiyle ilgilidir. Türkiye’de finansal okuryazarlık alanında yapılan çalışmaların yetersiz olduğuna vurgu yapılmaktadır (Tetik, 2019, s. 3517). Makalede yatırımcıları finansal piyasalarda yatırım yapan olarak değerlendirilmiş ve finansal okuryazarlık seviyesini anlamak için derin mülakatlarla detaylı görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Çalışma yatırımcıların finansal okuryazarlıkta genel kanının aksine ileri seviyede olduğunu, esas sorunun Türkiye ekonomisindeki belirsizliklerden kaynaklandığını işaret etmektedir.

Günlük tüketim miktarından daha fazla gelir elde edilen kişi tasarruf edendir. Bu tasarrufçu hangi finansal enstrümana ne kadar yatırım yaparsa

yapsın birikimini değerlendirdiği sürece yatırımcı kimliği kazanmış olur (Akyol, 2010, 5-7).

Finansal okuryazarlık çalışmaları genellikle nicel yöntemle dayalı olarak anket temelli yapılmaktadır. Kişilere şıklı seçenekler ile sorular sorularak cevapları alınmaktadır. Hâlbuki bu makalede etnografik yöntemde kişinin finansal yatırımlara karşı tepkileri ucu açık sorular şeklinde ve serbestlik tanınarak anlaşılmaktadır. Ayrıca deneyim geçirmiş ve yatırım yapmış kişilerle görüşülmektedir. Anketlerde daha önce yatırım yapmamış kişilere “eğer ...paranız olsaydı veya gelecekte yatırımlarınızı nasıl değerlendirirsiniz?” tarzında davranış kalıbının gerçekte ne olduğu bilinmeden varsayımsal sorular yönlendirilmektedir. Kişilerin ancak karşılaştıkları durumdaki tepkileri doğru kabul edilebilir. Ayrıca yaptıkları yatırımların ardındaki motivasyonlar sorulamamaktadır. Hâlbuki bu makalede kişinin yatırım yaptığı enstrümanın yanında ardındaki sebeplerin de açıklanması istendi.

2. LİTERATÜR

Finansal okuryazarlıkta bireylerin ülke, cinsiyet, etnik köken, demografik yapı, sosyo-ekonomik ve gelir açısından farklılıkları araştırılmıştır. Bireylerin finansal kararlarını yanlış almalarının altında iki sebep vardır. Birincisi, temel ekonomik kavramları (bileşik faiz gibi) anlamamalarıdır (Hastings & Mitchell, 2018, s. 9). İkincisi ise bireyde sabırsızlık ve önyargı hâkim olduğundan uzun vadedeki kazançlar yerine spekülâtif ürünlere yönelmeleridir. Bu yüzden finansal kararları optimum düzeyin altında kalmaktadır (Hastings & Mitchell, 2018, s. 10). Burada yatırımcıların finansal okuryazarlık düzeyleri paranın yönetimine ilişkin bilinçli davranış sergilemede önemli fark yaratmaktadır (Noctor, Stoney & Stradling, 1992). Finansal okuryazarlığın doğru kullanımının bireylerin refah seviyesini etkilediğini göstermektedir. Örneğin, finansal okuryazarlığa sahip kişilerin emeklilik planlamaları daha yüksektir (Lusardi & Mitchel, 2011, s. 3). Finansal okur yazarlık sabırla birleştiğinde servet biriktirme de çok etkili olduğu belirtilmiştir (Hastings & Mitchell, 2018, s. 6).

Almanya, Hollanda, İsveç, Japonya, İtalya, Yeni Zelanda, Rusya ve Amerika Birleşik Devletleri’ndeki araştırmalarda kadınların erkeklere oranla daha az finansal bilgiye sahip oldukları belirlenmiştir (Hasler & Lusardi, 2017, s. 2; Lusardi and Mitchell, 2014, s.413; Fonseca Mullen, Zamaro & Zissimopoulos, 2012, s.90; Bucher-Koenen, Lusardi, Alessie, Vqn Rooji, 2016, s. 250). Cinsiyetler arasında bankacılık hizmetlerinden kredi kullanmaya kadar çeşitli finansal hizmetlerden faydalanmada eşitsizlik mevcuttur (Hasler & Lusardi, 2017, s.13).

Etnik/ırksal farklılıklar açısından Amerika Birleşik Devletleri’ndeki araştırmalarda Afrika ve Latin Amerikalı kökenlilerin diğer etnik gruplara

göre daha az finansal okuryazar oldukları tespit edilmiştir (Lusardi & Mitchell, 2011, s. 5). Kentsel/kırsal bölgelere göre yapılan araştırmada Rusya’da şehir sakinlerinin kırsal kesimde yaşayanlara göre finansal okuryazarlıkta daha bilgili oldukları bulunmuştur. Gelişmekte olan ülkeler ile gelişmiş ülkelerin kıyaslanmasıyla genel eğitim seviyesinin önemi ortaya konulmuştur (Özdemir, Uysal, & Kokkizil, 2018, s. 328).

Gelişmekte olan ülkelerde yapılan çalışmalar genel eğitim seviyesi üzerinde durmaktadır. Eğitim seviyesine göre, Meksika, Lübnan, Uruguay, Kolombiya’da ülkenin resmi dilinde okuyamayan bireylerin finansal okuryazarlık seviyelerinin düşük olduğu tespit edilmiştir (Mitchell & Lusardi, 2015, s. 10). Eğitim seviyesindeki yükselmeyle birlikte finansal okuryazarlıkta yükselmektedir. Ayrıca gelişmekte olan ülkelerde bölgesel farklılıklar, eğitim yılı ve kalitesi önemli rol oynamaktadır (Özdemir, Uysal, & Kokkizil, 2018, s. 329). Bu çalışmalarda finansal okuryazarlık düzeyinin cinsiyet, yaş, eğitim ve işin niteliği gibi kriterlerden etkilenmediği savunulmuştur. Dolayısıyla herkes finansal okuryazarlık eğitimi alabilir ve kendini geliştirebilir (Bhushan & Medury, 2013).

Türkiye’de 2018 yılında Finansal Okuryazar ve Erişim (FOE) adıyla yayınlanan anket sonuçlarını ve tüketicilerin finansal davranışlarını inceleyen Karaca (2018), Türkiye’de finansal okuryazarlık oranı 2017 yılı endeksinde 60,8’den 2018’de 61,2 değerine yükselerek kişilerin yatırım-tasarruf kararlarını belirleme ve bütçelerini yönetmede daha rasyonel oldukları gözlemlenmiştir (Karaca, 2018). Öğrenciler üzerinde yapılan araştırmada finansal okuryazarlık seviyesinin öğrencilerde temel düzeyde olduğunu, enflasyon, borsanın işleyişi, stok ve varlık çeşitlendirme bilgisinin cinsiyete göre değiştiği saptanmıştır (Ergün, Şahin, & Ergün, 2014). Kadınların finansal okuryazarlık düzeyinin erkeklerinkinden daha düşük olduğu gözlemlenmiştir (Kanmaz, 2018).

Hane halkının finansal okuryazarlık düzeyini ölçmeyi amaçlayan Güler ve Tunahan (2017) elde ettiği bilgiler sonucunda hane halkının yarısından fazlasının finansal okuryazarlık seviyesinin düşük düzeyde olduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca tasarruf davranışının demografik özellikler karşısında anlamlı ilişki olduğunu gözlemlenmiştir. Hane halkının finansal okuryazarlık düzeylerinin düşük olmasından dolayı tasarruf davranışlarını önemli derece de etkilediğini de belirtmişlerdir (Güler & Tunahan, 2017, s. 97). Hisse senedine yatırım yapan yatırımcıların finansal okuryazarlık, bilgi, davranış ve tutumlarını ölçülmüştür (Kanmaz, 2018). Hisse senedi yatırımcılarının eğitim düzeyi finansal okuryazarlık arasında ilişki olduğu fakat portföy büyüklükleri ve yatırım süresi arasında ilişki olmadığı tespit edilmiştir (Kanmaz, 2018).

Başka bir çalışmada, 25 farklı ilde hisse alım satımı yapan birçok yatırımcı üzerinde anket uygulanmıştır (Doğan, 2019). Öğrenci, emekli, serbest meslek, özel ve kamu sektörü çalışanlarından oluşan yatırımcıların

finansal okuryazarlık oranının %53,49 olduğunu tespit etmiştir. Elde edilen bulgular sonucunda finansal okuryazarlık seviyelerinin hisse alım-satım işlemlerini yapan yatırımcıların yapmayanlara kıyasla daha yüksek olduğu ve demografik özelliklere göre de farklılaştığı saptanmıştır (Doğan, 2019, s. 1616).

Devletin finansal okuryazarlığı geliştirmede önemli rol taşıdığı vurgulanmıştır. Finansal okuryazarlık eğitimlerinin temeli ilköğretim düzeyinden başlaması ve müfredatta her dönem finansal eğitim dersleri verilmesi önerilmektedir (Tetik, 2019, s. 3517).

3. YÖNTEM

Yapılan çalışma nitel araştırma yöntemiyle yürütülmüştür. Nitel araştırma yöntemiyle yürütülen çalışmalarda incelenen olgu ve olaylar üzerinden veri toplama teknikleri (gözlem, görüşme, belge...) yardımıyla veriler toplanarak araştırmada doğal ve derin bir algıya ulaşma hedeflenmektedir (Morgan, 2016). Belirlenen problemler kendi bağlamında ve yorumlayıcı bir bütüncül bakış açısıyla olay ve olguları inceleyerek insanların onlara atfettiği anlamlara odaklanılır (Baltacı, 2019, s. 378). Dolayısıyla veri analizi tanımlama, sınıflandırma ve kavramları ilişkilendirerek betimleme sağlama aşamalarından oluşmaktadır (Corbin & Strauss, 2008, s. 108).

Araştırmanın veri analizinin daha kolay yürütülmesi için araştırmayı daraltma, deseni belirleme, analitik sorular geliştirme, önceki deneyimlere dayanarak veri toplamaya devam etme, deneyimleri yorumlama, araştırmacı günlüğünü yazıma, katılımcıların konuya dair düşüncelerini anlama, alan yazın taraması, çeşitli kavramlardan yararlanma ve görsel öğelere yer verme adımlarının takip edilmesi oldukça faydalıdır (Bogdan & Biklen, 2007, s. 168).

Sosyal bilimler alanında etnografik yöntemde nicel araştırmanın aksine önceden belirlenen bir amaç veya problem bulunmamaktadır. Araştırma çalışma alanındaki etkileşim ve problem uyumu ile şekillenir. Fakat bu durum nitel araştırmanın amacı yoktur anlamına gelmemektedir (Çelik, Baykal, & Memur, 2020, s. 382). Araştırmanın “hangi koşullarda ortaya çıktığı” ve “sorunları yaratan olay nedir?” gibi soruları açıklamaktadır (Çelik, Baykal, & Memur, 2020, s. 383). Nitel araştırma yönteminde nitel yöntemde olduğu gibi sorulan sorulara “evet/hayır” veya “seçenekler arasında” gibi kesin ifadeler ile cevap istenmemekte bireylerin edindikleri deneyimler ışığında düşüncelerini açıklamaları beklenmektedir.

Araştırma evreni Türkiye’de farklı şehirlerde yaşayan ve farklı mesleklerle sahip olan kişileri kapsamaktadır (Tablo 1). Etnografik araştırmalar kişinin sosyo-ekonomik ve demografik özelliklerine odaklanmak yerine, geçirmiş olduğu deneyimlere odaklanılmaktadır. Eğer bu özellikleri

deneyiminin bir parçasıysa, bu konuda da sorular sorulmaktadır. Önemli olan kişinin yaşamış olduğu deneyimleri ortaya çıkarmaktır. Çalışmada tüm katılımcılar tasarruflarında bulunmakta ve farklı finansal araçlarında yatırımlarını değerlendirmektedirler.

Katılımcılarla yapılan mülakat görüşmelerinde çalışmanın amacına uygun ve yatırım hedefine yönelik 7 adet açık uçlu ve somut deneyimler üzerinden sorular yöneltilmiştir. Ayrıca verilen cevaplara karşı takip sorularıyla konunun derinine inilmiştir. İlk 3 soruda tasarruf sahibinin genel eğilimi öğrenilmekteyken son 4 soruda hisse senedi, devlet ve özel sektör tahvilleri, altın, döviz ve gayrimenkul üzerine geçirmiş oldukları deneyimleri sorulmuştur. Sorular şu şekildedir -bunlarla sınırlı değildir, cevaplara göre ek sorular sorulur:-

1. En son tasarruflarınızı nerede değerlendirdiniz? Neden tercih ettiniz?
2. Ağırlıklı olarak tasarruflarınızı hangi yatırım aracında değerlendiriyorsunuz? Neden?
3. Emekliliğiniz için hangi yatırımları yapıyorsunuz? Neden bunları tercih ediyorsunuz? (Emeklilik)
4. En son ne zaman hisse senedi piyasasına yatırım yaptınız? Nasıl karar verdiniz? Nasıl neticelendi? (Yatırım yapıyorsa) Neden siz hisse senedi piyasasına ağırlıklı yatırım yapıyorsunuz? (düşük yatırımı varsa) Neden siz hisse senedi piyasasına yatırım yapmıyorsunuz? Neden çekiyorsunuz? Hisse senetlerine yatırımla ilgili sizin ve tanıdığınız birinizin başından geçen bir hikâyeye anlatır mısınız? (Yatırım yapmıyorsa) (Hisse Senedi)
5. Devlet tahvillerine yatırım yapıyor musunuz? Ne zaman yaptınız? Neden tercih ettiniz? Özel sektör tahvillerine yatırım yapıyor musunuz? Ne zaman yaptınız? Neden tercih ettiniz? (Tahvil)
6. Ağırlıklı olarak altın veya döviz yatırımı yapıyor musunuz? Neden tercih ediyorsunuz? (Altın)
7. Ağırlıklı olarak gayrimenkul yatırımı yapıyor musunuz? Neden tercih ediyorsunuz? (Gayrimenkul).

Tablo-1: Katılımcıların Demografik Özellikleri ve Özgeçmişleri

Katılımcı	Cinsiyet	Yaş	Şehir	Meslek/ Deneyim
K1	Erkek	45	İstanbul	Bankacı
K2	Erkek	40	İstanbul	Bankacı
K3	Kadın	33	İstanbul	Yatırımcı
K4	Erkek	37	İstanbul	Yatırımcı
K5	Kadın	45	İstanbul	Genel Müdür
K6	Erkek	30	İstanbul	Bankacı
K7	Erkek	27	Balıkesir	Bankacı
K8	Erkek	25	İstanbul	Emekli
K9	Erkek	60	İstanbul	Yatırımcı
K10	Erkek	23	İstanbul	Aile işletmesi
K11	Kadın	25	Trabzon	Bankacı
K12	Kadın	29	Erzincan	Öğretmen
K13	Kadın	31	İstanbul	Hemşire
K14	Erkek	50	Erzincan	Esnaf
K15	Kadın	26	Erzincan	Aile işletmesi

4. BULGULAR

4.1. Finansal Okuryazarlık Durumu

Katılımcıların tasarruflarını farklı amaç ve biçimlerde değerlendirmesi finansal okuryazarlık düzeyleri hakkında bilgi vermektedir. Bu yüzden katılımcıların verdiği cevaplardan asgari finansal bilgiyle doğru karar verdikleri ve varlıklarını etkin şekilde kullandıkları görülmektedir. Ayrıca yatırım sebeplerini de açıklamaktalar: *En son gram altında değerlendirdim. Fiyatlaması cazip geldi (K2). En son tasarrufumuzu gayrimenkul tarafından değerlendirdik. Çünkü günümüz koşullarında daha ekonomik ve ileriki süreçte daha karlı bir yatırım olacağını düşündüğüm için (K5).* Güncel gelişmeler takip edilmektedir: *Altın ve döviz ile. Altın değeri son zamanlarda artış görülmekteydi. Bu nedenle altını tercih ettim (K6). Son bir yıldır, hisse senedi ve dolar olarak yatırım yapıyorum. Pandemi süreciyle döviz de artma beklentisi içinde olduğumdan bu yönde yatırımlarımı yaptım. Beklediğim gibi de gerçekleşti (K8). Bankada mevduat hesabında tutuyorum. Kontrol etmesi kolay ve kaybetme ihtimali düşük (K12).* Normalde değer yitirdiği için araba yatırımları finansal yatırım aracı olarak görülmesi de istisnai fırsatları takip edenler olmuştur: *Araba almak için değerlendirdim çünkü sıfır araba modelleri ikici el piyasasına göre çok uygundu (K10).* Bilmediği alanlara yatırım yapmadığını vurgulamaktadır: *Araba piyasasına hâkim olduğumdan araba alarak tasarruflarımı değerlendiriyorum. Enflasyon ve kuru göz önüne aldığımdan kaybım olmuyor. Diğer piyasa işlemlerine güvenmiyorum ve yeterli bilgim olmadığından giriş yapmıyorum (K13).* Kazancını kendi işine

ve artan kalan karıyla da yatırım yapmaktadır: *Ticaret ile uğraşıyorum dolayısıyla ilk işe yatırım yapıyor ve ileride fiyatları artacak ürünleri tahmin ederek önceden alıyorum. Tasarrufumun bir kısmını da arsa ve menkul kıymetler olarak değerlendiriyorum (K14).*

Katılımcıların finansal okuryazarlık düzeylerinin ileri seviyede olduğunu göstermektedir. Borsada şirketin karına ortak olmak için yatırım yapmıştır: *9 yıldır finans sektöründe çalışmaktayım. En son tasarrufum, bir şirketin halka arz olması nedeniyle hisse senedi alımı ile gerçekleşti. Halka arz işlemlerinde, halka arz olacak şirketin ortaklık yapısı halka açıldığından yani borsada işlem göreceğinden bu tarz işlemlerden halka arz üzerinden belirlenen hisse senedi alış fiyatı genellikle talebin olumlu etkisi ile artmaya eğilimlidir. Bu nedenle yatırımcılar bu işlemde daha fazla kâr elde edebilmektedirler (K1).* Ekonomideki oynaklıktan dolayı dövize yönelmiştir: *En son tasarruflarımı efektif döviz kuru paritelerinde değerlendirdim. Son dönemde yaşanan ulusal ve uluslararası parametrelerdeki değişimlere paralel olarak döviz kurlarında volatilité (oynaklık) artmıştır. Yaşanan değişimleri, politika ve uygulama adımlarını takip ederek kısa vadede alım ve satım fiyatından kar elde etme amacıyla döviz kurlarına yönelik pozisyonlar aldım (K3).* Altının gelecek yıllarda fiyatı tahmin ederek altın yatırımı yapmıştır: *En son tasarruflarımı emtia(altın) üzerinde değerlendirdim. Çünkü piyasayı takip ediyordum ve 2021 yılında altın ons 2000 doların üstünde olacaktı (K4).* Borsada banka sektörüne yönelmiştir: *Hisse senetlerinde değerlendirdim. Faiz artışın olması beklentisi ile banka hisse senetlerinden bir sepet yaptım (K7).* Devlet katkısından dolayı BES'te değerlendirmektedir: *Son tasarruflarımı bireysel emeklilik sistemine yapıyorum. Tercih sebebim %25 devlet katkısı olması (K9).* Kripto paralarla ilgilenilmektedir: *Kripto para aldım. Getirisi yüksek olduğundan zamanımı ona harcıyorum (K11). Fakat kripto paralarda beklediğimin tersi oldu. Azalması umuyordum, ani sıçramayla 50 bin dolara ulaşması geri aldığım yatırımlar için beni mutsuz etti. Bunu Türkiye'deki yatırımcıların pandemiden dolayı ani ve yüksek taleplerine bağlıyorum (K15)*

4.2. Riski Görme ve Dağıtma: Altın, Mevduat ve Döviz

Finansal yatırımlarda bilinçli bir şekilde riski dağıtarak kendilerini koruma eğilimindedir: *Hisse senedi ve ons altın. Günlük teknik analiz yapıp belli hisselerde orta vadede yatırım yapıyorum aynı zamanda tam altın 2.000 TL iken aldım ve kısa süre önce yaklaşık 1,000 TL üstünde bir kar yaptım bu sadece tek bir enstrüman (K4).* Tasarrufumu altın, hisse ve kripto paralara pay ederek büyük ve kısa vadede yatırım yaptığımı düşünüyordum. *Hisseler için artış beklediğim birkaç şirketin istediğim şekilde sonuçlanması uzun vadede o şirketler kalmam düşüncesini sağladı (K15).* Kısa ve uzun vadeli yatırımlar ayrılmaktadır: *Borsa ve döviz de değerlendiriyorum. Borsa uzun vadede yatırım. Döviz ise enflasyondan korunmak amacıyla (K2).* Riski doğru

tanımlayarak yatırım kararlarındaki davranış ve tutumları finansal okuryazarlık kavramına uymaktadır: *Ağırlıklı olarak tasarruflarımı hisse senedinde değerlendiriyorum. Hisse senedini alan yatırımcılar aldığı fiyatın üzerinde bir değerden hisse senedini satarak kâr elde etmeyi beklerler. Bu yatırım aracında kaybetme riskiniz diğer yatırım araçlarına göre çok daha fazla olduğundan risk unsuru daha ön plandadır. Riskin olduğu yerde de getirinin daha fazla olması beklenir. Burada aslında risk-getiri dengesindeki etkinin olumlu tarafını tercih etmekteyim. Hisse senedi alımlarında şirketlerin finansal durumu iyi analiz edilmelidir. Finansal durumlarında olumlu gelişme olan şirketlerde (sermaye artırımı, yönetim değişikliği, şirket birleşmesi vs.) hisse senedinin fiyatının değerlendirilmesine bu da yatırımcının kâr elde etmesine zemin hazırlayacaktır. Siyasi gelişmelerde, hisse senedi fiyat değişikliğinde ülkenin borsa sistemini olumlu ya da olumsuz etkileyebileceğinden doğru zamanlarda hisse senedi alım ve satım işlemleri gerçekleştirilmelidir (K1). Nominal ve reel getirilerin farkındalar: Ağırlıklı olarak tasarruflarımı mevduat hesaplarında değerlendiriyorum. Reel faiz getirisi yüksek olmamasına rağmen 150 bin TL'ye kadar devlet güvencesi altındadır. Bu güvence, temerrüt riskini elimine etmektedir (K3). Güvenilirlik ve kolay elde edilmesi ön plandadır. Riske karşı tolerans seviyeleri çok düşük ve garantili yatırım araçları tercih edilmektedir. Özellikle altın ön plandadır: İlk önceliğim altın. Çünkü güvenilir ve uzun vadeli yatırım aracı bana göre. Tasarruflarımın büyük bölümünü ona ayırdıktan sonra hisse senedi ve küçük bir kısmıyla kripto para alıyorum (K15). Yatırım yapan kişilerde riski görme ve dağıtma bilinci bulunmaktadır. Günümüz koşullarında zaten tasarruf yapmak mümkün değil anca oluşabilecek imkanlar doğrultusunda gayrimenkul, döviz ve altın olmak şartıyla sepet oluştururum. Nedeni ise mevcut ekonomik gidişattan kaynaklı (K5). Altın TL 'ye göre artış seyretmekteydi bu sebeple tercih ettim (K6). Döviz ve Altında değerlendiriyordum. Fakat 2021 yılı için TL mevduat ve Hisse senedi piyasasında değerlendirmeyi düşünüyorum (K7). Ağırlıklı olarak tasarruflarımı altın, döviz olarak yapıyorum daha güvenli olduğunu düşünüyorum (K9). Altına yatırım yaparak. Sürekli değerlendiğini düşünüyorum uzun vadede (K10). Kesinlikle altın uzun vadede risksiz ve kazançlı olduğunu düşünüyorum (K11). Açıkça söylemek gerekirse işime daha çok yatırım yapıyorum. Diğer yatırım araçları benim için kesin kazanç olarak görülmemektedir (K12). Altın ve dolara yatırım yapıyorum. Uzun sürede gelir sağlama ihtimalim çok yüksek (K13). En çok tercih ettiğim altın. Güvenilir (K14). Ağırlıklı olarak döviz diyebilirim. Kısa vadede öngörülebilir bir durum olduğundan alıp satım işlemi kolay olması ayrı bir avantaj (K8).*

4.3. Emekliliğe Yatırım

Birey tasarruflarından bir kısmını emekliliğe yönelik yatırıma aktararak emeklilik döneminde ek gelir sağlanmasını ve refah düzeyinin yükselmesini

hedefler. Emeklilik yatırımlarının arzu edilen seviyede olmasının üç kısıtı vardır: Gelir, makro ekonomi ve getiri. *Önemli meblağların yatırılması bu durumu sağladığından şu anki ekonomik durumuma göre tercih edemiyorum. Ülke ekonomimizin çok parlak olmaması nedeniyle döviz ya da halkın her zaman yatırımından vazgeçmediği altına yönelim gelecekte avantaj sağlayabilir. Bu istikrarlı ekonomilerde çok fazla değişkenlik göstermeyebilir (K 1).* Emeklilik döneminde refah düzeylerini artıracak yatırımlarının iş/meslek, gayrimenkul ve finans piyasalarıyla sağlamaktadırlar: *Emeklilikte yapabileceğim meslek yatırımlarım var. Şimdiden hobi amaçlı başladım bir iki işe sonrasında işe dönüştürebilmeyi umut ediyorum (K2).* Emeklilik yaşamımda daha refah yaşamak adına finansal araçların yanı sıra gayrimenkul ve arazi yatırımı gerçekleştiriyorum (K3). Tarımsal ürünlere yatırımı yapılmaktadır: *Gelecek dönemlerde tarımın önemi hızla yükselecek. Emekliliğimde kendi toprağımı işleyerek besini mi sağlama, hem de kazanç elde etmeyi hedefliyorum (K3).* Bireysel emeklilik sistemine girmişlerdir: *BES’den faydalaniyorum. Gelecekte faydasını görmek için (K13).* Bireysel Emeklilik Fonlarına katılım sağlıyorum (K14). *BES’e yeni kayıt oldum. Geçerim için küçükte olsa zorlanmadan yapabileceğim ve ödeyebileceğim bir yatırım (K15).* Bireysel emeklilik sistemine yatırımı yanında riski düşük yatırımlar (altın, arazi) tercih edilmektedir: *Evet çalıştığım özel sektördeki kurumum benim adıma emeklilik için yatırım yapmaktadır. Ayrıca bende gram altın alarak yatırıma devam ettiriyorum (K6).* Bireysel emeklilik sisteminde aylık olarak düzenli bir yatırım tutarım var. *Bu tutarını kızımın yurtdışı eğitim ücreti olarak değerlendiriyorum. Emeklilik için elimde biriken tutarı toprak almaktayım. İlerleyen yıllarda tarım ürünlerinin çok önem kazanacağını düşünüyorum (K7).* Emeklilik dönemi için gayrimenkul yatırımı yapıyorum. *En azından alacağım emekli maaşım ile kira ödemedem üstüne kira alarak yaşamımı sürebilirim (K8).* Emekli olmadan önce gayrimenkul ev, arsa gibi yatırım araçları düşündüm. *Uzun vadede ev ve arsa fiyatlarının katlanması 1-10 gibi getiri sağlaması tercih sebebim (K10).* Döviz/altın yatırımları yapıyorum uzun vadede kazanç sağlıyorum (K11).

Gelecek ile ilgili yatırımlarına başlamayanlarda bulunmaktadır: *BES’e yatırım yapmaya karar verdim ancak buna henüz başlamadım (K4).* Emekliliğim için şu an bir yatırımım yok (K12). *Emekliliğime henüz çok var o yüzden onunla ilgili şu an bir plan yapmadım ancak yapsaydım yine gayrimenkul ve kira gelirleriyle ilgili düşünürdüm (K5).*

4.4. Zayıf Halka I: Hisse Senedi

Hisse senedi yatırımlarına ilgi zayıftır. Çeşitli sebepleri vardır. Risk konusunda algısı olumsuzdur: *Maalesef Türkiye’de hisse senedi yatırımı yanlış algılanıyor. Uzun vadeli yatırım yapmak gereklidir: Gelişmiş piyasalarda hisse senedi yatırımı uzun vadeli tasarrufların değerlendirilmesi*

amacıyla yapılmaktadır. Açıkçası önceden hisse senedi alım-satımı yapıyordum. Ancak, son dönemlerde uzak duruyorum. Çünkü; al-sat demek uzun vadeli bir yatırım değildir. Uzun vadeli düşünmüyorsanız, şirkete tasarruflarınızı teslim edip ortak olmanızın anlamsız olduğunu düşünüyorum (K3). 1-kısa vadeli yatırım düşünürsem yapmam uzun vadeli düşünürsem yaparım. 2- kısa vadede alım ve satım marjından kazanacağım tutarı, kısa vadeli borçlanma araçları, repo-ters repo, döviz paritelerinden zaten kazanabilirim. 3-ne kadar oy hakkı, genel kurula katılma, bilgilendirme hakkın olsa da azınlık olarak şirket politikalarında etkili olamazsın. Bu durum kısa vadede teslim ettiğin sermayenin sana dönüşünü zorlaştırabilir. 4-hisse senedi kısa süreli elinde tutmanın, şirkete zararı dokunabileceği için genel ekonomiye de zararı olacaktır (K4). Pandemi risk oluşturmaktadır: Korona virüs döneminde şirket bilançoları dengesi bozuluyor, en azından kısa dönemde hisse senedi yatırımı düşünmüyorum. (Aşı iyice yaygınlaşana kadar) (K4). Sabretmek gereklidir: 2020 yılı ilk aylarında hisse senedi alımım oldu fakat kısa süreli bir artışın ardından düşüşe geçmesi nedeniyle satmak durumunda kaldım (K7). Hisse senedi alımı uzun vadeli beklemek şartıyla yapılmalı birikimlerin tamamıyla değil de belli miktardaki bölümüyle yapılmalı (K9). Geçmişte acı deneyimler yaşanmıştır: En son 10 yıl önce hisse senedi alımı yaptım büyük zarar ettim yanlış zamanda alım yaptığımı anladım. Çevremden kimsenin para kazandığını duymadım (K9). Fırsatları kollamak gereklidir: En son geçtiğimiz ocak ayında bir hisse senedine yatırım yaptım ve BIST'e yeni açılan bir şirket olması sebebiyle yatırım kararı aldım (K11). Aralık ayında Türkiye de yeni olan bir elektronik eşya şirketine yatırım yaptım. 2 yıl önce bir hissem vardı ve ileride düşer diye panik oldum ve satışa çıkardım. Fakat pandemiden dolayı o şirketin değerinin çok arttığı gördüm. Bu yüzden hisse senedi piyasasına daha temkinliyim (K15).

Hisse senedi piyasalarına giriş yapmamış veya yeni katılmış deneyimsiz kullanıcılar sıklıkla karşılaşılmaktadır: Hisse senetleriyle ilgili hiçbir deneyimim olmadı (K5). Yapmadım (K6). Maalesef kısa süredir bu piyasada olduğumdan başımdan geçen bir hikâye olmadı (K8). O sürece girmek istemiyorum sabırlı biri değilim (K10). Hiç hisse senedi yatırımı yapmadım (K12). 2 yıl önce. Ailemin yönlendirmesiyle birikimimin değerlendirme için aldım (K13). Yapmadım (K14).

4.5. Zayıf Halka II: Özel Sektör Tahvili

Finansal okuryazarlık seviyesi ne olursa olsun tahvil alınmamaktadır: Devlet tahvili ya da özel sektör tahvili hiç almadım. Bu konuda bilgi sahibi değilim (K1). Hayır bu zamana kadar yatırımım olmadı (K4). Özel sektör tahvillerine hayır yapmadım (K3). Tahvillerle ilgilide bir yatırımımız olmadı. Yapmadım (K5). Hayır yapmadım. Yapmıyorum (K10). Hayır hiç yapmadım (K11). Hiç yapmadım (K12). Tahvil piyasası ile ilgili bilgim yok. Bu yüzden yapmadım (K13). Yapmadım (K14). Kamu ve özel tahvilleri alacak olsa kamu

tercih edilmekte ve özel sektör tahvillerine yönelik güven zayıftır: *Özel sektör ödemelerine güvenmiyorum (K7). Hayır, yapmıyorum. Eğer yapacak olursam ilk tercihim devlet borçlanma araçlarına yönelik olurdu. Çünkü; teoride devletler batmaz, batsa bile yeni para arzıyla borcunu kapatır (K3). Devlet tahvillerine hayır yapmadım. Güvenilir bulmuyorum. Yüksek risk içeriyor. Geçmiş dönemlerde ödeyemeyen firmalar oldu (K8).*

Yeterli bilgi ve tecrübeye hâkim olan kullanıcılar dahi almamaktalar: *Tahvil pek tercih etmem (K2). Devlet tahvili yatırımı kısa bir süreliğine yaptım, sabit getiriye razı olanlar için iyi bir yatırım (K9). Tahvilin ne olduğunu ve hangi çeşitlerinin bulunduğunu biliyorum. Fakat hiç bu konuda bir girişim sağlamadım (K15).*

4.6. Aşırı Yatırım Alanı: Altın ve Döviz

Maddi varlıklarını istikrarlı finansal araçlarla değerlendirme olağan karşılanmalıdır. Ancak aşırı olarak bu güvenli alanlara yatırım getiriye düşürmektedir.

Güvenli liman olan altın ve döviz birçok katılımcı tarafından yatırım yapılmaktadır: *Ağırlıklı olmasa da fırsat buldukça altın alıyorum güvenli yatırım aracı olarak görüyorum (K9). Daha çok güvenli limana yatırım yapılır denilir ve ben de altına yatırım yapıyorum ve dünya ekonomisini takip ettiğim için altından çıkıp döviz(dolar-Euro) bunlara da yatırım yapıyorum. Tek bir varlık üzerinden yatırım yapmayı sepet yatırım yapıyorum diyebilirim. Gayrimenkul konusu da cazip geliyor ve ileriki süreçte iyi bir yatırım olarak düşünüyorum (K4). Çünkü güvenirliliği yüksek (K11).*

Uzun dönemli bir yatırım aracı olarak görülmektedir: *Bana göre altın, uzun vadeli bir yatırım aracıdır. Ülkemizde de genellikle bu mantıkla yatırım yapılır. Talebin fazla olması nedeniyle geçmiş yıllara ait altın fiyatları karşılaştırıldığında altının değerlendirildiği görülmektedir (K1). Şu anki piyasa belirsizliğinden yapmıyorum (K14). Döviz yatırımını her zaman yaparım ileride sorunla karşılaşmamak için. Ama altın çok düşük seviyelere ulaştığı zaman alır yaparım (K15). Ülkedeki parasal veya siyasal istikrarsızlığına karşı koruma getirmektedir: Döviz daha çok ülke ekonomisinin istikrarı, siyasi gelişmeler gibi makro değişkenlerin etkisi ile daha hızlı tepkimeler gösterebilir. Altın da aslında bu tarz etkilere tepki göstermektedir ancak halkın güvenli yatırım aracı olması nedeniyle dövize göre daha güvenilir sonuçlar elde edilebilmektedir. Uzun vadeli olarak altın yatırımına sıcak bakıyorum ancak bu durum için doğru zamanda alım gerçekleştirilmesi gerekmektedir (K1). Döviz ise dediğim gibi enflasyon yükünden kurtulmak için (K2). Özellikle altın ağırlıklı. Dövize göre daha güvenilir, istikrarlı bir liman. Tüm insanlığa yetecek ölçüde bir altın rezervi keşif edilene kadar değerinde önemli bir ölçüde azalma olacağını sanmıyorum (K3). Yüksek getiri beklentisi vardır: *Ağırlıklı olarak altın tercih etmekteyim. Son zamanların en fazla getirisi olan yatırım kaynağı. Ağırlıklı olarak altın**

yatırımını güvenilir ve getirisinin iyi olacağını düşünmüş ve altın yatırımı yapmış (K6). Pandemi şartlarında tercih edilmektedir: 11 Mart 2020'de ülkemizde görülen pandemi sonrası altın ve döviz tarafında yatırımlar yaptım. Getirisi nedeniyle tercih ettim. Günümüzde TL para biriminde pozisyon almaktayım. Getirisi daha cazip geliyor bana. Fakat USDTRY 8,10 seviyesini geçerse yine dolara geçerim (K7). Toplumun geneline uyulmaktadır: Günümüz ekonomik yapısı gereği toplumun büyük bir çoğunluğu gibi altın ve döviz yatırımı yapıyorum bende (K8). Öngörülebilir yatırım aracıdır: Öngörülebilir bir yatırım aracı. Ayrıca ülkemizin jeopolitik konumu diğer ülkelerle olan ilişkileri ve içinde bulunduğumuz pandemi süreci bu yatırım aracına yönlendiriyor insanı (K8). Yapıyorum fiyatların sürekli yukarı çıkması beni teşvik ediyor (K10). Satın alınması kolaydır: Çünkü satın alması kolay (K12). Kolay, pratik ve yaygın (K13).

4.7. Gayrimenkul

Gayrimenkul yatırımı çeşitli sebeplerden tercih edilmektedir: İleride potansiyel arz eden yerlere odaklanılmaktadır: Şu an için böyle yatırımım bulunmamaktadır. Ekonomisi elverişli kişiler açısından aslında ülkemizde en kârlı yatırım araçlarından sayılabilir. Gelişime açık bir bölgede alınacak arsa, daire yatırımları, yatırım yapan kişilere çok ciddi kâr sağlayabilir. Bu yatırım için ise; emlak piyasası yakından takip edilmelidir (K1) Bence en iyi yatırımın Gayrimenkul olduğunu düşünüyorum. Gelişme potansiyeli olabilecek yerlerden alım yapılmalı. Bence uygun yol, havaalanı, turizm, sanayi bölgesi olabilecek yerlerin seçilmesi faydalı olacaktır (K9). Emeklilik için bakılmaktadır: Gayrimenkul olarak emeklilik için birkaç bölgemiz var kolladığımız (K2). Emeklilik dönemi için tercih ediyorum. Ağırlıklı arsa tercihimdir. Değerlenme ihtimali yüksek (K8). Tarımsal faaliyetler için alınmaktadır: Tarım arazisi alıyorum. En son memleketim Denizli'de 47 dönüm arazi aldım, önümüzdeki dönemde kekik ekimi yapacağım. Tercih etmemin nedeni tamamıyla beklenti. Beklentiler alınır, gerçekler satılır. Altın kural (K7). Uzun vadede getirisi yüksektir: Ülkemizde son 7-8 yılda emlak piyasasında arsa ve özellikle ev fiyatları astronomik artışlar nedeniyle çok yüksek fiyatlara tırmanmıştır. Bu durumun nedeni de birçok siyasi ve ekonomik değişkenin etkisini taşımaktadır (K1). Evet gayrimenkul konusu da cazip geliyor ve ileriki süreçte iyi bir yatırım olarak düşünüyorum (K5). Çünkü getirisi ve kar oranı yüksek (K11). İstikrarlı getiri sağlamaktadır: Çünkü; gayrimenkullerin değerleri istikrarlı olarak artış gösteriyor (K3). Nüfus faktörü etkendir: Nüfusumuz yüksek ve sektör doyum noktasından çok uzakta. İlerideki gelişmelere paralel olarak elimizde tuttuğumuz gayrimenkulün değeri katlanabilme ihtimali var. Bu durum, çok yüksek kar potansiyeli içeriyor (K3). Çevredeki tanıdıkları tarafından yapılmaktadır: Hayır bu zamana kadar yatırımım olmadı ama ailemden yapanlar var (K4).

Hep kazandırır algısı vardır: *Menkul her zaman kazanır. Ondan yapmaya çalışırım sürekli (K14).*

Gayrimenkul yatırımına engel olan husus gayrimenkul için yüksek yatırım yapılması gerektiğidir: *Şu an gayrimenkul çok pahalı ve alım durumum yok (K10). Yapamıyorum çünkü o kadar yatırıмым yok (K13). Çok pahalı ve kazançlı bir yatırım (K15).*

5. SONUÇ

Bu çalışmanın sonucunda toplumda tasarruf yapanların yatırım konusunda istekli ve takipte oldukları görülmektedir. Literatürde finansal okur-yazarlığın düşük olduğu konusundaki yaklaşımların aksine, yatırımcılar analiz yapabilmekte ve verdikleri kararları sebepleriyle anlatmaktadırlar.

Türkiye’de makro ekonomik dengesizlik sonucunda enflasyona karşı altın ve döviz tasarrufu yapılmaktadır. Altın ve döviz yatırımlarının tercih edilmesinin sebebi sıralanmıştır:

- Güvenli liman
- Uzun dönemli
- Parasal veya siyasal istikrarsızlık
- Takı, süs eşyası gibi kullanılabilirliği
- Yüksek getiri beklentisi
- Pandemi şartları
- Genele uymak
- Öngörülebilir yatırım aracı
- Satın alınması kolay

Bu durum şunu göstermektedir; eğer makro ekonomik şartlar değiştirilmedikçe yatırımcılar altın ve döviz yatırımlarından vazgeçmeyeceklerdir.

Yatırımcılar hisse senedi yatırımlarından farkındalar ama çok fazla pay ayırmamaktadırlar. Sebepleri aşağıda sıralanmıştır:

- Riskli yatırım
- Uzun vadeli yatırım
- Pandemi riski
- Sabretmek gerekliliği
- Geçmiş acı deneyimler
- Fırsatlar kollaması için beklenmesi

Hisse senetlerinin yanında tahvil piyasası Türkiye’deki firmalara kaynak imkânı sağlamaktadır. Ancak özel sektör tahvil piyasasına yatırım yapan yatırımcıyla karşılaşılmasıdır. Güvensiz bulunmaktadır. Yeterli bilgi

ve tecrübeye hâkim olan yatırımcı dahi almamaktadır. Kamu tahvillerine de yönelmemektedirler.

Gayrimenkul yatırımcının tercih ettiği yatırım aracıdır. Yatırımcılar gayrimenkule çok yönlü bakmaktadırlar:

- Potansiyeli yüksek
- Emeklilik için
- Tarımsal faaliyet
- Uzun vadede getirisi yüksek
- İstikrarlı getiri
- Nüfus faktörü
- Çevredeki tanıdıklar yönlendirmesi
- Hep kazandırır algısı

Gayrimenkul yatırımına engel olan husus gayrimenkulün fiyatından dolayı yüksek yatırım yapılması gerekmesidir.

Ekonomi için gereken hisse ve tahvil piyasasına kaynakların akmasını, Türkiye'nin makro ekonomik şartları ve yatırımcının güven ile ilgili düşünceleri engellemektedir. Türkiye'nin uzun süre çok düşük enflasyonlu bir makro ekonomik istikrara ihtiyacı vardır. Burada makro ekonomik istikrar ve güvenin sağlanması için Türk lirasına bir çıpa bağlanması olabilir. Özellikle altına (veya sabit miktarda bulunan varlıklara) yönelik çıpa Türk lirasına istikrar getirebilir. Yatırımcılar Türk lirası yerine başka bir para birimine yatırım yapmazlar ve hisse senedi piyasalarında tasarruflarını değerlendirirler.

KAYNAKÇA

- Akyol, Cumhur (2010). *Finansal farkındalığın yatırımcı tercihlerine etkileri: özel bankacılık çalışanlarında finansal farkındalık üzerine bir araştırma*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Baltacı, A. (2019). Nitel araştırma süreci: nitel bir araştırma nasıl yapılır? *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 368-388.
- Bhushan, P., & Medury, Y. (2013). Financial literacy and its deteminents. *International Journal of Engineering, Business and Enterprise Applications*, 4(2), 155-160.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (2007). *Qualitative Research For Education: An Introduction to Theories And Method*. Boston, USA: Allyn & Bacon, 160-171.

- Bucher-Koenen, T. (2011). Financial literacy, riester pensions, and other private old age provision in Germany. *Max-Planck-Institute for Social Law and Social Policy MEA Discussion Paper 250(11)*, 1-35.
- Corbin, J., & Strauss, A. (2008). *Basics of qualitative research: techniques and procedures for developing grounded theory*. New York: Sage Publication.
- Çelik, H., Baykal, N. B., & Memur, H. K. (2020). Nitel Veri Analizi ve Temel İlkeleri. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 8(1), 379-406.
- Doğan, M. (2019). Türkiye finansal okuryazarlık araştırması. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 54(4), 1602-1620.
- Ergün, B., Şahin, A., & Ergün, E. (2014). Finansal okuryazarlık: işletme bölümü öğrencileri üzerine bir araştırma. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(34), 847-864.
- Fonseca, R, Mullen, K. J., Zamarro, G. & Zissimopoulos. J. (2012). What explains the gender gap in financial literacy? the role of household decision making. *Journal of Consumer Affairs*, 46 (1): 90-106.
- Güler, E & Tunahan, H. (2017). Finansal okuryazarlık: Hanehalkı üzerine bir araştırma. *İşletme Bilimi Dergisi*, 79-104.
- Hastings, A., & Mitchell, O. (2018). How financial literacy and impatience shape retirement wealth and investment behaviors. *Journal of Pension Economics & Finance*, 19(1), 1-20.
- Kanmaz, A. (2018). *Bireysel hisse senedi yatırımcılarının finansal okuryazarlık düzeyi üzerine bir çalışma : İzmir örneği*. İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Çevrimiçi <http://acikerisim.ikc.edu.tr:8080/xmlui/handle/11469/390?show=full>
- Karaca, H. S. (2018). *Türkiye 'de Finansal Okuryazarlık ve Erişim*. Çevrimiçi https://www.teb.com.tr/upload/PDF/TEB-FOE-Rapor-2018_website.pdf
- Köksal, A. & Osmanoğlu, H. (2018). *Geleceğe Yatırım*. Çevrimiçi <https://bkm.com.tr/wp-content/uploads/2015/06/gelecege-yatirim.pdf>
- Lusardi, A., & Mitchel, O. (2011). Financial literacy around the world: an overview. *National Bureau Of Economic Research*, 1-17.
- Lusardi, A. & Olivia S. M. (2014). The Economic importance of financial literacy: Theory and evidence. *Journal of Economic Literature* 52 (1), 5-44.

- Mitchell, O. & Lusardi, A. (2015). Financial literacy and economic outcomes: evidence and policy implications. *The Journal of Retirement*, 3(1), 107–114.
- Morgan, J. (2016). *Mixed method design: Principles and procedures*. New York: Routledge.
- Noctor, M., Stoney, S., & Stradling, R. (1992). *Financial literacy: a discussion of concepts and competences of financial literacy and opportunities for its introduction into young people's learning*, London: National Foundation for Educational Research.
- Özdemir, K. K., Uysal, G., & Kokkizil, M. (2018). Financial literacy in developing countries. *Social Indicators Research*, 325-353.
- Tetik, N. (2019). Türkiye'nin finansal okuryazarlık düzeyi: literatür taraması ve sonuçların değerlendirilmesi. *Journal of Turkish Studies*, 14(16), 3505-3524.
- TÜİK (2021), Türkiye İstatistik Kurumu, *Enflasyon ve Fiyat*, <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Enflasyon-ve-Fiyat-106>.

TÜRKİYE'DEKİ YATIRIMCILAR İLE FİNANSAL OKURYAZARLIK ÜZERİNE ETNOGRAFİK ARAŞTIRMA

Etik Beyanı:

Çalışmanın yazarları olarak; bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu beyan ederiz. Editörlerin ve derginin yazarlar tarafından beyan edilen bu hususta ve metinde yer verdikleri bilgi ve görüşler karşısında herhangi bir sorumluluğu bulunmaz. Tüm sorumluluk çalışmanın yazarlarına aittir.

Yazar Katkıları:

Prof. Dr. Mustafa Şeref AKIN ile Edanur DEMİR, çalışmanın gerek literatür gerekse veri toplama, analiz ve analiz bulgularının değerlendirilmesinden oluşan tüm sürece eşit oranda katkı sağlamışlardır.

1. yazarın katkı oranı: %50,
2. yazarın katkı oranı: %50'dir.

Çıkar Beyanı:

Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Prof. Dr. Mustafa Şeref AKIN

Edanur DEMİR

İŞLETME OKULLARINDA ERP ANAHTAR KULLANICI VE SON KULLANICI EĞİTİMİ İÇERİK TARTIŞMASI*

Dr. Öğr. Üyesi Seda YAVUZASLAN SÖYLEMEZ**

Derleme
(Review)

Uluslararası
Muhasebe ve Finans
Araştırmaları Dergisi
Aralık 2021; 3(2): 64-83.

APA Stili Kaynak Gösterimi:

Yavuzaslan Söylemez, S. (2021). İşletme Okullarında ERP Anahtar Kullanıcı ve Son Kullanıcı Eğitimi İçerik Tartışması. *Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Dergisi*. 3(2), 64-83.

ÖZ

Saha da ERP kullanıcıları anahtar kullanıcılar ve son kullanıcılar olarak görev almaktadırlar. İşletme fonksiyonlarının anlatıldığı işletme okullarında ERP (Enterprise Resource Planning) iş süreç yönetimi programı, ERP projelerinde başlangıç aşamasında olduğu gibi anahtar kullanıcı seviyesinde yapılan tanımlamaları içeren bir entegrasyon eğitimi ile başlar ve devamında son kullanıcı seviyesi modül eğitimi ile devam ederse öğrencilerin ERP program hakimiyeti de artırılmış olur.

Çalışmanın diğer ERP eğitimi çalışmalarından en önemli farkı, işletme okullarında ERP eğitiminin anahtar kullanıcı ve son kullanıcı olarak tasarlanmasının önemini tartışmaya açmasıdır. Çalışmanın amacı öğrencilerin ERP kurulum projesinde yer alıyor gibi uyarılma tanımları ile entegrasyonu öğrendiği anahtar kullanıcı seviyesi uygulama eğitimi ve satın alma, satış, stok, finans ve depo yönetimi gibi işlemsel faaliyetleri içeren son kullanıcı seviyesi uygulama eğitiminin 14 haftalık içeriğini tartışmaya açmaktır. Uygulama eğitiminin bu şekilde tasarlanması ile anahtar kullanıcı ve son kullanıcıların ERP sistemi içindeki yeri ve görevleri net olarak belirlendiğinde, büyük resmi görme algısı ve departmanlar arası koordineli çalışma prensibi algısı daha güçlü olabilir.

Anahtar Sözcükler: ERP Eğitimi, Kurumsal Kaynak Planlama Eğitimi, Simülasyon, Anahtar kullanıcı, Son kullanıcı

JEL Kodları: M15, M53.

* Makalenin gönderim tarihi: 19.05.2021; Kabul tarihi: 16.12.2021, iThenticate benzerlik oranı % 3

** Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Biga Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü, sedaaslan@comu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8392-3737

CONTENT DISCUSSION REGARDING THE ERP KEY USER AND END USER TRAINING IN BUSINESS SCHOOLS

ABSTRACT

ERP users are defined as key users and end users in the field. The ERP at the key user level starts with an integration training in which definitions are introduced as in the beginner level, and if the training continues with the end user level module training, this will increase student's competence.

The most important difference of the study from other ERP training studies, to open the importance of designing as key user and end user discussion of the training and to explain the details about the content of the application. The aim of the study is to open up for discussion 14-week content of key user level application training, where students learn the integration with adaptation definitions as if they are involved in the ERP installation project and open up for discussion 14-week content of the end-user level implementation training, which includes operational activities such as purchasing, sales, inventory, finance and warehouse management. The application training designed clearly shows the place and duties of key users and end users in the ERP system. It is thought that the ERP big picture and the perception of the coordinated working principle between departments can be better understood.

Keywords: ERP Training, Enterprise Resource Planning Training, Simulation, Key User, End user

JEL Codes: M15, M53

1. GİRİŞ

Çalışmada kurumsal kaynak planlama (KKP) ifadesi orijinal İngilizce kısaltması olan “ERP” şekliyle kullanılmıştır.

İşletme okulları ile İktisadi ve İdari Bilimler Fakülteleri ile Uygulamalı Bilimler Fakültelerinin işletmecilik ile ilgili bölümlerine atfı yapılmaktadır. Makale boyunca da işletme okulları ifadesi kullanılmıştır.

Küresel iş dünyasının dinamiklerinin artması, işletmelerin ülke ve dünya çapına yayılan hizmetlerini, süreçlerini merkezi bir veritabanından yönetebilme olanağı sağlayan, ERP sistemlerine olan ihtiyacı arttırmıştır. ERP sistemleri işletme yönetimi için çok çeşitli ve işletmelere özel kişiselleştirilmiş çözüm olanakları sunduklarından çok hızlı yaygınlaşmıştır.

ERP sistemleri, işletmenin fonksiyonlarına ait süreçlerin bütünsel tasarımını yapan birbirleri ile entegre (bütünleşik) ve koordine işleyişini sağlayan, iş akışları için otomasyon ve süreç optimizasyonuna odaklanan ve işletmelere özel kişiselleştirilebilen kapsamlı paket yazılım çözümleridir (Samaranayake, 2009, s.504; Jarrar ve diğerleri, 2000, s.122).

Ekonomik alanda, giderek daha fazla işletme muhasebelerini güncellemekte ve geleneksel muhasebe öğretiminde bulunmayan ERP yazılımını kullanmaktadırlar (Zhang, 2018, s.3621).

ERP denildiğinde ilk akla gelen üretim sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin iş süreçlerinin etkin ve verimli şekilde planlanlama, birbirleri ile bütünlük ve koordine işleyişini ve kontrolünü sağlamada kullandıkları sistemlerdir.

Ancak ERP yazılımı bankacılık, finans ve sigorta sektörü, havacılık ve savunma sektörü, imalat sektörü, telekomünikasyon endüstrisi, sağlık sektörü, perakende sektörü ve kamu hizmetleri gibi uygulama türlerine göre yedi ana bölüme ayrılmıştır (Pr Newswire US, 2019).

Üretim kadar toptan ve perakende sektöründe de yaygın kullanılmaktadır. Gelişmiş ülkelerde, organize perakende sektörü toplam perakende ticaretinin neredeyse yüzde 80'ini oluşturmaktadır. Perakende sektöründe; değişen tüketici beklentileri, daha yüksek harcanabilir gelir, alışveriş merkezleri, internet mağazaları gibi satış yerlerindeki artış, ürün yelpazesinin çokluğu, tedarikçi sayısındaki artışlar gibi nedenler ve bu nedenlere bağlı ortaya çıkan teslimat ve stok takip vb sorunlar, organize perakendeciliğe yada ERP uygulamalı perakendeciliğe geçişin nedenleri olarak ifade edilir. ERP uygulamaları karmaşıklığın ortadan kalkması ve verimlilik konularının çözümünde ideal olduğu gibi, çoğu büyük perakende şirketi için rekabet de en önemli araçlardan biridir (Garg ve Khurana, 2017, s.144).

ERP sistemlerinin hem üretim, hem perakende hem de hizmet sektöründe yaygın kullanımı, ERP sistemleri ve alt bileşeni entegre süreçler hakkında bilgi sahibi olan karar vericilere olan talebi arttırmaktadır. Ayrıca ERP içeriğinin etkilerini anlama ve karar vermede kullanma yetkinliğine sahip kişilere olan ihtiyacı da arttırmıştır (Wu ve diğerleri, 2014, s.794).

Bu ihtiyacın karşılanabilmesi, üniversitelerde verilen geleneksel öğrenme yöntemlerinin değişmesini de beraberinde getirmektedir.

İşletmelerin yönetilmelerinde kullanılan dijital otomasyon teknolojisindeki derin ve hızlı değişimlere paralel geleneksel öğretim yöntemleri ile öğrencileri modern işletmelerde karşılaşacakları zorluklara hazırlamak olanaklı değildir (Faisal ve diğerleri, 2019, s.862)

Teknik Yeterliliği, mesleki bilgileri uygulama becerisi olarak açıklayan uluslararası eğitim standardı IES2 'de (International Education Standart) (IFAC tarafından yayınlanan 8 adet uluslararası eğitim standardından ikincisi) mali müşavir olacak kişilerin, bilgi ve iletişim teknolojileri yeterliliğine sahip olması gerektiği açıklanmaktadır (IFAC, IES Handbook, 2019, ss.36-123)

İşletme okullarındaki ERP uygulama eğitimlerinin eksikliği en önemli sorunlardan biridir. Tüm bu nedenlerle işletme okullarında, işletmelerin iş süreçlerini yönetmede kullandıkları ERP simülasyon uygulama eğitiminin ve öncülü derslerin yer aldığı bir müfredat revizyonunun olması ve bu eğitimi verecek yetkinliğe sahip akademik personelin yetiştirilmesi önemli bir tartışma konusudur. Müfredat revizyonunda da genel muhasebe, dönem sonu muhasebe işlemleri, mali tablolar analizi, maliyet muhasebesi, üretim

yönetimi ve işletmenin tüm fonksiyonlarını tek bir veri tabanında toplayan ERP sisteminin felsefesinin anlatıldığı teorik bir dersin öncül dersler olarak konulması sistemin işleyişinin daha kolay anlaşılması açısından da çok önemlidir. ERP eğitimlerinin müfredatlara alınması ve uygulamanın gerekliliği on yıllardır sadece tartışma konusu olarak kalmış ne yazık ki tam anlamıyla tüm işletme okullarında hayata geçirilememiştir.

O yüzden kısa vade de öğrencilere rekabet üstünlüğü sağlamak adına öğretim programında revizyon gerçekleşinceye kadar üniversitelerin ERP yazılım firmaları ile işbirliğine giderek ERP uygulama eğitimlerini ERP yetkinliğine sahip akademik personeli ile uygulamaya geçirmesi önemlidir. Hem anahtar hem de son kullanıcı seviyesinde verilecek program eğitimi entegrasyonun işleyişini de kapsadığı için ERP'nin entegrasyon felsefesinin kolay anlaşılmasına aracılık edecektir. Sadece modül bazında verilen son kullanıcı eğitimi ile sınırlı bir bilgi hatalara ve yanlış anlamalara yol açabilir.

Ayrıca ERP uygulama eğitiminde simülasyon yöntemi önerilmektedir çünkü simülasyon yöntemi probleme dayalı ve deneysel öğrenmenin pedagojik yaklaşımları ile ilişkilidir.

Geleneksel konuya dayalı öğrenme modeliyle karşılaştırıldığında, konuya dayalı öğrenmede önce temel kavramlar verilir ve sonra belirli bir probleme uygulanır, Simülasyon ile öğrenmede eğitmenler öğrencilerin simülasyon sırasında ders kavramlarını “keşfetmesine” izin verir. (Legner ve diğerleri, 2013, s.4)

Teorik eğitimlerin yanında süreç yönetiminin anahtar kullanıcı ve son kullanıcı uygulama eğitimleri; öğrencilerin ERP sistemleri alanındaki bilgi ve donanımını geliştirdiği gibi, onlara yeni yetenekler kazandırarak, istihdam imkânları yaratabilir.

Böylece işletme okullarının ilgili bölüm mezunlarının istihdam edilebilirliği artırılabilir ve mevcut piyasanın bu yönlü işgücü ihtiyaçları karşılanabilir.

ERP uygulama eğitimi ile ilgili bu çalışmada üretim işletmesi yerine perakende sektöründe toptan alım ve satım hizmeti veren işletmelerle ilgili geliştirilen senaryo çerçevesinde simülasyon uygulama eğitimi planlanmıştır. Çünkü dersi alan öğrencilerin büyük bir kısmı üretim yönetimi ve maliyet muhasebesi dersini almamış ve üretim işletmeleri ile ilgili gerekli alt yapıya sahip değildi. Güz döneminde maliyet muhasebesi dersi alan öğrencilere bahar dönemi için üretim işletmesinde ERP uygulama eğitimi de planlanmış, başlanmış fakat Covid-19 nedeni ile 5. Haftadan sonra uygulamaya devam edilememiştir.

Çalışmanın amacı, öğrencilerin perakende sektöründeki bir işletmenin ERP kurulum projesinde yer alıyor gibi anahtar kullanıcı seviyesinde uyarılma tanımlamalarını öğrendiği bir eğitim ile entegrasyonu anlamalarının sağlanabileceğini ve sonrasında satın alma, satış, stok, finans ve depo yönetimi gibi işlemsel faaliyetlerin anlatıldığı son kullanıcı seviyesi eğitim

ile departmanlar arası koordinasyonun varlığı ile ilgili daha kalıcı öğrenme sağlayabileceğini tartışmaya açmanın yanında anahtar ve son kullanıcı seviyesi eğitimin uygulanabilirliğini Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Fakültesi “Uluslararası Ticaret ve Lojistik” bölümü “Satın Alma Ve Stok Yönetimi” dersinde öğrencilerle yapılan uygulamanın içeriğini tartışmaya açmak ve on dört haftalık ders dönemi boyunca izlenen sistematığı açıklamaktır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Kurumsal Kaynak Planlama yazılımı, büyük ve orta ölçekli işletmelerde çok yaygın hale gelmiştir. Bu nedenle İşletme okullarında ERP uygulama eğitimlerinin müfredatlara dâhil edilmesi kaçınılmaz olmuştur.

İşletme fonksiyonlarının işleyişinin sadece teorik içerikli olarak müfredatlarda yer alması, işletme fonksiyonlarını bilgi teknolojileri ile yöneten işletmelerde kariyer yapmak isteyen öğrenciler için rekabet güçlerini düşüren bir etki yapabilir.

Willems ve Bhuiyan (2006, s.278) ABD'de AACSB akredite 408 işletme okuluna “ERP kullanıp kullanmadıkları, hangi ERP modüllerinin daha popüler olarak kullanıldığını ve ERP 'yi işletme eğitimi müfredatına uygularken yaşanan zorlukları” ölçmek amacıyla 107 kullanılabilir anketle yapılan araştırma sonucunda ankete katılan okulların % 56.07'si ERP programını kullanmadıklarını, % 27,10'si kullandıklarını, % 16,83'ü 5 yıl içinde ERP'yi sınıflarına dahil etmeyi planladıklarını ifade etmişler. Ayrıca tedarik zinciri / operasyon modülü en çok kullanılan modül olarak tespit edilmiştir.

Fidan (2006), tezinde muhasebecinin sadece muhasebe programlarını bilmesinin yeterli olmadığını kurumsal kaynak planlama programlarının kullanımını bilmeleri gerektiğini belirtmiştir.

Azaltun (2012), ERP yazılımlarını dikkate alan ERP yan dal eğitiminde müfredata konulması gereken dersleri içeren bir model geliştirilmiş ve bu modelin tartışmaya açılmasını hedeflemiştir .

Zhang (2018) çalışmalarında yüksek meslek yüksekokullarında muhasebe eğitiminin açmazını analiz ettiklerini ifade etmişler. Öğrencilerin büyük veri çağının arka planına uyum sağlamaları ve uygulama becerilerinin geliştirilmesi için müfredatlardaki belirli kavramların değiştirmesini ve dijital öğretimin etkisinin değerlendirilmesini ve geliştirilmesini vurgulamışlardır. Özetle, yüksek meslek yüksekokullarının çağın gelişimine uygun öğretim reformu ile zamanın gelişimine uyum sağlaması gerektiğini belirtmişlerdir

Cannon ve diğerleri (2010, s.100) yaptıkları çalışmada işletme eğitimi müfredatı için yeni bir yaklaşım olan sanal bir şirketin oluşturulması ve ERP sisteminde eş zamanlı olarak uygulamasının yapılmasını anlatmışlardır.

Faisal ve diğerleri (2019, s.866), ERP simülasyon oyunlarının öğrencilerin daha yüksek öğrenme ve beceri seviyelerine ulaşmalarına yardımcı olup olmadığını araştırdıklarını ve bu öğretim yönteminin öğrencilerin daha yüksek öğrenme ve beceri seviyelerine ulaşmalarına yardımcı olduğunu tespit ettiklerini ve bu sürecin işe hazır olmalarına da yardımcı olduğunu ifade etmişlerdir.

Aleqab ve Nurunnabi (2015, s.3) çalışmalarında Ürdün üniversitelerinde muhasebe bilgi sistemleri müfredatları ile öğretilmesindeki mevcut uygulamaların, IFAC'ın Uluslararası Eğitim Uygulama Bildirimi ve Uluslararası Eğitim Standartları gereklilikleri arasındaki tutarlılığı incelemektedir (2015, s.1). IFAC gerekliliklerini temel alarak tasarladıkları bilgi teknolojileri bilgisini ölçen anketlerini ve görüşme yöntemini Ürdün üniversitelerinde muhasebe bilgi sistemleri dersini veren hocalara uygulamışlardır. IFAC uyumsuzluğu ile ilgili faktörlerin olduğu anketteki sorular muhasebe bilgi sistemi dersinin öğretim, içerik ve değerlendirme konuları açısından belirlenen IFAC standartlarına uyumunu ölçmeye dayanmaktadır. Çalışmanın sonucunda IFAC gereksinimleri ile tutarsızlığa neden olan konuların ders kitaplarının arapça olması, nitelikli personel, eğitim, bilgisayar laboratuvarları ve fakülte desteği ve finansmanı eksikliği olduğu tespit edilmiştir.

Fidan ve Subaşı (2015, s.97), 2013-2014 yılları arasında Türkiye'deki üniversitelerde sadece Muhasebe dersleri veren akademisyenlere uyguladıkları anket çalışmaları sonucunda "Bilgisayarlı Muhasebe" dersinin en az verilen ders olarak çıktığını; ankete katılan akademisyenlerin yarısından fazlasının muhasebe derslerinde muhasebe yazılım programlarının kullanılması gerektiğini belirttiklerini ifade etmişlerdir.

Terzi ve diğerleri (2013) İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi ve İşletme Fakültelerinin Türkçe eğitim veren İşletme Bölümlerinin dahil edildiği çalışmalarında; uygulamalı verilen derslerin, teorik düzeyde verilen derslere göre daha kalıcı olacağını ifade etmişlerdir. Bu çevrede yaptıkları araştırmada, üniversitelerde ortalama uygulamalı derslere %1 oranında yer verildiği sonucuna ulaşmışlardır. Ve çalışmalarında bilgi teknolojilerinin, genellikle bilgisayarlı muhasebe, denetim programları ve ERP gibi programları kapsadığını ifade etmişlerdir.

Allahverdi ve Karaer (2019, s.267)'in yaptığı çalışmada günümüzde yaşanan dijitalleşmenin gerektirdiği yeterliliklerin öğretildiği derslerin dağılımı ele alınmıştır. Çalışmaya göre en yüksek oranı yakalayan dersler; temel bilgisayar eğitimi, muhasebe yazılımı eğitimi, internet eğitimi ve veri tabanı eğitimidir. Dijitalleşmenin ilerlemesi sonucunda önemi artan muhasebe yazılımı eğitimi, ERP yazılımı eğitimi ve denetim yazılımı eğitimi gibi olması gereken içeriklerin veya derslerin müfredat içindeki oranının düşük olduğu görülmüştür. Bu kapsamda ülkemizde mevcut eğitim müfredatı

işletmelerin ihtiyaç duyduğu ERP sistemi eğitimi hakkında yeterli olmadığı ve bu konuda gerekli çalışmaların yapılması gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

3. PERAKENDE SEKTÖRÜNDE ERP SİSTEMİ

Öncelikle ERP programlarına genel ve geniş bir perspektiften bakarsak; tek bir ortak veri tabanında genel muhasebe, finansman, çek ve senet, nakit yönetimi, bütçe ve karar destek sistemleri, personel bordro, proje yönetimi, satış ve dağıtım, ithalat, ihracat, satın alma ve tedarik, lojistik, stok yönetimi, üretim sistemi, mrp – mrp II, maliyet muhasebesi, faaliyet tabanlı maliyet yönetimi, bakım ve servis yönetimi, insan kaynakları yönetimi (hrm) entegrasyonundan oluştuklarını görebiliriz. Piyasadaki mevcut ERP programları özellikle belli sektörlerde daha fazla uzmanlaşabilirler.

Çalışmada anlatılan ERP uygulama içeriği toptan alım satım yapan işletmenin simülasyonu olduğu için alım satım işletmeleri ile ilgili olarak perakende sektöründeki ERP kullanımından bahsedilmiştir.

Müşteri beklentilerinin sürekli arttığı, teknolojinin sürekli geliştiği, eşi benzeri görülmemiş bir küresel iş ve ticaret döneminde, işletmelerin ticari fırsatları yakalamaları, ERP ile tedarik zincirlerini eksiksiz bir ekosistem olarak yönetmeleri ve optimize etmeleri ile sağlanabilmektedir.

Bu ekosistem perakende ve distribütör işletmelerde; Müşteri – Üretici-Tedarikçi – Lojistik - Finansman beşlisinin koordinasyonunu gerektirmektedir.

Günümüzün en iyi tedarik zinciri sistemi; insanları, süreçleri ve teknolojiyi entegre olarak başarılı bir şekilde bir araya getiren, mal ve hizmetleri olağanüstü bir hızda sunmayı sağlayan talep odaklı bir model olan ERP sistemini karşımıza çıkarmaktadır (Postacı, Belgin ve Erkan, 2012, s.9).

Kurumsal Kaynak Planlama sistemleri, uçtan uca iş süreçlerinin entegrasyon ve yönetiminde kapsamlı bir çözüm olarak çeşitli sektörlerde kullanılmaktadır. ERP ile ilk akla gelen üretim sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin malzeme kaynak planlanmada kullandığı bütünleşik bilgi teknolojisi otomasyonlarıydı.

ERP'nin tarihine bakıldığında, başlangıcının üretim planlama ile ilgili olduğu görülür.1960'lı yıllarda bilgisayarların ticari işletmelerde kullanılmaya başlaması ile ilk önce malzeme ihtiyaç planlamada (MRP=Material Requirement Planning) kullanılmaya başladığı; 1970'li yıllarda satın alma faaliyeti de MRP yazılımlarının kapsamına dahil edilerek satın alma siparişlerinin de karşılanmaya başladığı otomasyonlar olmuştur. 1980'li yıllarda ise, MRP II ile üretim ile ilgili üretim planlama, üretim kontrol, kapasite planlama, ürün maliyetleme, muhasebe ve kısıtlı olarak finansman yönetimin de kullanır hale gelmiştir. Ve 1990'lı yıllarda da ERP gündeme gelmiş, başlığında üretim yerine kurum kelimesi kullanılmaya başlanmış (Güz, 2005, ss.36-37) ve işletmenin tüm fonksiyonlarının

bütünleşik yönetimini yapan sistemler olarak kullanılmaya başlanmıştır. İnternetin ve yazılımların gelişmesi ile İşletmeden işletmeye (Business to Business) ticaretin yapılması sağlanmıştır. Devamında İşletmeden Müşteriye (Business To Consumer)ve İşletmeden Devlete (Business To Government) sistemleri geliştirilmiştir (Kazak,2018, s.44).

Rekabetin artması ile şube sayısı artan, büyüme trendi hızlı olan perakende sektöründe de (Pr Newswire US 2019) faaliyet gösteren kurumlar da kaynaklarını etkin ve verimli şekilde planlama, koordine etme ve kontrol etme amacıyla ERP sistemlerini kullanmaya başlamışlardır.

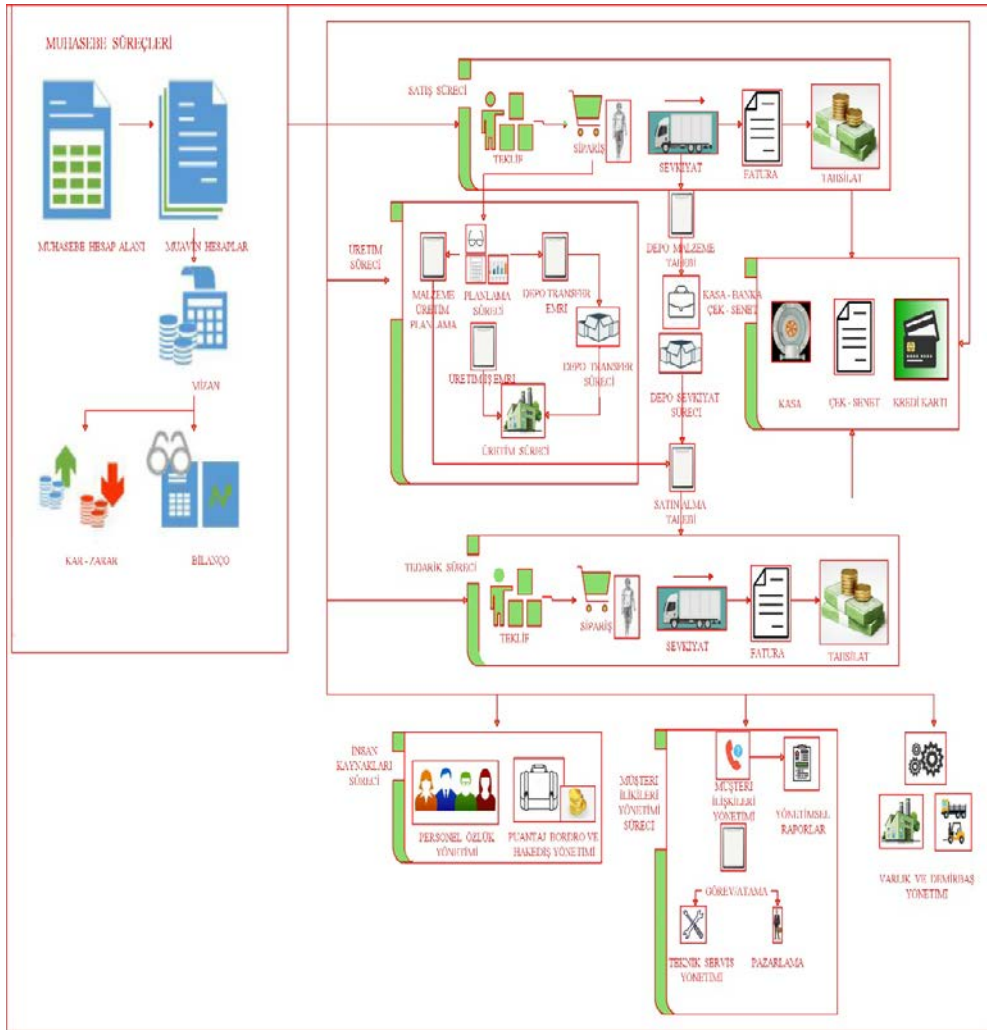
Perakende sektöründe birçok sektörden farklı olarak çok fazla sayıda ürün çeşidi vardır hatta ürün çeşidi SKU (Stock Keeping Unit-Stok Tutma Birimi) bazında bazen 10-15 binler e çıkabilmektedir. Bu ürünün sayısına çok şubeli yapı da eklenince ürün takibi çok zor olmaktadır (Kazak, 2018, s.40).

Perakendeciler de başlangıçta stok-muhasebe-finans yapılarını yönetmek amacıyla bilgi teknolojilerini kullanmışlar sonrasında tedarikçileri ile ilişkiler kurmak adına gelişen bilgi iletişim teknolojilerinden faydalanmışlardır (Kazak 2018, s.44).

Ürün çeşitliliği arttıkça ve perakendecilerin boyutu büyüdükçe, perakendecilerin müşterilerine ürünü doğru zamanda ve doğru fiyatla, doğru şekilde satmaları zorlaşmıştır (Zhu ve diğerleri 2010,266). Dolayısıyla, birçok perakendeci yönetim seviyelerini ve rekabet güçlerini geliştirmek için güçlü ERP sistemlerine yönelmiştir. (Zhu ve diğerleri 2010, s.266 ; Bin ve Guang 2010 ,s.315).

Perakendeciler ERP'yi, ürün planlama, parça satın alma, stokların takibi, tedarikçilerle etkileşim, müşteri ilişkilerinden (Garg ve Garg, 2014, s.424) network planlamaya, müşterilerin, tedarikçilerin, ürünlerin sınıflandırılmasından fiyatlama politikalarına, kampanya yönetiminden finansal yönetime, etiketlemeye, tedarik zinciri ve depo yönetimi ve dağıtım yönetimine tüm süreçleri yönetmek için kullanmaktadırlar (Akead Yazılım Ekibi). Ayrıca operasyonlarını iyileştirmek ve daha hızlı müşteriden yanıt almak için de giderek daha fazla ERP çözümleri kullanmaktadırlar (Garg ve Garg 2014, s.424).

Aşağıda da Şekil 1 'de, bir ERP programında yer alan tüm modülleri içeren bütünsel iş süreçleri ve akışı görülmektedir. ERP iş süreçleri özellikle üretim, perakende ve hizmet sektöründe farklılar göstermektedir. Kısaca özetlersek üretim işletmelerinde perakende işletmelerde kullanılan modüllere ek olarak mrp (üretim süreci) modülü de kullanılmaktadır. Perakende ve hizmet sektöründe mrp modülü kullanılmamaktadır.



Şekil 1:Erp İş Süreçleri (Yılmaz, 2019)

Kaynak: <https://mavvo.com.tr>

Zhu ve diğerleri (2010) yaptıkları çalışmada Çin’de perakendecilerin, özellikle tedarik zincir operasyonları uygulayanların, ERP sistemlerini benimsemiş veya benimsemeyi planladıklarını ifade etmişlerdir.

Procter & Gambl ile Amerikan perakende devi Wal-Mart arasında kurulan tedarik zinciri yönetimi yapısı buna güzel bir örnektir. (Kazak 2018,s.44) Bu sistem sayesinde P&G, Wal-Mart mağazalarındaki ve dağıtım merkezlerindeki stoklarını takip edebilmesine ve ürünlerin raflarda zamanında satışa hazır bulundurulmasını sağlamıştır. (Kazak, 2018, s.44)

Her perakendecinin ihtiyaç duyduğu ERP modülleri farklıdır. Perakendeci ya da distribütör kendi ürünlerini üretmeyen, sadece ürünleri satın alıp satan birer ticari işletmedir. Bazı distribütörler sadece gelen siparişleri tedarikçi firmaya veya bölge müdürlüklerine iletirken bazıları

da ürünleri stoklayarak satış yaparlar (<https://www.eticaret.com/e-ticaret-sozlugu/distributor-nedir/>). Ancak nihai tüketiciye satış yapmazlar.

Perakendeci işletmeler tüm süreçlerin entegre olduğu ve bilgilerin tümünün anında raporlanabildiği bir ERP sistemiyle, stok ve mağaza kaynaklarını daha verimli kullanabildikleri gibi gerçek zamanlı veri yönetimi ile verilerin saklanması ve çabuk ulaşılması olanağını da elde ederler

Tüm bu olanakların elde edilmesi sistemin başarı ile uygulanabilmesine bağlıdır. ERP planlama sistemlerinin başarılı uygulanmasına etki eden birçok etken vardır. Bu etkenlerin en önemlilerinden bir tanesi sistemi kullanacak kişilerin programı kullanma yeterliliklerinin olmasıdır. Sistem içinde kullanıcılar anahtar kullanıcılar ve son kullanıcılar olarak ayrılabilirler.

4. ERP UYGULAMALARINDA ANAHTAR KULLANICILAR VE SON KULLANICILARIN ROLLERİ

Sahada Erp kurulum süreçleri ve sonrasında programın işleyişi, alım satım(toptan ve perakende) işletmeleri, üretim işletmeleri ve hizmet işletmeleri açısından belli noktalarda ayrışmaktadırlar. Bu sektörel bazda ayrışma şeklinde de karşımıza çıkabilmektedir. Verilen eğitimlerde bu durumun açıklanması çok önemlidir.

ERP programlarında işletme faaliyetlerine ait veri girişini yapan kullanıcılar karşımıza, son kullanıcı ve anahtar kullanıcı olarak çıkmaktadır. Birçok işletmede günlük veri girişi yapan son kullanıcılar yaptıkları veri girişlerinin ERP sistemini nasıl etkilediğini (entegrasyonu) anlayamazlar. ERP ortamında, böyle sınırlı bir bilgi hatalara ve yanlış anlamalara yol açmaktadır (Markus ve diğerleri, 2000, s.261).

ERP sistemlerinin benimsenmesi ve kurulum aşaması genellikle anahtar kullanıcılar olarak adlandırılan, işletmenin operasyon bölümlerinden seçilen, iş süreçlerine hâkim ve alan bilgisine sahip özel bir grubun sorumluluğundadır. Bu ekip, ERP hizmeti sunan firmayı (yüklenici) kurulum ve uygulama esnasında yönlendirirler ve bu kişiler entegrasyon işlemleri ile ilgili tanımlamaları yapan kişilerdir. ERP sistemi uygulamaya hazır olduktan sonra da son kullanıcılar, anahtar kullanıcılar tarafından eğitilirler (Wu ve Wnag, 2007, s.1584)

Öğrencilerin de ERP sistemi üzerinde hem anahtar kullanıcılar gibi ERP sisteminin işletmeye özel uyumlaştırılması sırasında yapılan tanımlamaları ve muhasebe ve raporlama entegrasyonunu sağlayan tanımlamaları öğrenmeleri hem de son kullanıcılar gibi ve satın alma, satış, stok, finans ve depo yönetimi gibi günlük işlemsel faaliyetleri modül bazında yönetmeyi öğrenmeleri büyük resmi görebilmeleri açısından çok önemlidir. Anahtar kullanıcılar gibi temel datalar dediğimiz master data girişlerini oluşturan müşteri, tedarikçi, ürün grupları ve kartları, ürün ağaçları, iş planları (rotalar), makinalar, vergi vb tanımlamalar ile entegrasyonun sağlanabildiği

bilgi ve uygulama yeterliliğe sahip ve son kullanıcılar gibi iş emri açıp iş emri kapatabilecek, fatura girişler vb veri girişlerini yapabilecek yeterliliğe sahip olarak yetiştirilmeleri iş rekabeti elde etmeleri açısından önemlidir.

Ayrıca bir ERP projesinde eğitim çok önemlidir. En etkili ERP sistemi bile çalışanları onu nasıl kullanacaklarını bilmedikleri takdirde şirketi geliştirmeyecektir. Yeterli son kullanıcı hazırlığı olmadan bir ERP paketi kurmak da doğru değildir (Jarrar ve diğerleri, 2000, s.126).

Anahtar kullanıcı ve son kullanıcının ERP sistemi içindeki yeri ve görevleri konusunda bilgi sahibi olarak resmin bütününe gören öğrencilerin yetiştirilmesi piyasanın ERP kullanıcı ihtiyacını karşılamada da destek sağlayacaktır.

5. ARAŞTIRMANIN AMACI VE METODOLOJİSİ

Araştırmanın amacı, 2019-2020 eğitim- öğretim güz döneminde Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Fakültesi “Uluslararası Ticaret ve Lojistik” bölümünde “Satın alma ve stok yönetimi” dersinde; simülasyon yöntemi ile anlatılan Akead ERP programı, , işletmeye özel uyarılama (entegrasyon) tanımlamalarının yapıldığı anahtar kullanıcı seviyesi ve satın alma, satış, stok, finans ve depo yönetimi gibi işlemsel faaliyetlerinin son kullanıcı seviyesi uygulama eğitim sürecinin içeriğini adım adım açıklamak ve uygulama eğitimlerinde entegrasyon mantığının kavranması için anahtar kullanıcı seviyesi eğitiminin önemini tartışmaya açmaktadır.

Azaltun (2012) çalışmasında ERP eğitimi ile ilgili yan dal eğitim model önerisini tartışmaya açmış, öğrencilerinin ERP program eğitimi sürecinde alması gereken dersleri belirtmiştir. İşletme okullarının tercihi ile ilgili ciddi bir tercih azalması yaşanmaktadır. İlginin artırılması için öğretim programında revizyona gidilerek teknolojinin ve uygulamanın hâkimiyetinin artırıldığı öğretim programı çalışmalarına gidilmesi kaçınılmaz görünmektedir. İşletme bilimi ile ilgili uygulama bilimler fakültelerinde de uygulama eksikliği ne yazık ki devam etmektedir.

Tüm bu nedenlerle işletme okullarında, işletmelerin iş süreçlerini yönetmede kullandıkları ERP simülasyon uygulama eğitiminin ve öncülü derslerin yer aldığı bir müfredat revizyonunun olması ve bu eğitimi verecek yetkinliğe sahip akademik personelin yetiştirilmesi önemli bir tartışma konusudur. Müfredat revizyonunda da genel muhasebe, dönem sonu muhasebe işlemleri, mali tablolar analizi, maliyet muhasebesi, üretim yönetimi ve işletmenin tüm fonksiyonlarını tek bir veri tabanında toplayan ERP sisteminin felsefesinin anlatıldığı teorik bir dersin öncül dersler olarak konulması sistemin işleyişinin uygulamada daha kolay anlaşılması açısından da çok önemlidir.

Bahsettiğimiz revizyonlar gerçekleşinceye kadar da işletme okullarında revizyonu beklemek yerine mevcut öğretim programlarına uygulama derslerinin eklenmesi ya da uygun var olan dersler içinde ve mevcut yetişmiş akademik personel tarafından eğitimin verilmesi ilgili üniversitenin ve öğrencilerin rekabet üstünlüğü elde etmesini sağlayabilir

Çalışmada zaman kaybetmek istemeyen ilgili alan uzmanlığı olan akademik personele de yol gösterici de olmak adına simülasyon yöntemi ile Akead ERP anahtar kullanıcı ve son kullanıcı uygulama eğitim süreci içeriği detaylı anlatılmaya çalışılmıştır. Eğitim öğrencilere ERP hakkında bilgi sahibi olup olmadıkları; ERP modüllerini bilip bilmedikleri, kullanıp kullanmadıkları ile ilgili net sorulardan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme yöntemi ile başlamıştır. Form dağıtılmış ve yanıtlamaları istenmiştir. 50 öğrenciden toplanan yanıtlar çerçevesinde öğrencilerin ERP bilgilerinin ve farkındalıklarının çok düşük % 89,6' sının hiç fikrinin olmadığı tespit edilmiştir.

Aslında işletme okullarında genel muhasebe ve türevleri olan muhasebe türlerini teorik olarak alan öğrencilerimizin ERP hakkında en azından fikir sahibi olmaları önemlidir. Bu derslerin içeriği anlatılırken ERP içindeki yeri hakkında da öğrencileri bilgilendirmek farkındalıklarını arttıracaktır. Çünkü ERP bir anlamda belgelere dayalı kayıtlardan alınabilen en geniş raporlama olanağı sunan bir programdır.

Uygulamanın metodolojisinde ilk adımda, eğitim başlamadan ilk iki hafta stok değerlendirme yöntemleri; depolama, stok değerlendirme yöntemleri ile satın alma ve satış ve finans arasındaki ilişki ve ERP proje süreçleri, ERP iş süreçleri, işleyiş sistematığı ile ilgili teorik dersler yapılarak dersin teorik alt yapısı oluşturulmaya çalışılmıştır. Ayrıca öğrencilerde senaryosu geliştirilen işletmenin satış öncesinden satışa, satın almaya, satış sonrasında devam eden tüm faaliyetleri program üzerinde yönetebilmesi için işletmenin iş yapma şekline bağlı süreçleri ve hangi veri setinin programa tanımlanması gerektiği ile ilgili farkındalık yaratılmıştır.

Ardından geliştirilen senaryo çerçevesinde uygulama eğitimi başlamıştır. Senaryo da yer alan faaliyetler ışığında işletmenin aylık dönemler halinde satış teklifi, sipariş alma, faturalandırma, dağıtım ve tahsilat şekli; alış teklifi, sipariş verilmesi, faturalandırma ve ürünlerin depoya girişi, ödeme ve işlemlerin stok takiplerini içeren faaliyetleri gün gün yazılmış ve uygulama için öğrencilere dağıtılmıştır. Senaryo da öncelikli olarak anahtar kullanıcı seviyesi eğitimi için işletmenin ürün, tedarikçi ve müşteri grupları ile ürünleri ve tedarikçi işletmeler ve onlara ait bilgiler detaylı olarak yazılmıştır.

Geliştirilen senaryoya dayalı simülasyon eğitimi için bilgisayar laboratuvarında her bir öğrencinin kullandığı bilgisayara AKEAD ERP programı kurulmuş ve her bir öğrenci laboratuvarında kendi kullanıcı adı ve şifresi ile AKEAD ERP programında şirketlerine giriş yapmayı ve

şirketlerine ait şube tanımlamaları ve yasal bilgileri ait verileri girmeyi öğrenmişlerdir.

Sonrasında yazar tarafından geliştirilen aylık faaliyetlere bölünmüş senaryoda yer alan ürün, tedarikçi ve müşteriler vb ile ilgili veriler kullanılarak, anahtar kullanıcı seviyesinde grup oluşturma, cari kart tanımlama ve grup bağlantıları, ödeme şekilleri, KDV oranları, muhasebe bağlantı hesapları tanımlama gibi adımlar gösterilmiştir. (aşağıda yöntem bölümünde detaya yer verilmiştir) Bu tanımlamalarla işletmeye özel uyarılama (kişiselleştirme) veri girişleri tamamlanmıştır ve entegrasyonun mantığını kazandırmak hedeflenmiştir, sonrasında da son kullanıcı seviyesinde müşteriden alınan siparişler çerçevesinde satın alma, satış, stok yönetimi, ödeme, tahsilat ve lojistik ile ilgili süreçlerin nasıl kullanıldığı gösterilmiştir.

14 haftalık eğitimin çıktılarını görebilmek için 14 haftanın sonunda öğrencilerden küçük bir senaryo geliştirmeleri ve bu senaryo çerçevesinde sanal işletmelerinde dönem boyunca öğrendikleri işlemleri kaydetmeleri ve gerekli raporlamaları hazırlamaları istenmiştir. Dönem proje ödevi olarak kabul edilen işlemler ve öncesinde yapılan işlemlerin değerlendirilmesi sonucunda 14 haftalık ERP süreç yönetimi simülasyon eğitiminde 45 öğrencinin proje ödevlerini ve derste yapılan uygulamaları başarılı bir şekilde tamamladığı görülmüştür.

Araştırmanın kısıtı, perakende sektöründe faaliyet gösteren işletmenin tedarikçi, müşteri, ürün sayısı ve işlem sayısının sınırlı tutulmasıdır. Sayılarda sınırlandırılmaya gidilme nedeni, öğretim süresi ve sistematüğın anlaşılmasını kolaylaştırmak amacıyla dır.

5.1. ERP Similasyon Eğitimi Planlama Süreci

İşletme okullarında ERP eğitiminin verilebilmesi bir ERP yazılım şirketinin paket programına ihtiyaç vardır. Bu uygulama için üniversitenin bir ERP yazılım şirketi ile işbirliğine gitmesi gerekir.

İşletmelerin ERP uygulama yeterliliğı olan kişilere duydukları ihtiyacı karşılamak ve öğrencilere ERP kullanma yeterliliğı kazandırarak rekabet avantajı elde etmelerini sağlamak amacı ile ERP simülasyon eğitiminin “satın alma ve stok yönetimi “ dersinde başlatılma kararı alındıktan sonra Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Fakültesi ile AKEAD Yazılım AŞ arasında 12 Eylül 2019 tarihinde bir protokol imzalanmıştır.

Bu protokolle satın alma ve stok yönetimi dersinde işletmelerde bütünleşik iş süreçleri yönetiminde kullanılan ERP programının, anahtar kullanıcı seviyesi uyarılama (kişiselleştirme) süreci ile satış siparişine bağılı, satın almadan satışa işleyen süreçte teklif, sipariş, irsaliye, faturalandırma ve ödeme, tahsilat süreçlerini ve depoyu yönetme ile insan kaynakları süreç

yönetimi ile ilgili uygulamaları içeren son kullanıcı eğitimi ile uygulama deneyimi kazandırılması amaçlanmıştır. Uygulama perakende sektöründe faaliyet gösteren firma simülasyonudur.

Öncelikle eğitim verilecek bölüm için lisansı alınmış AKEAD ERP programı bilgisayar laboratuvarındaki bilgisayarlara yüklenmiştir. Kurulum yapılmadan önce üniversite ve Akead arasında gizlilik sözleşmesi de imzalanmıştır. Çünkü AKEAD işlem aksaklıkları olduğunda sektördeki işletmelere verdikleri uzaktan erişim hizmetini laboratuvardaki sanal şirketlere de vermeyi taahhüt etmiştir. Nitekim dönem içinde bu desteği uzaktan bağlanarak vermiştir. Öğrencilerin uygulamayı ders dışında da kullanabilmeleri için laboratuvarın ders saatleri dışında da kullanmalarına izin verilmiştir. Ayrıca laboratuvarın ilerleyen dönemde kendi kendine öğrenme merkezi haline getirilmesi de hedeflenmektedir. Eğitim AKEAD eğitim sertifikasına sahip makalenin yazarı tarafından verilmiştir.

Dersler başlamadan önce laboratuvarında her bir öğrencinin kullanacağı bilgisayara yüklenen ERP programında kullanıcı adı ve şifre ile açabileceği şirketler açılmıştır.

ERP simülasyon uygulamasında hayali kurgulanan bir şirket vardır ve ERP programında açılan bu şirket sahadaki işleyişinin olabildiğince eş benzer ticari işlemleri ile kurgulanmış bir simülasyondur.

5.2. ERP Anahtar Kullanıcı ve Son Kullanıcı Eğitim Metodu

Bu çalışmayı diğer ERP eğitim çalışmalarından ayıran en önemli fark mevcut işletme okullarında eğitimin anahtar kullanıcı ve son kullanıcı olarak dizaynedilmesini ve verilen eğitimin içeriğinin ve eğitim sürecinin tartışmaya açılmasıdır. Yapılan uygulamada öncelikle öğrencilerin bir ERP kurulum projesinde yer alıyor gibi anahtar kullanıcı seviyesinde işletmenin iş verilerinin uyumlaştırılma sürecinde yapılan tanımları öğrenmeleri hedeflenmiştir. Burada amaç proje başlangıç sürecini yaşamalarına aracılık etmektir.

Eğer üniversitelerde ERP eğitimi vermeyi amaçlıyorsak sadece modül eğitimi ile resmin bütünü göstermemiz olanaklı olmayacaktır. İşletme okullarında ERP programı kullanma yeterliliğinin hem anahtar kullanıcı hem de son kullanıcı düzeyinde verilmesi öğrencilerin sahada hem son kullanıcı seviyesinde hem de anahtar kullanıcı seviyesinde sistemin işleyişinde değişiklik ve ilave tanımlamalar yapabilecek yeterlilikte çalışabilmeleri açısından çok önemlidir.

Uygulama eğitimine başlamadan önce dersi veren öğretim üyesinin geliştirdiği senaryo öğrencilere yazılı bir metin olarak verilmiştir. Senaryosu geliştirilen işletme büyük bir gıda perakende toptancısıdır. İşletme Bandırma ve Çanakkale de 2 'şer depoya sahiptir. Toplam 50 işgücü çalışmakta ve 5 dağıtım aracı mevcuttur. İşletmenin tedarikçileri gıda üreticisi fabrikalardır.

Dağıtım da yani satış bölgedeki okul kantinleri ve hastanelere yapılmaktadır. Ürünler de kantinler de satılan gıda ürünleridir. Her öğrenci müşterilerinden gelen siparişlerin karşılanması ve stoklarının kontrolünden fiyatlama, ödeme ve tahsilattan senaryo çerçevesinde sorumlu tutulmuştur.

Bu eğitim için AKEAD yazılım ekibi geliştirdikleri sistemle her öğrenci için kendi kullanıcı adı ve şifresi ile kullanabileceği boş ERP modüllerinin olduğu 52 ayrı şirket ve 52 öğrenciye her modülü kullanabilme yetkisi ile tanımlanmıştır.

Öğrencilere menüleri kullanma yetki sınırlaması getirilmemesinin nedeni her menüyü inceleyebilme olanağını vermek ve ERP sisteminin resmine uzaktan bakabilmelerini sağlamak amaçlıdır.

Öğrenciler süreçteki her işlemin farklı kişiler tarafından ve kendilerine tanımlanan yetkiler çerçevesinde yapıldığını bilerek bu uygulamaları yapmışlardır.

Teorik alt yapılarının zayıflığı nedeni ile ilk iki hafta satın alma ve satışa bağlı stok değerlendirme yöntemleri; depolama, stok değerlendirme ile satın alma ve satış arasındaki ilişki; programda işletmenin fonksiyonlarına ait mevcut modüller ve belgelere dayalı bu modüllere veri giriş süreci ve girilen verilere bağlı alınabilen raporlar hakkında teorik bilgiler verilmiştir. Ayrıca ERP süreçleri, modüllerin iş akış süreci, işleyiş sistematigi ile ilgili teorik bilgilerle dersin teorik alt yapısı oluşturulmuştur.

İşletmenin iş verilerine ait bilgilerle, sistemin işleyişi için yapılması gereken uyarılama (kişiselleştirme) tanımları ve bu verilere dayalı sistemden alınabilen raporlar hakkında teorik bilgiler verilmiştir.

Ayrıca 3. hafta AKEAD temsilcisi öğrencilere sahada ERP kurulum öncesi, kurulum sırasında ve sonrasında yaşanan süreci, yaşanan olayları vaka analizi ile interaktif şekilde 5 saatlik bir eğitim ile aktarmıştır.

3.haftada öncelikle senaryodaki işletmenin faaliyetleri ve süreçleri detayları ile tanıtılmıştır. Ve her bir öğrenci, hazırlanan senaryoya bağlı simülasyonunu oluşturacakları sanal işletmelerinde bir ERP projesinin kurulumunda yer alıyor gibi anahtar kullanıcı düzeyinde işletmenin senaryosunda yer alan iş verilene bağlı uyarılama tanımlamaları için ilk adım olarak şirketle ilgili ürün ve tedarikçi ve müşteri gruplarını oluşturmuştur

Daha sonra anahtar kullanıcı seviyesinde uyarılama tanımlarına; kasa, banka, kredi, banka tahsilat, banka tediye, POS hesapları ve kredi kartı ile ilgili hesap tanımları ile devam edilmiştir. Ve genel muhasebe bağlantı tanımlamaları ile entegrasyon işlemleri ile yapılmıştır. Öğrenciler böylece bu tanımlamaların yapılmadan son kullanıcı seviyesinde programın kullanılmayacağı farkındalığını da elde etmiş olmaktadır.

Öğrencilerin program içinde anahtar kullanıcı düzeyinde yapacakları kişiselleştirme tanımlarını öğrenmeleri programın işletmeye uyarlandığı proje sürecini de yaşamalarına olanak sağlamıştır. Nitekim işletmelerde de işletmenin ERP programına uyarlanma tanımları, anahtar kullanıcılar

tarafından proje süreci döneminde yapılmaktadır. Anahtar kullanıcılar ilave yeni tanımlamalar yapma konusunda deneyimli olurlar. Ayrıca programı yazanlardan şirketin ihtiyaçlarına özel ilave özellikler isteyebilme yeterlilikleri de oluşur.

4.hafta anahtar kullanıcı seviyesi tanımlamaları ödeme türleri, ödeme şartları, işlem türleri, döviz tanımlamaları senaryo çerçevesinde simüle edilen şirket üzerinde yapılmıştır. Ayrıca ülkemizde kullanılan KDV, stopaj, geçici vergiler ve oranlar konusunda açıklamalar yapıldıktan sonra bunlara ait tanımlamalar ve genel muhasebe bağlantı tanımlamaları (entegrasyonu) da anahtar kullanıcı düzeyinde uygulanmıştır.

5.hafta kişiselleştirme tanımlamaları çerçevesinde anahtar kullanıcı seviyesinde tedarikçi ve müşterilere ait cari kart tanımlamaları yapılmıştır. Ve grup bağlantıları kurulmuştur. Bunun için önce her bir öğrenci kendi sanal şirketinde senaryo çerçevesinde her bir tedarikçisine ait verileri tedarikçi cari kartının içinden doldurmuştur. Ayrıca cari kartın içinden genel muhasebe bağlantı tanımlamaları ile entegrasyon yapılmıştır. Aynı şekilde müşterilere ait cari kartlar da doldurulmuş ve genel muhasebe bağlantı tanımlamaları yapmıştır. Cari kartın içinden yaptıkları her bir veri girişinin program içinden alınacak raporlar için veritabanı oluşturduğu farkındalığı da yaratılmıştır. Tüm bu işlemler oldukça zaman alan işlemlerdir. Dolayısıyla öğrencilerin ders dışında da programa vakit ayırmaları gerekmektedir.

6. haftada da anahtar kullanıcı seviyesinde kişiselleştirme tanımlamaları çerçevesinde ürün grupları tanımlanmış ve stok yönetimi için parti/ seri yönetimi, maliyet hesaplama yöntemleri vb tanımlamalar yapılmış ardından da genel muhasebe bağlantıları tanımlanmıştır ve sonra her biri ilgili grubuna bağlanmak üzere ürün cari kartları açılmış ve senaryodaki bilgilere dayalı veri girişleri yapılmıştır.

7.hafta ve 8.hafta da işletme faaliyetlerinin modüller aracılığı ile kaydını yapabilmek için gerekli tanımlamaları tamamlayan öğrenciler, senaryo çerçevesinde işletmenin satın alma, iade, iskonto, satış, iade, iskonto işlemlerini ve bu işlemleri yaparken hangi verileri girmeleri gerektiğini öğrenmişlerdir. Satın alma işlemi olan süreci sistem üzerinden tedarikçi teklif, sipariş, irsaliye, fatura süreci ve faturanın kapatılması ile gerçekleştirmişlerdir. Benzer şekilde satış sürecini yönetmişlerdir. Özetle öğrenciler, işletmelerin ticari iş yapma işlemleri olan ; a) müşteri siparişi; (b) envanterin kontrolü yada stok hareket listesi c) envantere bağlı tedarikçiden teklif, teklifi siparişe dönüştürme d) tedarikçiye verilen siparişin gelmesi, malın teslim alınma şekli, ödeme vadesi ve malın irsaliye ya da fatura ile teslim alınması, e)alış faturası; (g) Vadesinde ödeme yapma ve siparişi kapatmayı; h) müşteriye teklif gönderme, teklifi siparişe çevirme, sipariş onayı alınması ile irsaliye, ya da fatura düzenlemeyi, ı) satışın tahsilat vadesi i) satış faturası oluşturma j) Vadesi gelen tahsilat işlemleri ve faturayı

kapatma işlemlerini son kullanıcı düzeyinde modülleri kullanarak yapmışlardır.

9.hafta vize haftasıdır.10.hafta ve 11.hafta senaryo çerçevesinde alış ve satış işlemlerine devam edilmiş ve satışla ilgili lojistik yönetim süreci uygulamaları yapılmıştır. Satışa ait turne kodu ve müşteriye göre hazırlama listeleri raporlarını alma ile sevkiyat listesi döküm alma işlemleri ve kullanım dönemleri ve şekli ile ilgili uygulamalar yapılmıştır.

12,13 ve 14 .haftalarda öğrenciler senaryo çerçevesinde devam eden aylarda satış, alış ödeme, tahsilat, stok durumu, stok hareket listesi vb raporları almayı, mizan dökme ve kontrol etme ve mali tabloları dökme ve tabloları okumayı öğrenmişlerdir.

Böyle bir uygulamanın sonunda iş sürecinin yönetilebilmesi için kişiselleştirme tanımlamalarının yapılması algısı ve iş sürecinin başlangıcı ile bitişi arasında yer alan satış, satın alma-depo, finans, üretim, depo, sevkiyat başta olmak üzere işletmenin bütün departmanları ile koordineli çalışma prensibi algısı öğrencilere yerleştirilmiş olacaktır.

14 haftanın sonunda öğrencilere ERP anahtar kullanıcı ve son kullanıcı kullanımı ile ilgili değerlendirme için proje ödevi verilmiş ve kendi geliştirdikleri ilave senaryo ile işletmeleri üzerinde dönem boyunca gerçekleştirilen tüm işlemleri yapmaları istenmiştir. Değerlendirme sınavından 50 üstü not alan ve proje ödevini tamamlayan 52 öğrenciden 45 öğrenci bu dersi başarı ile tamamlamıştır. Öğrenciler derse çok ilgi göstermiş ders devamlılıklarına çok dikkat etmişlerdir. Ders dışında da laboratuvarında çalışmalarına devam etmişlerdir. Paket program öğrenmelerinde dersin dışında yapılan ilave çalışmaların kalıcı öğrenmeye katkısı önemlidir. Öğrenciler en fazla anahtar kullanıcı seviyesinde tanımlanan muhasebe bağlantı hesaplarını oluştururken yani muhasebe entegrasyonunda hangi hesap kodlarını kullanacakları konusunda zorluk yaşamışlardır.

6. SONUÇ

İşletme okullarında büyük veri çağının arka planına uyum ve uygulama yetkinliği kazandırılabilmesi için öğretim reformunda zamanın gelişimine uyum sağlanması çok önemlidir.

Bu nedenle işletme okullarının müfredatlarında uygulamanın ve uygulama öncülü derslerin eklendiği revizyona gidilmesi elzemdir. Revizyon paralelinde de akademik personel eğitimi de diğer önemli bir konudur. Ne yazık ki ERP anahtar kullanıcı ve son kullanıcı düzeyi yeterliliği olan yetişmiş yeterli sayıda akademik personel mevcut değildir. Tüm bu nedenlerle öğrencilere kısa vadede rekabet üstünlüğü sağlayacak bir ERP uygulama dersinin müfredata eklenmesinin ve akademik personel yetiştirilmesinin gerekliliği tartışılmalıdır. Özellikle anahtar kullanıcı ve son

kullanıcı seviyesi eğitimini içeren uygulamalı bir derse yer verilmesi önem arz etmektedir.

Üniversitelerde ERP eğitimleri için en önemli kısıtlardan biri yukarıda ifade edildiği gibi yetişmiş akademik personelin olmayışıdır. Mühendislik bölümleri veri tabanı dizaynına yönelik eğitim verdikleri için o bölüm hocalarından alınan destek muhasebe entegrasyonu bağlantısı konusunda yetersiz kalacağı için muhasebe alt yapısı güçlü üretim yönetimi ve maliyet muhasebesi sahasında çalışan akademik personelin eğitilmesi mevcut işletme okullarının eğitim kalitesini arttırmak açısından çok önemlidir.

Gelecek çalışmalarda ERP uygulama eğitimi yapılan üniversitelerin sayısını arttırmaya yönelik üniversitelerde ERP simülasyon anahtar kullanıcı ve son kullanıcı eğitimi için mevcut akademisyenlerin yetiştirilmesine yönelik ERP yazılım şirketlerinden alınabilecek desteği de kapsayan bir araştırma yapılabilir.

Geleneksel öğrenme metodu olan teorik öğrenmenin yanında simülasyonla anahtar ve son kullanıcı seviyesi uygulama eğitiminin sahanın ihtiyaç duyduğu nitelikli gençlerin yetiştirilmesi açısından önemi hiç kuşkusuz tartışmasızdır.

KAYNAKÇA

- AKEAD Yazılım AŞ. Genel Müdür Murat Balta, Satış ve Pazarlama Müdürü Fatih Karcı ve ASAY Danışmanlık ÜRETİM İş Geliştirme Müdürü Tayfun Gökhan Soytan ile “Kurumsal Kaynak Planlama Uygulamaları ” konusunda yapılan özel görüşme, İstanbul, 20 Temmuz 2019.
- Aleqab, M.M. A. , Nurunnabi, M. , Adel, D. (2015). Mind The Gap : Accounting Information Systems Curricula Development İn Compliance With IFAC Standards İn A Developing Country. *Journal Of Education For Business*, 349-358.
- Allahverdi, M., Karaer, M. (2019). E-Dönüşümün Muhasebe Mesleği Yeterlilikleri Üzerindeki Etkileri ve Türkiye’de Lisans Düzeyi Muhasebe Eğitiminin Mesleki Yeterlilikler Açısından Analizi. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 21(1), 246-273. DOI:10.31460/mbdd.424178.
- Azaltun M., Balıkçı, N. K. (2012). Kurumsal Kaynak Planlaması ile Bütünleşik Muhasebe Eğitimi Yaklaşımı: Vakıf Üniversitesi Örneği. *31. Türkiye Muhasebe Eğitimi Sempozyumu: Muhasebe Eğitiminde Disiplinler Arası Yaklaşım*, 25-29 Nisan 2012, Bodrum-Muğla, 23-35.
- Bin, L., Guang, X. (2010). Based on wireless network technology, production and sales management of retail ERP. *International Conference of Information Science and Management Engineering*, 315-317.

- Cannon, D. M., Klein, H. A., Koste, L. L., Magal, S. R. (2004). Curriculum Integration Using Enterprise Resource Planning: An Integrative Case Approach. *Journal of Education for Business*, 80 (2), 93-101.
- Faisal, N., Chadhar, M., Anitra G.H., Stranieri A. (2019). Are ERP Simulation Games Assisting Students to be JobReady? An Australian Universities' Perspective. *Australasian Conference on Information Systems 2019*, Perth Western Australia.
- Fidan, E.,M., Subaşı, Ş. (2015). Türkiye Deki Muhasebe Öğretim Elemanlarının Sayısal Çağda Teknoloji Kullanımına İlişkin Durum Tespiti. *Çankırı Karatekin Üniversitesi SBE Dergisi*, 6 (1), 85-112.
- Fidan, H. (2006). Bilgi Çağında Yeni Muhasebeci Kimliği ve Eğitimi. (Yüksek Lisans Tezi).Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Garg, P., Garg A. (2014). Factors influencing ERP implementation in retail sector: An empirical study from India. *Journal of Enterprise Information Management*, 27(4):424-448.
- Garg, P., Khurana R. (2017). Applying Structural Equation Model To Study The Critical Risks In ERP Implementation In Indian Retail. Benchmarking: An International Journal, 24(1), 143 – 162.
- Güz, G. (2005). Perakende Sektöründe Kurumsal Kaynak Planlaması. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.
- IFAC, IES Handbook, (2019), <https://www.ifac.org/system/files/Publications/files/Handbook-of-International-Education-Standards-2019.pdf>
- Jarrar, Y.F., Al-Mudimigh, A., Zairi, M. (2000). Erp Implementation Critical Success Factors - The Role And Impact Of Business Process Management. *IEEE International Conference on Management of Innovation and Technology*, 12-15 Nov.2000.
- Kazak, H. (2018). Perakende (Süpermarket) Sektöründe Tedarik Ve Satın Alma Fonksiyonlarının Bilişim Teknolojileri Yardımıyla Gelişimi Ve Endüstri 4.0 Tabanlı Çözüm Modeli. *International Symposium on Multidisciplinary Studies and Innovative Technologies*.19,20,21 Kasım 2018.
- Legner, C., Estier, T., Avdiji, H. ve Boillat, T. (2013) .Designing Capstone Courses In Management Education: Knowledge Activation And Integration Using An ERP-Based Simulation Game. *Thirty Fourth International Conference on Information Systems*, 2013, Milan.

- Markus, M. L., Axline, S., Petrie, D., Tanis, C. (2000). Learning From Adopters' Experiences with ERP: Problems Encountered and Success Achieved. *Journal of Information Technology*, 15, 245–265.
- Postacı, T.,Belgin, Ö., Erkan,T.E. (2012). *KOBİ'lerde Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) Uygulamaları*, T.C. Sanayi, Bilim Ve Teknoloji Bakanlığı Verimlilik Genel Müdürlüğü Yayın No: 723, Ankara.
- PR Newswire US . ERP Software Market to Witness Huge Demand From Defense & Aerospace, Retail and Government Utility Sectors by 2023. Million Insights ,02/05/2019.
- Samaranayake, P. (2009). Business Process İntegration, Automation, And Optimization in ERP .Business Process. *Management Journal*,15(4), 504-526.
- Terzi, S., İlker, Ş. K., Solak, B. (2013). Bologna Sürecinin Muhasebe Eğitimine Etkisi: Üniversitelerin İşletme Bölümlerinin Ders Programları Üzerine Bir İnceleme, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Temmuz Sayısı,83-100.
- Wu, J.-C., Lin, S.-C., Chen, C.-J., Lin C. (2014). A Game-Based Simulation System For Erp Learning. *Knowledge and Learning International Conference 25-27 June 2014, Slovenia*.
- Zhang, Y. (2018). Model Innovation and Teaching Effect Evaluation of Accounting Teaching in Higher Vocational Colleges in the Era of Big Data. *Educational Sciences: Theory&Practice*, 18 (6). 3620-3627.
- Zhu Y, Li Y, Wang W., Chen J. (2010). What leads to post-implementation success of ERP? An empirical study of the Chinese Retail Industry. *International Journal of Information Management*, 30(3), 265-276.
- Yılmaz, O. (2019). En İyi Erp Programı Nasıl Olur? Çevrimiçi <https://mavvo.com.tr/blog/en-iyi-erp-programi-nasil-olur/>
<https://www.eticaret.com/e-ticaret-sozlugu/distributor-nedir/>.

İŞLETME OKULLARINDA ERP ANAHTAR KULLANICI VE SON KULLANICI EĞİTİMİ İÇERİK TARTIŞMASI

Etik Beyanı:

Çalışmanın yazarları olarak; bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu beyan ederiz. Editörlerin ve derginin yazarlar tarafından beyan edilen bu hususta ve metinde yer verdikleri bilgi ve görüşler karşısında herhangi bir sorumluluğu bulunmaz. Tüm sorumluluk çalışmanın yazarlarına aittir.

Yazar Katkıları:

Dr. Öğr Üyesi Seda YAVUZASLAN SÖYLEMEZ, çalışmanın gerek literatür gerekse veri toplama, analiz ve analiz bulgularının değerlendirilmesinden oluşan sürecin tamamına katkı sağlamıştır.

Tek yazarlı bu çalışmada yazarın katkı oranı: %100'dür.

Çıkar Beyanı:

Yazarın bu çalışma ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Dr. Öğr Üyesi Seda YAVUZASLAN SÖYLEMEZ

PARANIN DÖNÜŞÜMÜNDE YENİ BİR EVRE: MERKEZ BANKASI DİJİTAL PARASI*

Dr. Okan ACAR**

Dr. Nurettin ÖZTÜRK***

Derleme
(Review)

Uluslararası
Muhasebe ve Finans
Araştırmaları Dergisi
Aralık 2021; 3(2): 85-103

APA Stili Kaynak Gösterimi:

Acar, O., Öztürk, N. (2021). Paranın Dönüşümünde Yeni Bir Evre: Merkez Bankası Dijital Parası. *Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Dergisi*. 3(2), 85-103.

ÖZ

Paranın tarihsel süreç boyunca büründüğü farklı biçimlerden yeni bir evreye geçişinin eşliğinde yer almaktayız. Finansal teknoloji ve inovasyonların güçlü etkisi ile ortaya çıkan Merkez Bankası Dijital Parası kavramı, paranın yalnızca şekil değiştirmesinin ötesinde tüm finansal sistemi etkileyebilecek düzeyde bir paradigma değişimine işaret etmektedir. Bu kapsamda çalışmanın amacı, merkez bankası dijital parası hakkında kavramsal çerçevenin betimlenmesi, çeşitli ülkelerdeki gelişiminin incelenmesi ve parasal otoritelerin bu yeni uygulamaya yönelik stratejilerinin ele alınmasıdır. Çalışmanın sonucunda, merkez bankalarının konuya yakın ilgi gösterdikleri ve birçok ülkenin yeni düzene uyum sağlamaya yönelik çabalarının olduğu belirlenmiştir. Merkez bankası dijital para birimine geçişte öncü olan ve süreci kademeli şekilde ilerleten ülkelerin gelecekte önemli avantajlar sağlayabileceği değerlendirilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Para, Merkez Bankacılığı, İnovasyon, Ödeme Sistemleri

JEL Kodları: E40, E42, E58, P44, O30

* Makalenin gönderim tarihi: 07.05.2021; Kabul tarihi: 11.09.2021, iThenticate benzerlik oranı %5.

** Kuveyt Türk Katılım Bankası A.Ş., Dijital Bankacılık Grup Müdürü, İstanbul, Türkiye, okan.acar@kuveytturk.com.tr, ORCID: 0000-0002-1447-4771

*** Kuveyt Türk Katılım Bankası A.Ş., KOBİ Bankacılığı Kıdemli Yönetmeni, İstanbul, Türkiye, nurettin.ozturk@kuveytturk.com.tr, ORCID: 0000-0001-5764-8367

A NEW PHASE IN MONEY'S TRANSFORMATION: CENTRAL BANK DIGITAL CURRENCY

ABSTRACT

Money has taken different forms throughout the historical process and now, we are on the verge of transition to the a new phase. The concept of central bank digital money, which emerged with the strong impact of financial technology and innovations, points to a paradigm that can affect the entire financial system beyond just the shape of money. In this context, the aim of the study is to describe the conceptual framework about the central bank digital currency, to examine the development in various countries and to discuss the strategies of monetary authorities for this new application. As a result of the study, it was determined that central banks showed a close interest in the subject and many countries have made efforts to adapt to the new order. It is considered that countries that are pioneers in the transition to the central bank digital currency and progress the process gradually can provide significant advantages in the future.

Keywords: Money, Central Banking, Innovation, Payment Systems

JEL Codes: E40, E42, E58, P44, O30

1. GİRİŞ

Son yıllarda, paranın dönüşümü konusunda yoğunlaşan teorik çalışmaların yanı sıra, uygulamada da köklü değişimlerin olduğu görülmektedir. Yaşanmakta olan bu dönüşüm, paranın sadece biçim değiştirmesinin ötesinde başta merkez bankacılığı ve bankacılık sektörü olmak üzere parasal ve finansal sistemin tümü için bir paradigma değişimini işaret etmektedir.

İnsanoğlunun paraya olan ihtiyacı öyle güçlüdür ki, en ilkel topluluklardan başlayarak neredeyse her toplum çeşitli nesnelere para olarak kullanmıştır. Paranın şekli ve kullanım metodolojileri tarihsel süreçte sürekli değişime uğrasa da, değer saklama ve değişim aracı olması özellikleri sabit kalmış ve toplumun geniş çaplı kabulüne dayanması ilkesi hiç değişmemiştir. İnsanlık tarihi boyunca çeşitli biçimlere bürünen paranın serüveninde artık yeni bir evreye geçişin eşiğinde yer almaktayız. İşte paranın teknoloji çağındaki bu yeni biçimi Merkez Bankası Dijital Parası (Central Bank Digital Currency-CBDC) olarak adlandırılmaktadır.

Geçmişten günümüze kullanılan başlıca para sistemleri; mal para, madeni para, kağıt para ve kaydi para sistemi olarak bilinmektedir. Günümüzde kullanılmakta olan para sistemi, içdeğere sahip olmayan madeni paraları, altına dayalı olmayan kağıt paraları ve kaydi parayı içinde barındırmakta olan temsili paralardan oluşan bir yapıdadır (Çetin, 2018). İlk aşamalardan itibaren uzunca bir süre fiziki biçimlerde kullanılan para, günümüzde yerini akıllı kartlar ve elektronik araçlar gibi temassız ödeme sistemlerine bırakmaya başlamıştır. Yaklaşan zamanlarda, modern

teknolojilerin kullanıldığı dijital para birimleri ile yeni bir dönemin başlangıcından söz edilmektedir. Özetle, paranın metadan veriye doğru evrilen bir serüveni söz konusudur.

Usta (2017)'ya göre paranın serüveni başlıca üç döneme ayrılmaktadır. Buna göre, para kavramının M.Ö. 5.000'li yıllarda ilk ortaya çıkışından fiziksel varlığını sürdürdüğü zamana kadar geçen dönem Para 1.0 olarak ifade edilmektedir. Para 2.0 dönemi, 1871 yılında paranın telgraf ağları ile transferinin başlayarak fiziksel biçiminden ayrıldığı ve ilk kez veri haline dönüştüğü dönem için kullanılmaktadır. Paranın artık karşılığının da olması gerekmeyen bir yapıya evrilmesi ve bütünüyle kavramsal kabule dayalı (itibari) olmaya başlamasını ifade eden Para 3.0 dönemi, 1971 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nin doları altına endekslemesinden vazgeçtiğini duyurması ile başlamaktadır. Paranın yeni başlangıcı olarak betimlenen ve başlangıcında bulunduğumuz paranın geleceği dönemi ise Para 4.0 olarak ifade edilmektedir.

Paranın insanlık tarihi boyunca dönüşüm sürecine bakıldığında en basitten karmaşığa doğru trampa (takas), fiziki para (metal/kağıt), banka parası (mevduat), kaydı para ve finansallaşmaya doğru giden bir gelişim sürecinin varlığından söz edilmektedir (Tiryaki, 2016). Farklı dönemlerde metal, banknot ve kaydi para olarak karşımıza çıkan paranın asıl değerini karşısındaki kişinin onun için ne vermeyi kabul etmesi olarak ifade eden Ferguson (2018), parayı güvenin yazılı hali olarak betimlemektedir. Buna göre, paranın hangi biçimde olduğunun herhangi bir önemi olmadığı gibi, içinde bulunduğumuz elektronik çağda “hiçbir şey” de para yerine geçebilmektedir.

Günümüzde, Dünya ekonomilerinde parasal sistem tarihsel bir perspektif ile incelendiğinde, dijital çağın gereklerine ve kapsamı giderek genişleyen finansal düzene en uygun para biçimini oluşturmak için yoğun bir çaba içinde olduğu görülmektedir. Merkez bankaları, yetkili para otoriteleri olarak finansal bir paradigma değişimin içinde olduklarının farkındalığı içinde, paraya olan güvenin ve finansal istikrarın koruyucu rollerini devam ettirebilmek adına teknolojik yeniliklere uyum sağlanmasının gereklerini yerine getirmeye çalışmaktadır. Gelişen finansal teknoloji (FinTek) girişimleri ile blokzincir (blockchain) ve dağıtık defter teknolojilerini kullanarak özel kesim tarafından piyasaya sürülen kripto varlıklar (Bitcoin vb) ve sosyal ağ tabanlı ortaya çıkan Libra gibi uygulamalar, merkez bankalarını bu konuda aksiyon almaya zorlarken, pandemi sürecinin meydana getirdiği gereksinimler de konuyu belirgin biçimde gündeme taşımıştır.

Bu kapsamda, paranın dönüşümünde yeni bir evreyi temsil ettiği düşünülen CBDC kavramı üzerine değerlendirme yapmayı amaçlayan bu çalışma beş bölümden oluşmaktadır. İlk olarak paranın dönüşüm sürecine yer verilen giriş bölümünün ardından, ikinci bölümde merkez bankası dijital parasının daha iyi anlaşılabilmesi adına kavramsal çerçeve ele alınmaktadır.

Üçüncü bölümde, literatürde konu hakkında yapılan çalışmalara değinilmektedir. Dördüncü bölümde, merkez bankası dijital parasının gelişimi dünya ve Türkiye örnekleri üzerinden incelenmekte ve son bölümde uygulamaya dair bazı değerlendirmeler paylaşılmaktadır.

2. CBDC KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ

CBDC hakkındaki çalışmaların son yıllarda belirgin biçimde yoğunlaşmakta olduğu görülmekle birlikte, finansal inovasyona dayalı yeni bir para biçiminin teorik bir önermesinin ilk olarak Tobin (1985) tarafından dile getirildiği bilinmektedir. Bu bölümde, öncelikle merkez bankası dijital parası kavramsal olarak ele alınmakta, sonrasında ise CBDC'nin temel ilkeleri, türleri ve başlıca özelliklerine yer verilmektedir.

Makroekonomik anlamda geleneksel merkez bankası parası, bankaların merkez bankası nezdinde tuttuğu mevduat, merkez bankası tarafından dolaşıma sunulan para (emisyon) ve parasal tabanın toplamından oluşmaktadır. Merkez bankası dijital parası ise, en yalın tabir ile merkez bankası tarafından dolaşıma sürülen paranın dijital bir biçimini ifade etmektedir. Literatürde yeni bir kavram olan CBDC hakkında genel kabul gören bir tanımlama olmadığından, genel itibariyle uygulama özelliklerinin sıralandığı bir betimleme ile tarif edilmektedir. Sözelimi Bjerg (2017), merkez bankası rezerv parasının evrensel düzeyde erişilebilirliği olan, kaydi paranın merkez bankası tarafından ihraç edildiği ve nakit paranın elektronik bir versiyonu olarak tanımlamaktadır.

Merkez bankası tarafından piyasaya sürülen paranın (banknot), bir ticari bankaya yatırılması durumunda bu para artık mevduat parası olmakta ve bankanın yükümlülüğü haline gelmektedir. Bu açıdan CBDC, tasarruf sahiplerinin merkez bankası yükümlülüğünü banka yükümlülüğüne dönüştürmeksizin dijital olarak muhafaza etmelerine izin veren bir mekanizma olarak da görülmektedir.

CBDC, bazı yönleri ile özel para birimi olarak bilinen ancak özü itibariyle bir kripto varlık olan uygulamalar ile kıyaslanırsa da, oldukça farklı yapılarda oldukları açıkça görülebilmektedir. Kripto varlıklar, herhangi bir kurumun yükümlülüğü olmadığı gibi varlıklarla desteklenmemektedir. CBDC, merkezi bir otoritenin ihracına dayalı olması ve paranın önemli işlevlerini (hesap birimi, ödeme aracı ve değer deposu olması vb) sağlaması gibi nedenlerle farklı boyutta değerlendirilmektedir (IMF, 2018).

Sinha ve Middleton (2019), merkez bankalarını CBDC ihracına yönelten başlıca etmenler üzerinde yaptıkları çalışmada bu faktörleri; para politikasının yeni yöntemlere uyumunun sağlanması, finansal istikrarın güçlendirilmesi, kara para aklama ve terörün finansmanı ile mücadele, azalan işlem maliyetleri sayesinde verimlilik kazançları, işlem güvenliğini artırma, finansal tabana yayılmanın iyileştirilmesi, ekonomik büyümeyi ve refahı

teşvik etmek, senyoraj gelirlerini artırmak, vergi yükümlülüklerinin izlenmesi olarak belirtilmektedir. Buna göre, önümüzdeki beş yıl içinde, banknot ve madeni paraların tamamlayıcısı olarak bir merkez bankası dijital para biriminin tanıtımına şahit olacağımız ifade edilmektedir.

Dyson ve Hodgson (2016), bir merkez bankasının dijital para ihraç etmesinin önem ve gerekliliklerini altı maddede özetlemektedir. Aynı zamanda fayda olarak görülen bu unsurlar; para politikasının yelpazesini genişletilmesi, finansal sistemin daha güvenli hale getirilmesi, ödeme sistemlerinde rekabeti ve yeniliğin teşvik edilmesi, senyoraj gelirinden kaynaklı hakkın korunması, alternatif bir finans kanalı yaratılması ve finansal kapsayıcılığın artırılması olarak sayılmaktadır. Benzer doğrultuda görüş belirtmekte olan Engert ve Fung (2017), Shirai (2019) ve Lee (2020) de bahsi geçen hususları merkez bankalarının CBDC ihraçları için başlıca motivasyon kaynakları olarak göstermektedir.

2.1. CBDC'nin Temel İlkeleri

CBDC ile ilgili hazırlanan herhangi bir mevzuat veya evrensel bir standart bulunmamaktadır. Uluslararası Ödemeler Bankası (Bank for International Settlements-BIS) ve dünya ekonomisinde etkin 7 merkez bankası (Kanada Merkez Bankası, İngiltere Merkez Bankası, Japonya Merkez Bankası, Avrupa Merkez Bankası, Amerika Merkez Bankası, İsveç Merkez Bankası ve İsviçre Ulusal Bankası) tarafından Ekim 2020'de ortak bir bildiri ile kamuya açık CBDC'lerin fizibilite değerlendirmesini içeren bir rapor yayınlamıştır. Merkez bankalarının kamu politika hedeflerine ulaşmalarına yardımcı olmalarına destek olunması amacıyla hazırlanan rapor, CBDC'nin temel ilkelerini ve özelliklerini ana hatlarıyla belirtmektedir (BIS, 2020).

Buna göre, merkez bankalarının CBDC ihraçları için dikkate alması gereken temel ilkeler; birlikte yaşama ilkesi, zarar vermeme ilkesi ve yenilik ve verimlilik ilkesi olarak belirlenmiştir. Bu üç ilkeye aşağıda kısaca yer verilmektedir.

- *Birlikte yaşama ilkesi*, CBDC'nin esnek ve yenilikçi bir ödeme sisteminde nakit ve diğer para türleri ile bir arada yaşamayabilmesini ifade etmektedir. Buna göre, mevcut (nakit, rezerv para) ve yeni (CBDC) türdeki farklı merkez bankası paraları kamusal politikaları desteklemek için birbirini tamamlamalı ve birlikte var olmayı sürdürmelidir.
- *Zarar vermeme ilkesine* göre, sisteme herhangi bir yeni girişin daha geniş politika hedeflerini desteklemesi gerekmektedir. Merkez bankası tarafından sağlanan yeni para biçimleri, kamusal hedeflerin gerçekleştirilmesini desteklemeli, parasal otoritenin fiyat istikrarı ve finansal istikrar görevini yerine getirme kabiliyetine müdahale

etmemeli ve engellememelidir. Ayrıca, halkın farklı para türlerini birbirinin yerine kullanmasına izin verilmelidir.

- *Yenilik ve verimlilik ilkesi*, CBDC'nin özellikleri yeniliği ve verimliliği teşvik etmesini ifade eder. Bu ilkeye göre, ödeme sistemlerinde sürekli yenilik ve rekabette üstünlük sağlama çabaları sayesinde kullanıcıların mevcut ekosistemden ayrılması azaltılabilir.

2.2. CBDC'nin Türleri

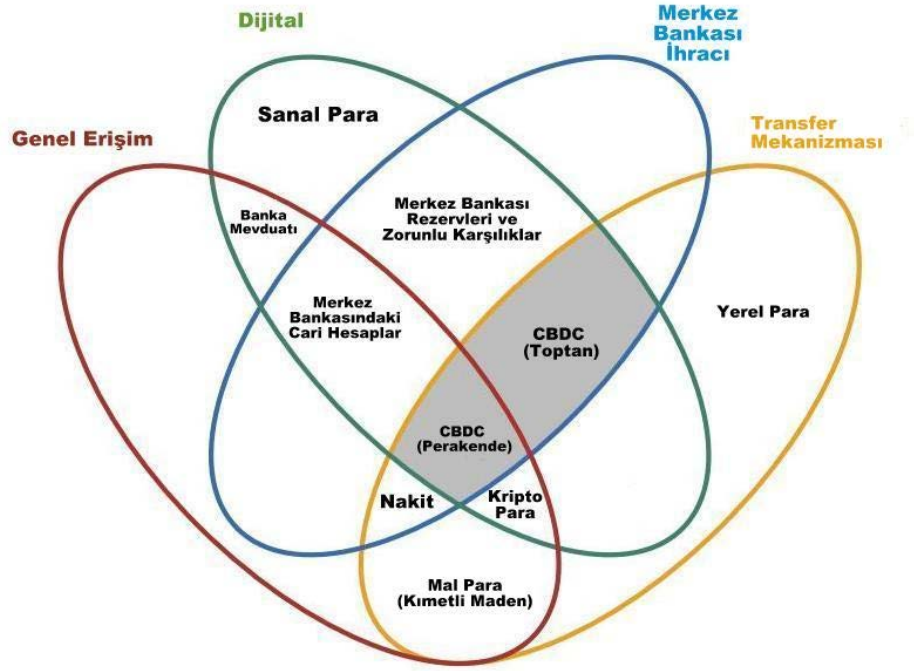
CBDC hakkında üzerinde uzlaşıya varılan kesin bir temel yapı henüz bulunmamaktadır. Uygulama hakkındaki değerlendirmeler; kullanım amacı (ödeme/değer saklama), erişilebilirlik (evrensel/yerel), teknoloji (kripto/hesap tabanlı), getiri içermesi ve merkez bankası yükümlülükleri karşısındaki durumu gibi anahtar parametreler üzerinden devam etmektedir. CBDC çeşitlerini konu alan çalışmalarda, ürünün kapsamı ve kullanılan sistem altyapısına göre farklılaşan türleri üzerinde durulmaktadır (Nolting, Heinz, & Köhling, 2020). CBDC'nin en yaygın sınıflandırıldığı üç temel tür; hesap tabanlı genel erişim, kripto tabanlı toptan erişim ve kripto tabanlı genel erişim olarak sıralanmaktadır.

Hesap tabanlı genel erişim, bireysel hesapların merkez bankasında tutulduğu ve transferlerin doğrudan merkez bankası aracılığıyla yapıldığı sistemi ifade etmektedir. Bu türde, işlemler merkezi bir defter aracılığıyla doğrulandıktan sonra, ilgili hesaplar arasında gerçekleşmektedir.

Kripto tabanlı toptan erişim, bankalara ve diğer finansal kuruluşlara sınırlı erişim yetkisi verildiği ve CBDC'nin bankalararası ödeme ve menkul kıymet takası gibi toptan ödemeler için tasarlandığı sistemdir. Bu tür, mevcutta ticari bankaların hesaplarını merkez bankalarında tuttukları hesap tabanlı sisteme yakın bir özellik sergilemektedir.

Kripto tabanlı genel erişim sisteminde ise merkez bankası, halkın kullanımı için bir dijital kripto para ihraç etmektedir. Merkezi olmayan bir sistemi ifade eden bu türde dijital paranın transferi ve nakit benzeri işlemlere izin verebilecektir. Bu türdeki bir dijital paranın, finansal sistemdeki yapıyı kökten değiştirebilecek derin bir etkinin göstermesi beklenmektedir. Bireylerin doğrudan merkez bankası dijital parasına sahip olmaları, bankacılık sisteminin rolünün yeniden oluşturulmasını gerektirebilecektir.

Bech ve Garratt (2017), CBDC türlerini dört ana başlık etrafındaki seçimlere göre sınıflandırmaktadır. Bunlar; ihraççı (merkez bankası veya diğer kurum), erişilebilirlik (genel veya sınırlı), teknoloji veya transfer mekanizması (hesap veya kripto tabanlı) ve biçim (dijital veya fiziksel) olmak üzere sıralanmaktadır. Şekil 1'de, genel erişime açık/perakende CBDC'nin diyagramda dört önemli özelliği ifade eden tüm kümelerin kesiştiği gri renkli alandaki merkezi noktada yer almakta olduğu görülebilmektedir.



Şekil 1: Para Türleri Diyagramı

Kaynak: (Bech & Garratt, 2017).

CBDC ile kripto para birimleri bir merkezi otoriteye bağıllık yönü bakımından ayrılmaktadır. CBDC'yi resmi makamlar tarafından çıkarılan fakat geleneksel paraya yeni bir form katarak kurulan dijital para biçimi olarak tanımlayan Nolting vd. (2020), CBDC'nin bu yönüyle merkezi yapıya bağıllı olmayan diğer kripto para birimlerinden farklılaştığını vurgulamaktadır.

CBDC, mevcut durumdaki nakit paranın taşıdığı özellikleri taşımakla birlikte, daha fonksiyonel bazı nitelikleri de barındırma kapasitesine sahiptir. Geleneksel merkez bankası parası ile merkez bankası dijital parasının temel özellikleri bakımından karşılaştırılması Tablo 1 ile gösterilmektedir.

Tablo 1: Merkez Bankası Parası ile CBDC Karşılaştırması

	Merkez Bankası Parası		CBDC	
	Nakit	Rezerv ve Karşılıklar	Kripto Tabanlı Genel Erişim	Hesap Tabanlı
Erişilebilirlik	☑	☒	☑	✓
Anonimlik	☑	☒	✓	☒
Kişiden Kişiyeye	☑	☒	✓	☒
Faiz Getirisi	☒	✓	✓	✓
Limit ve Sınır	☒	☒	✓	✓

☑: Mevcut Özellik ☒: Geçersiz Özellik ✓: Uygulanabilir Özellik

Kaynak: (Nolting, Heinz, & Köhling, 2020)

2.3. CBDC'nin Başlıca Özellikleri

Bir CBDC, doğası gereği ekonomik, teknolojik, hukuki, finansal ve sosyal nitelikleri bünyesinde barındırmaktadır. Birbirinden oldukça farklı disiplinleri içermekte olan bu uygulamanın başarılı olması, sayılan alanlardaki entegrasyonun sağlanması ile mümkün olabilecektir. BIS (2020) tarafından belirlenen uygulama ilkeleri etrafında, gelecekteki herhangi bir CBDC uygulamasının taşınması gereken temel özellikler aşağıdaki şekilde belirlenmiştir:

- Operasyonel bütünlüğü korumak için esnek ve güvenli olmalıdır.
- Kullanışlı bir yapıda olmalıdır.
- Tüketiciler için çok düşük maliyetli veya ücretsiz sunulmalıdır.
- Uygun standartlar ve net bir yasal çerçeve ile desteklenmelidir.
- Rekabeti ve yeniliği teşvik etmelidir.
- Özel sektör için uygun bir role sahip olunması gerekmektedir.

Bahsi geçen temel özelliklerin yanı sıra, potansiyel bir CBDC'nin daha geniş kapsamlı nitelikleri; uygulama özellikleri, sistemsel özellikleri ve kurumsal özellikler başlıkları etrafında detaylandırılan diğer özellikler Şekil 2 ile gösterilmektedir

Uygulama Özellikleri	•Dönüştürülebilir, basit kullanım, kabul gören ve erişilebilir, düşük maliyetli.
Sistemsel Özellikler	•Güvenli, hazır ve anlık, dayanıklı ve kullanışlı, verimli, ölçeklenebilir, uyumlu ve uyarlabilir.
Kurumsal Özellikler	•Sağlam yasal çerçeve, standartlara uygun yapı.

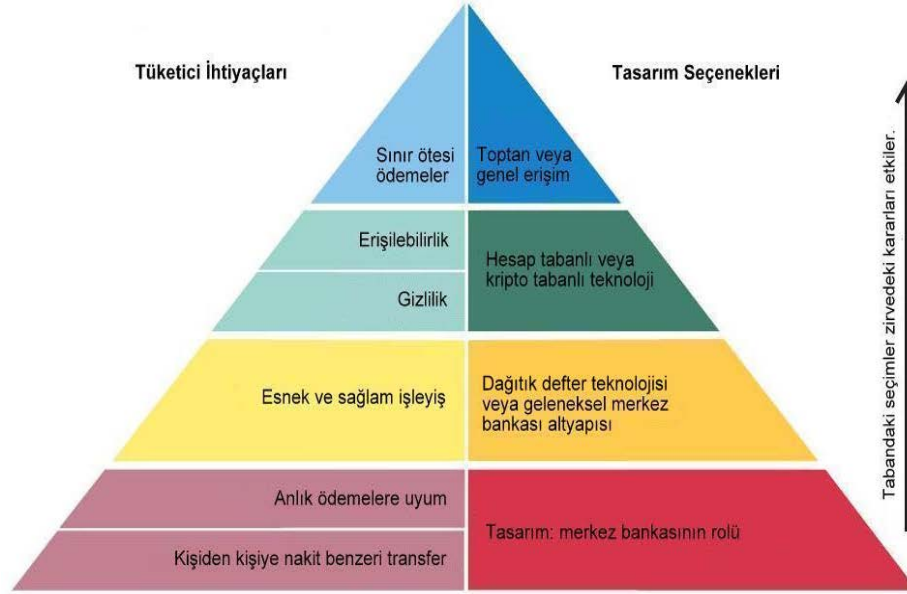
Şekil 2: CBDC'nin Temel Özellikleri

Kaynak: (BIS, 2020).

Bir CBDC'nin tasarımının nasıl olması gerektiği hakkında çalışan Auer ve Böhme (2020) tarafından oluşturulan CBDC piramidi, tüketici ihtiyaçlarını (sol kısım) merkez bankasının tasarım seçenekleri (sağ kısım) ile eşleştirerek ifade etmektedir.

Şekil 3 ile gösterilen piramitteki sol kısım, bir merkez bankası dijital parası hakkında tabandan başlayarak tüketicinin temel ihtiyaçlarından beklentilerine kadar giden bir yolu göstermektedir. Sağ kısmın dört katmanı, merkez bankası için daha yüksek düzey kararları besleyen tasarım seçimlerini temsil eden bir hiyerarşiyi göstermektedir. Böylece, hangi teknolojik seçimlerin CBDC'ler için uygun olduğu ve tüketici ihtiyaçları ile tasarım

seçeneklerinin birbiri ile nasıl bağlantılı olduğunu gösteren net bir resim ortaya konulmaktadır. İlgili piramitte, soldan sağa doğru gidildiğinde gereksinimler karşısında ürün mimarisi tercihleri; tabandan zirveye doğru ilerlendiğinde ise birbirini besleyen bir sürecin olduğu politika kararları süreçleri yer almaktadır.



Şekil 3: CBDC Piramidi

Kaynak: (Auer & Böhme, The Technology of Retail Central Bank Digital Currency, 2020).

3. LİTERATÜR

CBDC'nin yeni bir uygulama olması ve henüz bir veri setine sahip olunmaması konu hakkındaki literatürün de ağırlıklı olarak kavramsal araştırma, tasarım tercihleri ve muhtemel etkilerinin analiz edilmesi gibi niteliksel konulara yönelmesine ve ampirik çalışmaların sınırlı sayıda kalmasına neden olmaktadır. Niceliksel özellikteki çalışmaların genel itibariyle kurumsal anketler ve endekslere dayalı oldukları görülmektedir.

Merkez bankalarının dijital paraya olan yaklaşımları üzerine çalışan Auer vd. (2020), 175 ülkenin CBDC hakkındaki çalışmalarını üzerinden küresel bir endeks meydana getirmiştir. Buna göre, merkez bankalarının açıklamaları ve yapılan geliştirmeler üzerinden bir puanlama sistemi ile ülkelerin CBDC'ye olan ilgileri sınıflandırılmaktadır. Çalışmanın sonuçlarına göre, yüksek refah seviyesinde olan, gelişmiş finansal piyasalara sahip, dijital altyapısı güçlü, inovasyon kültürü olan ve kamu etkinlik düzeyinin yüksek olduğu ülkeler CBDC'ye daha yatkın davranış sergilemekte ve sayılan faktörler kurumsal itici güç olarak betimlenmektedir.

CBDC'nin özel bankaların aracılık işlemleri üzerindeki etkisini mikro temelli genel bir ödeme dengesi modeli ile inceleyen Chiu vd. (2020)'nin Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ekonomisi üzerinde yaptığı çalışmanın sonuçlarına göre, faiz getirili olan ve %0,05 ile %1,79 arası getiri oranına sahip bir CBDC'nin bankacılık sektöründeki kredileri ve mevduatları %3,55 artırabileceğini öne sürmektedir.

Boar ve Wehrli (2021) tarafından yapılan anket çalışmasına Dünya nüfusunun %72'sini kapsayan ve ekonomik çıktının %91'ini oluşturan 65 ülkenin merkez bankası katılım sağlamıştır. Sözkonusu çalışmaya göre, katılımcı kuruluşların %86'sının CBDC'ye ilgi gösterdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmanın bulgularından biri de, merkez bankalarının kavramsal araştırmadan denemelere doğru ilerledikleri ve CBDC uygulamalarında daha ileri aşamalara geçtikleri yönündedir. Buna göre, merkez bankalarının yaklaşık %60' deneysel veya kavramsal çalışmalar yürütmekte, %14'ü ise geliştirme ve pilot düzenlemelere doğru ilerlemektedir.

Benzer metodoloji ile yapılan diğer bir anket çalışmasının sonuçları, merkez bankalarının CBDC ihraç etmesindeki motivasyonlarının ve tercih ettikleri CBDC türünün birbirinden farklı olduğunu göstermektedir. Bu çalışmaya göre, önümüzdeki üç yıllık bir süreçte Dünya nüfusunun 1/5'ini temsil etme kapasitesine sahip olan merkez bankalarının genel amaçlı bir CBDC ihraç etmesi beklenmektedir (Boar, Holden, & Wadsworth, 2020).

Sinha ve Middleton (2019) tarafından yönetilen anket çalışmasının sonuçlarına göre; katılım sağlayan merkez bankalarının %64'ü nakite en yakın gördükleri hesap tabanlı bir CBDC'yi tercih ettiklerini, %73'ü ise perakende CBDC'lerin ödeme sistemleri için mutlaka gerekli olduğunu düşünmektedir. Aynı çalışmaya göre, katılımcı kurumların %82'si CBDC uygulamasının en büyük riskini finansal istikrar endişesi ve dijital paranın mevduatın yerini alması ile bankalara hücum olasığının artması olarak görmektedir.

Barrdear ve Kumhof (2016), bir CBDC ihracının makroekonomik sonuçlarının tahmini için, kriz öncesi ABD ekonomisine uyarladıkları ampirik bir model üzerinden tahminde bulunmuştur. Çalışmanın bulgularına göre, devlet tahvillerine karşı GSYİH'nın % 30'u oranında CBDC ihraç edilmesinin GSYİH'yi % 3'e kadar kalıcı olarak artırabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Sandner vd (2021) tarafından yapılan bir anket çalışmasında Euro bölgesinde ihraç edilmesi planlanan bir CBDC'nin etkileri analiz edilmeye çalışılmıştır. İlgili anket, örneklem olarak seçilen 51 finans uzmanı ile röportaj yöntemi ile gerçekleştirilmiş olup, katılımcıların %80'i Euro bölgesinde 2030 yılına kadar bir CBDC'nin piyasaya sürülmesini beklemekte olduğunu dile getirmiştir. Çalışmanın önemli bulgularından biri de, CBDC ihracının Euro bölgesi finansal piyasalarında büyük etkileri olacağını

öngörmesi ve bankacılık sisteminin bu gelişmeleri tehdit olarak değil, bankacılık sisteminin yeni iş modellerini oluşturacağı bir fırsat olarak da görmesi gerektiği yönündedir.

Literatüre ülkemizden katkı yapan Al ve Akyazı (2019), CBDC'nin para politikasına yansımalarını betimleyici analiz yöntemi ile konu aldığı çalışmasının sonucunda, CBDC'nin faiz getirili olması durumunda para politikası aracı olarak kullanılabilmesi ve para politikasının etkinliğinin artırabileceği sonucuna ulaşmıştır. Diğer taraftan uygulamanın yaratacağı belirsizliklerin finansal istikrarı olumsuz etkileyebileceği düşünülmektedir. Merkez bankalarının dijital para birimleri karşısındaki duruşunu ele alan Koç (2020)'ün çalışmasının sonuçlarına göre, para otoriteleri bu yeniliğe duyarsız kalmamalıdır. Buna göre, merkez bankalarının kendi dijital paralarını çıkarmaları, gelişen çağın gereklerine uyum sağlanması ve geç kalmanın getireceği olası maliyetleri düşürmesi bakımından önemli görülmektedir. Doğan (2020) ise, CBDC'nin muhtemel etkilerine çözüm getirmeyi öneren dört tasarım ilkesinden söz etmektedir. Bu çalışmaya göre, CBDC değiştirilebilir faiz getirmeli, rezervlerden ayrı tutulmalı, doğrudan mevduata dönüştürülebilir olmamalı ve uygun menkul kıymetler karşılığında ihraç edilmelidir.

4. CBDC'NİN DÜNYA ve TÜRKİYE'DEKİ GELİŞİMİ

4.1. Dünya'daki Gelişimi

Genel itibarıyla temkinli duruşları ile bilinen merkez bankaları, son dönemlerde geleneksel politikaların dışına çıkan stratejiler izlemektedir. Bu kapsamda, finansal teknolojinin getirdiği değişime uyum sağlamak ve mevcut otoritelerini korumak için yükselişte bulunan merkez bankası dijital para birimi ihracını gündemlerine aldıkları ve konuya yoğun şekilde eğildikleri görülmektedir. CBDC ihracı, Dünya ekonomisinde önemli yere sahip olan majör merkez bankaları başta olmak üzere gelişmiş veya gelişmekte olan birçok ülke para otoritesinin gündeminde olduğu gibi Uluslararası Para Fonu (International Monetary Fund-IMF) ve BIS gibi organizasyonlar tarafından da yakından takip edilmektedir.

Dünya'da uygulamaya başlanan ilk CBDC örneğinin 1990'larda Finlandiya Merkez Bankası tarafından kullanıma sunulan ve aslında akıllı bir dijital kart sistemi olan "Avant" olduğu öne sürülse de (Grym, 2020), günümüzdeki modern anlamı ile dijital merkez bankası parası konusundaki ilk canlı örnek olarak Bahamalar'da 20 Ekim 2020'de piyasaya sürülen "Sand Dolar" gösterilmektedir (Boar & Wehrli, Ready, Steady, Go? – Results of the Third BIS Survey on Central Bank Digital Currency, 2021).

Avrupa'da, hali hazırda nakit ödeme yerine alternatif ödeme kanallarının nüfusun büyük bölümü tarafından yaygın olarak kullanıldığı

İsveç tarafından “e-Krona” adıyla bir dijital para birimi ihracı planlanmakta olduğu bilinmektedir. İsveç Merkez Bankası, dijital para birimi için üç aşamalı bir eylem planı ilan etmiştir. İlk aşamada projenin öneri taslağı belirlenirken, ikinci aşamada yönetim yapısı oluşturulmuştur. Devam etmekte olan üçüncü aşamada ise ödeme, mevduat ve transfer için test çalışmaları yapılmaktadır (KPMG, 2020).

Dünya nüfusundaki payı ve ekonomisinin büyüklüğü bakımından ele alındığında, Çin tarafından bir dijital para biriminin kullanıma alınması büyük bir küresel etkinin doğmasını sağlayabilir. Şubat 2022 yılında yapılacak Kış Olimpiyat Oyunları’nda kullanılması planlanan ve 2050 yılına kadar dijital para geçişin sağlanmasını hedefleyen Çin Merkez Bankası, “e-Yuan” (veya e-Renminbi) adıyla çıkardığı yeni dijital parasını hali hazırda dört büyük kentte test etmektedir. Çin’in uluslararası ticaretten aldığı pay nedeniyle, kendine özgü bir dijital para birimini piyasaya sürmesi sonucunda karşılıklı işlem yapılan ülkelerde de bu para biriminin kısa sürede yaygınlaşması mümkün hale gelebilecektir. Bir diğer küresel etki ise, Çin’in dijital ödemelerinin kendi bünyesinde oluşturduğu CBDC ile yapması sonucunda uluslararası ticarete hakim ödeme sistemi olan SWIFT’ten bağımsız hale gelmesi olarak gösterilmektedir (Nolting, Heinz, & Köhling, 2020).

Avrupa Birliği (AB) bünyesinde bir dijital para biriminin oluşturulması kararı noktasında temkinli bir yaklaşım sergilendiği görülmektedir. Bu kapsamda, birliğe üye ülkelerin kullanabileceği ortak bir dijital merkez bankası parası için geniş çerçevede araştırmalar yapılmaktadır. Avrupa Merkez Bankası (ECB), bir “Dijital Euro” ihraç edilmesini gerekli kılan unsurların saptanması, ürün özelliklerinin belirlenmesi, tüketici ihtiyaçlarının tespit edilmesi ve muhtemel sorunlar konusunda rapor yayınlayarak kamuoyu mutabakatının sağlanması halinde projenin başlatılması için nihai bir karara varılacağını belirtmiştir (ECB, 2020). Konu hakkında yapılan ön analiz çalışmalarının ardından Temmuz 2021 tarihinde Dijital Euro ihracı projesinin başlatılmasına karar verildiği ilan edilmiştir (ECB, 2021).

ABD’nin resmi olarak ilan ettiği bir CBDC araştırma programı veya “e-Dolar” projesi bulunmamaktadır. Rezerv para olarak Dünya çapında hakim para birimi olan doların konumu göz önünde bulundurulduğunda, bu proje son derece önemli bir politika süreci olarak görülmektedir. Dünya çapındaki dijital para birimleri ve CBDC’lerin önemli etkilerini anlamak için geniş çaplı araştırma ve değerlendirmeler sürdürülmektedir (Brainard, 2020). Ancak, CBDC ihracının başlatılıp başlatılmaması konusunda nihai bir karar verilmediğinden kamuya açık resmi hedef takvimi bulunmamaktadır. ABD, dijital para konusunda öncül bir proje olarak gerçek zamanlı bir ödeme ağı sunan merkezi bir finansal teknoloji çözümü olan “FedNow” adlı bir ödeme sistemi üzerinde çalışmakta ve bu platformu 2023 veya 2024’te piyasaya sürmeyi hedeflemektedir (FED, 2020).

Japonya, CBDC ihraç etmeye yönelik bir planlamasının olmadığını açıklasa da, koşullardaki değişikliğe uyum sağlayabilmek adına kapsamlı bir şekilde hazırlık yapmakta olduklarını da vurgulamaktadır. Bu kapsamda, dijital para birimine ilginin artması, ödeme sistemlerinin verimliliğini iyileştirilmesi ve dijital toplumun desteklenmesi motivasyonları doğrultusunda çalışmalar devam ettirilmekte ve üç aşamalı olarak belirlenen projenin ilk fazının 2021 yılında başlatılması hedeflenmektedir (BOJ, 2020).

İngiltere’de, sterlin tabanlı bir dijital para birimine sıcak bakılsa da CBDC ihracı için henüz nihai bir karara varılamamıştır. İngiltere Merkez Bankası, uygulamanın fırsatları ve riskleri, tasarım ilkeleri, ekonomik ve teknolojik dizaynı ve muhtemel etkileri hakkında geniş kapsamlı bir rapor yayınlanarak ilgili tüm kesimler ve kamuoyundan projeye dair görüş bildirilmesi teşvik edilmektedir (BOE, 2020).

Merkez bankaları, kendi bünyelerinde genel erişime açık diğer bir ifade ile perakende CBDC ihracı üzerinde çalışmakla birlikte, ilgilendikleri teknolojik yeniliklerden bir diğeri de toptan ödeme uygulamalarına yönelik CBDC’lerin kullanılmasıdır. Ödeme sistemlerinde hız, esneklik ve verimliliği artırmak için kullanılması planlanan bu CBDC türü için ülkelerin merkez bankaları veya parasal otoriteleri arasında uluslararası işbirliklerinin yapıldığı görülmektedir. Sözgelimi, Stella Projesi (AB ve Japonya), Ubin/Jasper Projesi (Singapur ve Kanada) ve Inthanon/Lion Rock Projesi (Hong Kong ve Tayland) bu ortak girişimlere örnek olarak gösterilebilir (KPMG, 2020). Benzer bir ortak girişim, çoklu yöntem olarak Dunbar Projesi adıyla Avustralya, Malezya, Singapur ve Güney Afrika ülkelerinin katılımı ile hayata geçirilmektedir (BIS, 2021).

Birçok merkez bankasının CBDC’ye ilgi duyması ve çalışma yürütmesinin karşısında, uygulamaya mesafeli yaklaşarak projelerini rafa kaldıran ülkeler de bulunmaktadır. Sözgelimi Avustralya, Danimarka, İsviçre ve Yeni Zelanda uygulamanın faydalarını düşük görmeleri, finansal aracılık ve banka yönetimine dair risklerin olması gibi faktörler nedeniyle CBDC projelerini sonlandırmıştır (IMF, 2018). Ancak, bir merkez bankasının CBDC’ye yönelik zayıf ve eylemsiz bir yaklaşım sergilemesi, parasal kontrolün kaybı, makroekonomik istikrarsızlık ve sistemik risk gibi olguları beraberinde getirmesi olasılığı nedeniyle ihtiyatlı bir strateji olarak görülmemektedir (Bordo & Levin, 2017). Diğer taraftan, kayıt dışı ekonominin yüksek seviyede olduğu ve ekonomik yaptırımlar gibi özel durumları bulunan İran ve Venezuela gibi ülkelerin alternatif bir ödeme sistemi ihtiyacını karşılamaya yönelik perakende kullanıma dayalı CBDC’lere ilgi gösterdikleri bilinmektedir.

4.2. Türkiye’deki Gelişimi

Türkiye, CBDC ihracına özel önem vermekte ve bu proje için çalışma yapmakta olan ülkeler arasında yer almaktadır. Ülkemizin uzun vadeli kalkınma perspektifi için hazırlanan 11.Kalkınma Planı’nın mali piyasalar başlığı altındaki 249.5. maddesinde “*blokzincir tabanlı dijital merkez bankası parası uygulamaya konulacaktır*” ifadesinin yer aldığı görülmektedir. (TCCB, 2019). Benzer şekilde, Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından 12.03.2021 tarihinde ilan edilen Ekonomi Reform Paketi’nin 3.4.d. başlığında “*merkez bankası dijital paranın ekonomik, teknolojik ve hukuki altyapısını oluşturacaktır*” denilerek konuya gösterilen önem vurgulanmaktadır.

Bu kapsamda görev üstlenen TCMB’nin, dijital dönüşümde zamanı yakalayan bir anlayış sergilediği ve konu hakkında önemli adımları atmakta olduğu görülmektedir. TCMB, yeni bir merkez bankası dijital parası projesindeki önemli aşamaları merkez bankası ihtiyaçlarının analizi, piyasa etki analizi ile yasal ve teknik gereksinimler olarak üç adımlı bir planlama dahilinde ele almaktadır. Ayrıca, aşağıda belirtilmekte olan dört boyutlu bir yapı çerçevesinde değerlendirme yapılmaktadır (TCMB, 2018).

- Yasal boyut (uyum gereksinimleri, vergilendirme, müşterini tanı ilkesi, merkez bankacılığı mevzuatı),
- Teknik boyut (teknolojinin sağlamlığı, gizlilik ilkesi, siber güvenlik, erişim kanalları),
- Tasarım boyutu (anonimlik seviyesi, akıllı sözleşmeler, limitler),
- Operasyonel boyut (süreç yönetimi, düzenlemeler).

TCMB’nin perspektifinden CBDC’nin sağlaması beklenen potansiyel faydaları aşağıdaki gibi listelenmektedir (TCMB, 2018):

- Nakit kullanımını azaltarak verimliliğin sağlanması,
- Finansal tabana yayılmanın genişletilmesi,
- Bölgeler arası işbirliği ve ticaretin geliştirilmesinde verimli ve anlık ödeme sisteminin kurulması,
- Dağınık defter teknolojisi ile piyasa altyapısının dayanıklılığını artırması,
- Yenilikçi girişler için merkez bankası parasına erişimi kolaylaştırması,
- Ödeme sistemlerindeki aksamaların azaltılması,
- İşlemlerin izlenebilmesinin artması ile yasadışı kullanımın azaltılması.

TCMB, dijital dönüşüm ve inovasyon konusunda çağın gereksinimlerini yakalayan bir anlayış göstermek adına organizasyonel yapılanmasında düzenleme yaparak 2020 yılı başında “Finansal İnovasyon Genel Müdürlüğü” adı ile yeni bir birim kurmuştur. Bu birimin görevlerinden biri de dijital paraya ilişkin incelemeler yapılarak, dijital paranın hayata geçirilmesi için gerekli teknolojik hazırlıkların yapılması ve finans alanında

ortaya çıkan küresel gelişmelerin takip edilerek iyi uygulama örneklerinin ve bunlarla ilgili teknolojik altyapıların kazandırılması olarak belirlenmiştir (TCMB, 2020).

Kurumsal yapılanma için benzer bir somut adım ise Bankalararası Kart Merkezi (BKM)'nin çoğunluk hisselerinin TCMB tarafından satın alınarak hakim ortak konumuna gelmesi gösterilmektedir. Böylece, ödeme sistemleri ve finansal teknolojilere uyumun güçlendirilmesi ve dijital dönüşümün para politikası otoritesince yönlendirilmesi amaçlanmaktadır.

TCMB, dijital para konusunda merkez bankaları arasında öncü olma hedefi ile çalışmalar yürütmektedir. TCMB Başkanı Ağbal'ın yaptığı açıklamalara göre, dijital para projesinde 2020 yılı sonu itibariyle kavramsal ispat aşaması tamamlandığı ve 2021 yılının ikinci yarısında pilot testlere başlanması hedeflendiği belirtilmektedir (Investing.com, 2020).

TCMB'nin 08.01.2021 tarihinde bankacılık sisteminde kullanılmaya başlayan Fonların Anlık ve Sürekli Transferi (FAST) sistemi, dijital merkez bankası parası için bir anlamda öncü adım olarak görülmektedir. TCMB bünyesinde işletilen FAST sistemi ile sisteme dahil olan üye bankalar aracılığı ile müşterilerin zaman kısıtlamasına bağlı kalınmaksızın 7/24 esasına göre ve anlık olarak bankalar arası para transferi yapılması mümkün hale gelmektedir.

5. SONUÇ

Finansal teknolojilerin itici gücünün etkisi ile paranın dönüşüm süresinin de son yıllarda kısaldığı göze çarpan bir husustur. Paranın serüveninin halen devam etmekte olduğu göz önünde bulundurulduğunda, gelinen bu yeni aşamanın bir tercih ötesinde gereklilik olduğu düşünülmektedir. Paranın doğasını, ödeme sistemlerini, finansal piyasaları ve en geniş tabirle ekonomiyi doğrudan etkileyen gelişmelerin odağında yer alan merkez bankalarının bu değişim sürecine uyumlu yaklaşım sergileyerek harekete geçmeleri, finansal inovasyonun getirdiği yıkıcı dönüşüm rüzgarını kendi lehlerine çevirmelerini sağlayacaktır.

Paranın dönüşümü, belli dönemlerde sınırlı bir çerçevede etki göstermekte iken, bundan sonraki aşamada tüm finansal sistemin kökten dönüşümünü sağlayabilecek sonuçları ortaya çıkarabilecek nitelikte olması muhtemeldir. Merkez bankaları, dijital para birimleri hakkındaki gelişmeleri önceleri izleme ve takibe aldıktan sonra, bu olguyu kabullenmek durumunda kalmışlardır. İçinde bulunduğumuz süreçte ise artık aksiyona dayalı faaliyetlere başlandığı görülebilmektedir. Bu konuda zamanı yakalayan bir anlayışla aktif rol üstlenerek harekete geçen merkez bankalarının avantajlı konuma geçebilecekleri düşünülmektedir.

Merkez bankası dijital parasının herkese uyan tek bir biçimi olmaması nedeniyle ülkeden ülkeye değişen mimari yapılardan uygun tercihin

yapılması en önemli konulardan biridir. Bir merkez bankası dijital parası tasarımı için geniş çerçeveli bir perspektifle karar verilerek öncelikle finansal kuruluşlar arasında kullanıma açık Toptan CBDC, ikinci adımda genel erişime açık Perakende CBDC ve son adımda ise evrensel bir yapıya sahip CBDC ihracının oluşturulması gibi kademeli bir geçiş sürecinin uygulanması mümkün gözükmektedir.

Diğer taraftan, bu paradigma değişimi ile yaşanması muhtemel etkilerin son derece hassas bir şekilde analiz edilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda, CBDC'nin kamu otoriteleri, finansal piyasalar, reel kesim ve toplum üzerinde oluşturması beklenen olası etkileri konusunda eylem planlarının hazırlanması gerekmektedir. Özellikle, paranın dolaşımında en büyük aktörlerden olan bankacılık sektörünün rolünün yeniden sorgulanması gerekebileceğinden geleceğe dönük iş planlarının bu minvalde ele alınması gerekebilecektir.

KAYNAKÇA

- Al, İ., & Akyazı, H. (2019). Merkez Bankası Dijital Parası ve Para Politikası Yansımaları. *BAİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(3), s. 573-593.
- Auer, R., & Böhme, R. (2020, Mart). The Technology of Retail Central Bank Digital Currency. *BIS Quarterly Review*, s. 87.
- Auer, R., Cornelli, G., & Frost, J. (2020, Ağustos). Rise of the Central Bank Digital Currencies: Drivers, Approaches and Technologies. *BIS Working Papers*(No 880), s. 10-16.
- Barrdear, J., & Kumhof, M. (2016, Temmuz). The Macroeconomics of Central Bank Issued Digital Currencies. *Bank of England Staff Working Paper*, s. 65-67.
- Bech, M., & Garratt, R. (2017, Eylül). Central Bank Cryptocurrencies. *BIS Quarterly Review*, s. 57-60.
- BIS. (2020, Ekim 09). *Bank for International Settlements*. Şubat 20, 2021 tarihinde BIS Press Release: <https://www.bis.org/press/p201009.htm> adresinden alındı
- BIS. (2020). *Central Bank Digital Currencies: Foundational Principles and Core Features*. Bank for International Settlements, Basel.
- BIS. (2021, Eylül). Eylül 2021 tarihinde <https://www.bis.org/about/bisih/topics/cbdc/wcbdc.htm> adresinden alındı

- Bjerg, O. (2017, Haziran). Designing New Money the Policy Trilemma of Central Bank digital Currency. *CBS Working Paper*, s. 23.
- Boar, C., & Wehrli, A. (2021, Ocak). Ready, Steady, Go? – Results of the Third BIS Survey on Central Bank Digital Currency. *BIS Papers*(No 114), s. 3-4.
- Boar, C., Holden, H., & Wadsworth, A. (2020, Ocak). Impending Arrival a Sequel to the Survey on Central Bank Digital Currency. *BIS Papers*(No.107), s. 5-7.
- BOE. (2020). *Central Bank Digital Currency Opportunities, Challenges and Design*. Bank of England.
- BOJ. (2020). *The Bank of Japan's Approach Central Bank Digital Currency*. Bank of Japan.
- Bordo, M. D., & Levin, A. T. (2017, Ağustos). Central Bank Digital Currency and the Future of Monetary Policy. *NBER Working Paper Series*(23711), s. 19-21.
- Brainard, L. (2020). *An Update on Digital Currencies*. San Francisco: Federal Reserve Bank of San Francisco.
- Chiu, J., Davoodalhosseini, M., Jiang, J., & Zhu, Y. (2020, Mayıs). Bank Market Power and Central Bank Digital Currency: Theory and Quantitative Assessment. *Bank of Canada Staff Working Paper*(2019-20), s. 42-43.
- Çetin, A. (2018). *NOMİSMA Bağımsız ve Milli Para Sistemi* (2.Baskı b.). İstanbul: Alfa Basım Yayın Dağıtım.
- Doğan, M. (2020). Transformation of Banking: Negative Interest Rates and Central Bank Digital Currency Design Principles and Implications. *İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi* , s. 4-5.
- Dyson, B., & Hodgson, G. (2016). Digital Cash: Why Central Banks Should Start Issuing Electronic Money . *Positive Money*, s. 6-14.
- ECB. (2020). *Report on a Digital Euro*. European Central Bank, Eurosystem. ECB.
- ECB. (2021, Temmuz 14). *ECB*. Temmuz 26, 2021 tarihinde Avrupa Merkez Bankası Web Sitesi:

<https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2021/html/ecb.pr210714~d99198ea23.en.html> adresinden alındı

Engert, W., & Fung, B. S. (2017, Kasım). Central Bank Digital Currency: Motivations and Implications. *Bank of Canada Staff Discussion Paper*(2017-16), s. 2-8.

FED. (2020, Ağustos 06). Mart 07, 2021 tarihinde Federal Reserve Board: https://www.federalreserve.gov/paymentsystems/fednow_about.htm adresinden alındı

Ferguson, N. (2018). *Paranın Yükselişi Dünya'nın Finansal Tarihi*. (B. Pala, Çev.) Yapı Kredi Yayınları.

Grym, A. (2020). Lessons Learned from the World's First CBDC. *Bank of Finland Economics Review*(No.8/2020), s. 2.

Hazine ve Maliye Bakanlığı. (2021). *Ekonomi Reformları*. Hazine ve Maliye Bakanlığı, Ankara.

IMF. (2018, Kasım). Casting Light on Central Bank Digital Currency. *IMF Staff Discussion Note*(SDN/18/08), s. 27-29.

Investing.com. (2020, Aralık). Mart 06, 2021 tarihinde Investing.com: <https://tr.investing.com/news/cryptocurrency-news/tcmb-baskan-naci-agbaldan-dijital-para-acklamas-2079450> adresinden alındı

Koç, S. (2020). Paranın Dijitalleşmesi ve Merkez Bankası Dijital Para Olasılığı. *Akademik İzdüşüm Dergisi*, 5(2), s. 196-204.

KPMG. (2020). *A Global Look at Central Bank Digital Currencies*. The Block Research.

Lee, E. (2020, Eylül). Central Bank Digital Currencies Tools for an Inclusive Future? *Belfer Center for Science and International Affairs*, s. 2-5.

Nolting, C., Heinz, G., & Köhling, S. (2020). *Central Bank Digital Currencies: Money Reinvented*. CIO Special, Deutsche Bank Wealth Management, Frankfurt.

Sandner, P. G., Gross, J., Grale, L., & Schulden, P. (2020, Temmuz). *The Digital Programmable Euro, Libra and CBDC: Implications for European Banks*. Mart 2021 tarihinde SSRN: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3663142 adresinden alındı

- Shirai, S. (2019, Şubat). Money and Central Bank Digital Currency. *ADBI Working Paper Series*(922), s. 15-17.
- Sinha, S., & Middleton, P. (2019). *Retail CBDC's The Next Payments Frontier*. OMFIF. London: Official Monetary and Financial Institutions Forum.
- TCCB. (2019). *On Birinci Kalkınma Planı*. Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı, Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Ankara.
- TCMB. (2018). *Central Bank Digital Currencies: Challenges & Opportunities*. Basın Toplantısı, Muğla.
- TCMB. (2020). Mart 2021 tarihinde Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası: <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Banka+Hakkinda/Kurumsal+Yapi/Idare+Merkezi/> adresinden alındı
- Tiryaki, G. (2016). *Para ve Finansın Dönüşümü*. Ankara: Efil Yayınevi.
- Tobin, J. (1985). Financial Innovation and Deregulation in Perspective. T. I. Studies (Dü.), *The Second International Conference* içinde (s. 19-29). Tokyo: Bank of Japan.
- Usta, A. (2017). Paranın Serüveni Kripto Paraların Öncesi ve Sonrası. *Bankalararası Kart Merkezi Yayınları*, s. 8-23.

PARANIN DÖNÜŞÜMÜNDE YENİ BİR EVRE: MERKEZ BANKASI DİJİTAL PARASI

Etik Beyanı:

Çalışmanın yazarları olarak; bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu beyan ederiz. Editörlerin ve derginin yazarlar tarafından beyan edilen bu hususta ve metinde yer verdikleri bilgi ve görüşler karşısında herhangi bir sorumluluğu bulunmaz. Tüm sorumluluk çalışmanın yazarlarına aittir.

Yazar Katkıları:

Dr. Okan ACAR ile Dr. Nuretin ÖZTÜRK, çalışmanın gerek literatür gerekse veri toplama, analiz ve analiz bulgularının değerlendirilmesinden oluşan tüm sürece eşit oranda katkı sağlamışlardır.

1. yazarın katkı oranı: %50,
2. yazarın katkı oranı: %50'dir.

Çıkar Beyanı:

Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Dr. Okan ACAR

Dr. Nurettin ÖZTÜRK