



ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ

Dr. İbrahim BODUR

Girişimcilik Uygulama ve Araştırma Merkezi

E ISSN: 3023-5065

Cilt/Volume: 19 • Sayı/Number: 1 • Kış/Winter 2024

ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
Biga İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Ramazan AYDIN Yerleşkesi 17200 Biga Çanakkale/TÜRKİYE

Tel: +90 286 335 87 38-40/1309 Fax: +90 286 335 87 36

Web: <http://gkd.comu.edu.tr>

E-Posta: gkd@comu.edu.tr

G.K.D

Cilt/Volume: 19 • Sayı/Number: 1 • Yaz/Summer

Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi

Journal of Entrepreneurship and
Development

E - ISSN: 3023-5065

Editör
Filiz EROĞLU



Çanakkale
Onsekiz Mart Üniversitesi



ÇOMÜ Dr. İbrahim Bodur
Girişimcilik Uygulama ve Araştırma
Merkezi

Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi
Journal of Entrepreneurship and Development

18/1 • Yaz/Summer 2023



T.C.
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
DR. H. İBRAHİM BODUR GİRİŞİMCİLİK UYGULAMA
VE ARAŞTIRMA MERKEZİ



GİRİŞİMCİLİK VE KALKINMA DERGİSİ

JOURNAL OF ENTREPRENEURSHIP AND DEVELOPMENT

Kış 2024, Cilt: 19, Sayı: 1
Summer 2024, Volume: 19, Number: 1

Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi,
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Dr. H. İbrahim Bodur Girişimcilik Uygulama ve Araştırma Merkezi Tarafından
Yayımlanmaktadır

GİRİŞİMCİLİK VE KALKINMA DERGİSİ

Journal of Entrepreneurship and Development

Cilt 19 • Sayı: 1 • Kış 2023 • Volume: 19 • Number: 1 • Summer 2024

SAHİBİ (Publisher)

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
İbrahim Bodur Girişimcilik Uygulama
ve Araştırma Merkezi

EDİTÖRLER (Editors)

Doç. Dr. Filiz EROĞLU (Yönetici Editör - Managerial Editor)

YAYIN ve DANIŞMA KURULU (Editorial and Consultative Committee)

Alfabetik Sıra ile (In Alphabetical Order)

ACER Yücel (Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi)	KASIMOĞLU Murat (İstanbul Ticaret Üniversitesi)
AKDEMİR Ali (Arel Üniversitesi)	KAYA İbrahim (İstanbul Üniversitesi)
AKDOĞAN Asuman (Erciyes Üniversitesi)	KOÇEL Tamer (İstanbul Kültür Üniversitesi)
ANIL İbrahim (Marmara Üniversitesi)	MARANGOZ Mehmet (Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi)
ARAT Mehmet Emin (Marmara Üniversitesi)	MEYDAN Bilçin (Uludağ Üniversitesi)
AŞIKOĞLU Rıza (Afyon Kocatepe Üniversitesi)	MURAT Sedat (Rektör- Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)
AYDOĞAN Kürşat (Bilkent Üniversitesi)	MÜFTÜOĞLU Tamer (Başkent Üniversitesi)
BACAK Bünyamin (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)	NART Sima (Sakarya Üniversitesi)
BAKOĞLU Refika (Marmara Üniversitesi)	OKYAY Zeynep Bodur (KALE Grubu Başkanı-CEO)
BESLER Senem (Anadolu Üniversitesi)	OKYAY Osman (KALE Grubu-Teknik Bölüm Başkanı)
BOZKURT Veysel (İstanbul Üniversitesi)	ÖZTURAN Meltem (Boğaziçi Üniversitesi)
BUDAK Gönül (Dokuz Eylül Üniversitesi)	POLOUCEK Stanislav (Silesian University)
ÇETİNDAMAR Dilek (Sabancı Üniversitesi)	SABANCI Ali (TOBB Genç Girişimciler Kurulu Başkanı)
DOĞAN Şadan (Biga TSO Başkanı)	SEVİM Şerafettin (Dumlupınar Üniversitesi)
ENER Meliha (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)	SOYSAL Süleyman (Kaleseramik-Operasyonlar Yapı Ürünleri Grubu-Başkan Yrd.)
ERDİL Oya (Gebze Y.T.E.)	ŞENER Sefer (İstanbul Üniversitesi)
FURNHAM Adrian (University College London)	YELKİKALAN Nazan (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)
GAVCAR Erdoğan (Muğla Üniversitesi)	YOZGAT Uğur (Marmara Üniversitesi)
GÜMÜŞTEKİN Gülten Eren (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)	YÜRÜR Senay (Yalova Üniversitesi)
İNCEKARA Ahmet (İstanbul Üniversitesi)	ZEHİR Cemal (Yıldız Teknik Üniversitesi)
KARADAL Himmet (Aksaray Üniversitesi)	

HAKEM KURULU (Referees)

(Alfabetik Sıra İle (In Alphabetical Order))

ACER Yücel (Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi)	CAN Özge (Yaşar Üniversitesi)
AKATAY Ayten (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)	ÇAM Handan (Gümüşhane Üniversitesi)
AKÇAKAYA Murat (Gazi Üniversitesi)	ÇAVUŞOĞLU Mehmet (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)
AKYILDIZ Murat (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)	ÇETİN Tamer (İstanbul Üniversitesi)
ALTINDAĞ Erkut (Beykent Üniversitesi)	ÇETİNDAMAR Dilek (Sabancı Üniversitesi)
ALTUNTAŞ Gültekin (İstanbul Üniversitesi)	ÇETİNKAYA BOZKURT Özlem (Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi)
ARSLAN Hasan (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)	ÇITAK Levent (Erciyes Üniversitesi)
ATMACA Metin (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)	CİNGÖZ Ayşe (Nevşehir Üniversitesi)
AYDIN Erdal (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)	ÇULHA Osman (Adnan Menderes Üniversitesi)
AYDIN Murat (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)	DAVES Glenn (James Cook University)
AYDOĞAN Kürşat (Bilkent Üniversitesi)	DEMİRELİ Erhan (Dokuz Eylül Üniversitesi)
AYKANAT Zafer (Ardahan Üniversitesi)	DİLBAZ ALACAHAN Nur (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)
AYTAÇ Serpil (Uludağ Üniversitesi)	DOĞAN Özlem İ. (Dokuz Eylül Üniversitesi)
BABA Gürol (Ankara Üniversitesi)	DÖNMEZ POLAT Dilek (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)
BACAK Bünyamin (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)	DURAK İbrahim (Pamukkale Üniversitesi)
BALAN Feyza (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)	DURAN Cengiz (Dumlupınar Üniversitesi)
BALTACIOĞLU Tunçdan (İzmir Ekonomi Üniversitesi)	ELAGÖZ İsmail (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)
BAYAR Yılmaz (Uşak Üniversitesi)	ERDEM Ferda (Akdeniz Üniversitesi)
BİLGİÇ B. Sadi (İpek Üniversitesi)	EREN Müfide Şule (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)
BİLGE HÜRİYET (Celal Bayar Üni.Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu)	ERGİN Hüseyin (Dumlupınar Üniversitesi)
BOZKURT Öznur (Düzce Üniversitesi)	ERKAN Gülgün (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)
	EROĞLU Umur (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)

EROĞLU Filiz (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)
EROL Mikail (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)
ERYILMAZ Mehmet (Uludağ Üniversitesi)
FEDAİ Cemal (Kırıkkale Üniversitesi)
FURNHAM Adrian (U.Coll. London)
GAVCAR Erdoğan (Muğla Üniversitesi)
GÖK Osman (Yaşar Üniversitesi)
GÖKTEPE Ahmet Orkun (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)
GÜLER Ruhi (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)
GÜLTEKİN Nihat (Harran Üniversitesi)
GÜMÜŞ Mahir (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)
GÜNEY Semra (Hacettepe Üniversitesi)
GÜNEŞ Şahabettin (Abant İzzet Baysal Üniversitesi)
GÜNGÖR Arif (Düzce Üniversitesi)
GÜRSAKAL Necmi (Uludağ Üniversitesi)
İNCE YENİLMEZ Meltem (Yaşar Üniversitesi)
İPEK Selçuk (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)
İRİZ Rifat (Selçuk Üniversitesi)
İRMİŞ Ayşe (Pamukkale Üniversitesi)
İŞCAN Ömer Faruk (Atatürk Üniversitesi)
KAHRAMAN AKDOĞU Serpil (Yaşar Üniversitesi)
KANTEN Selahattin (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)
KALKAN Adnan (Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi)
KALMIŞ Halis (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)
KARA Hakan (Dumlupınar Üniversitesi)
KARABEY Canan Nur (Atatürk Üniversitesi)
KARAGÜL Soner (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)
KARTALTEPE Nihal (Marmara Üniversitesi)
KASIMOĞLU Murat (İstanbul Ticaret Üniversitesi)
KAYA Bayram (Ankara Üniversitesi)
KELEŞ Hatice Necla (Bahçeşehir Üniversitesi)
KILIÇ Cüneyt (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)
KILIÇ Burhan (Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi)
KORKMAZ Oya (Mersin Üniversitesi)
KÖLEOĞLU Nilay (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)
KÖK Recep (Dokuz Eylül Üniversitesi)
KUTLUTÜRK Murat (Çankırı Karatekin Üniversitesi)
KURŞUNLUOĞLU Emel (Yaşar Üniversitesi)
KURT Ünzüle (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)
KUNDAZ Özlem (Yeditepe Üniversitesi)
MARANGOZ Mehmet (Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi)
MARIN Mehmet C. (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi)
MAYA İlknur (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)
METE Sinan (Aksayar Üniversitesi)
MURAT Sedat (Rektör- Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)
MUTER ŞENGÜL Canan (Anadolu Üniversitesi)
MUTLU Esin Can (Yıldız Teknik Üniversitesi)
MÜFTÜOĞLU Tamer (Başkent Üniversitesi)
NARDALI Sinan (Katip Çelebi Üniversitesi)
ÖNCE Günel (Dokuz Eylül Üniversitesi)
ÖNCÜL Mehmet Sadık (Cumhuriyet Üniversitesi)
ÖZCAN Burcu (Marmara Üniversitesi)
ÖZDEMİR Yasemin (Sakarya Üniversitesi)
ÖZDEMİRCİ Ata (Marmara Üniversitesi)
ÖZER Mehmet Akif (Gazi Üniversitesi)
ÖZER Yunus Emre (Dokuz Eylül Üniversitesi)
ÖZEKİCİOĞLU Halil (Cumhuriyet Üniversitesi)
ÖZGENOĞLU Abdürrahim (Atılım Üniversitesi)
ÖZŞAHİN Mehtap (Yalova Üniversitesi)
ÖZTURAN Meltem (Boğaziçi Üniversitesi)
PAKSOY H. Mustafa (Harran Üniversitesi)
PAZARCIK Yener (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)
POLAT K. Ebru (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)
POLOUCEK Stanislav (Silesian University)
SAKARYA Sema (Boğaziçi Üniversitesi)
SAVRUL KILINÇ Burcu (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)
SAVRUL Mesut (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)
SEÇKİN HALAÇ Duygu (Yaşar Üniversitesi)
SEKİN Seval (Ege Üniversitesi)
SERİNKAN Celaleddin (Pamukkale Üniversitesi)
SEVİM Şerafettin (Dumlupınar Üniversitesi)
SOYLU Ali (Pamukkale Üniversitesi)
SÖNMEZ Rukiye (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)
ŞAHİN Mehmet (Anadolu Üniversitesi)
ŞENER KONUK Dilek (Düzce Üniversitesi)
TAN Sabri Sami (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)
TAŞÇI Hacı Mehmet (Erciyes Üniversitesi)
TAYŞİR E. Aygün (Marmara Üniversitesi)
TAYŞİR K. Nurgül (İstanbul Ticaret Üniversitesi)
TEKİN Mahmut (Selçuk Üniversitesi)
TÜKELTÜRK AYDIN Şule (Trakya Üniversitesi)
TÜRKER Duygu (Yaşar Üniversitesi)
TOPKAYA Özgür (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)
UĞUR Suat (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)
ULUYOL Osman (Adıyaman Üniversitesi)
YAĞANOĞLU Nazmi (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)
YAMAN Ramazan (Balıkesir Üniversitesi)
YAVAŞ Hikmet (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)
YARAŞIR Sevinç (Pamukkale Üniversitesi)
YAZICI Erdiç (Gazi Üniversitesi)
YILDIRIM Yavuz (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)
YELKİKALAN Nazan (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)
YERELİ Ahmet Burçin (Hacettepe Üniversitesi)
YİĞİT Yusuf (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)
YILDIRIM Tansoy Yavuz (Bandırma Üniversitesi)
YILDIZ Sebahattin (Kafkas Üniversitesi)
YILDIZ Tayfun (Ardahan Üniversitesi)
YÜRÜR Şenay (Yalova Üniversitesi)



Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi hakemli bir dergidir. Gönderilen yazılar ilk olarak editörler ve yazı kurulunca bilimsel anlatım ve yazım kuralları yönünden incelenir. Daha sonra uygun bulunan yazılar alanında bilimsel çalışmalarını ile tanınmış üç ayrı hakeme gönderilir. Hakemlerin kararları doğrultusunda yazı yayınlanır veya yayınlanmaz. Hakemlerin gizli tutulan raporları dergi arşivlerinde beş yıl süreyle tutulur. Dergi politikaları ve yazım kuralları ile ilgili detaylar dergi başında bulunabilir. Belirtilmemiş hususlar için dergi sekreteryası aranabilir.

Journal of Entrepreneurship and Development is a referee journal. Articles submitted for consideration of publication are subject to peer review. The editorial board and editors takes consideration whether submitted manuscript follows the rules of scientific writing. The appropriate articles are then sent to three referees known for their academic reputation in their respective areas. Upon their decision, the articles will be published in the journal, or rejected for publication. The referee reports are kept confidential and stored in the archives for five years. for the full details about the journal see notes for contributors section or feel free to contact with the editors.

Aşağıdaki indeksler tarafından indekslenmektedir

Indexed or/and Abstracted in

Research Bible, The Global Impact Factor (GIF), Arařtirmax, SOBIAD, Index Copernicus



Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Biga İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Biga/ Çanakkale – TÜRKİYE

Tel: +90 286 335 87 38-40 Fax: +90 286 335 87 36

Web: <http://gkd.comu.edu.tr>

e-mail: gkd@comu.edu.tr

Aksi belirtilmediğı sürece Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi'nde yayınlanan yazılarda belirtilen fikirler yalnızca yazarına aittir. Bu konuda dergi sahibi veya editörler sorumlu değildir.

© Tüm hakları saklıdır. Önceden yazılı izni alınmaksızın hiçbir iletişim, kopyalama sistemi kullanılarak yeniden basılamaz. Akademik ve haber amaçlı kısa alıntılar bu kuralın dışındadır. All Rights Reserved. No part of this publication may be reproduced, stored or introduced into a retrieval system, or transmitted in any form, or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without prior written permission of the JED editors.

E ISSN: 3023-5065

Baskı: Tam Pozitif Reklamcılık ve Matbaacılık İç ve Dış Ticaret Ltd. Şti.

Çamlıca Mahallesi 145. Cadde No: 10/11 Yenimahalle /ANKARA

Tel: 0312 397 00 31 | Faks: 0312 397 86 12 | E-Posta: pozitif@pozitifmatbaa.com

TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNDE EUROBOND YATIRIMLARININ BELİRLEYİCİLERİ

Determinants of Eurobond Investments in the Turkish Banking Sector

ÖZET

Serap KAMIŞLI

serap.kamisli@bilecik.edu.tr

ORCID: 0000-0002-4714-6678

Çalışmada uluslararası ve ulusal göstergelerinin Türk Bankacılık sektöründe bulunan Eurobondların değeri ile ilişkisinin detaylı olarak belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda Aralık 2002 – Nisan 2024 tarihleri arasında, 7 uluslararası ve 7 ulusal gösterge ile Türk Bankacılık sektöründe bulunan Eurobondların değeri arasındaki ilişkiler simetrik ve asimetrik olarak Pata ve Yılancı (2020) Kesirli Frekanslı Esnek Fourier Formunda Toda ve Yamamoto (FFFF-TY) nedensellik testi ile analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre uluslararası ve ulusal göstergeler ile Eurobondların değeri arasında asimetrik bir ilişki yapısı bulunmaktadır. Çalışmada uluslararası göstergelerden TED spreadinde azalıştan ve Amerika Birleşik Devletleri 10 yıl vadeli hazine tahvili faiz oranındaki artıştan Türk Bankacılık sektöründe bulunan Eurobondların değerine nedensellik ilişkisi belirlenmiştir. Ulusal göstergelerden ise Türk Bankacılık sektörü karlılığında, reel efektif döviz kurunda, USD / TL kurunda, Türkiye 5 yıllık kredi temerrüt takas primindeki azalışlardan ve Türk Bankacılık sektörü karlılığındaki artıştan Türk Bankacılık sektöründe bulunan Eurobondların değerine ilişkiler tespit edilmiştir. Ulaşılan diğer önemli bulgu, literatürde yer alan birçok çalışmadan farklı olarak ulusal göstergelerin uluslararası göstergelere göre Eurobondların değeri ile ilişkili olmasıdır. Ayrıca bu çalışma ile birlikte söz konusu ilişkilerin kalıcı yapıda olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bankacılık sektörü, Eurobond değeri, Asimetrik ilişki, Yapısal değişim, Nedensellik testi

ABSTRACT

The study aims to determine the relationship between international and national indicators and the value of Eurobonds in the Turkish banking sector in detail. For this purpose, between December 2002 and April 2024, the relationship between 7 international and 7 national indicators and the value of Eurobonds in the Turkish banking sector was analyzed by the Pata and Yılancı (2020) Fractional Frequency Flexible Fourier form Toda and Yamamoto (FFFF-TY) causality test in symmetrical and asymmetrical dimension. In the study, a causality relationship was determined from a decrease in the TED spread and an increase in the US 10-year Treasury bond interest rate to the value of Eurobonds in the Turkish Banking sector. Among the national indicators, a causal relationship has been identified from decreases in the profitability of the Turkish banking sector, real effective exchange rate, USD/TL exchange rate, Turkey 5-year credit default swap premium and an increase in the profitability of the Turkish banking sector to the value of Eurobonds in the Turkish banking sector. Another important finding is that, unlike many studies in the literature, national indicators are more related to the value of Eurobonds than international indicators. In this study, it is also found that these relationships are of a permanent nature.

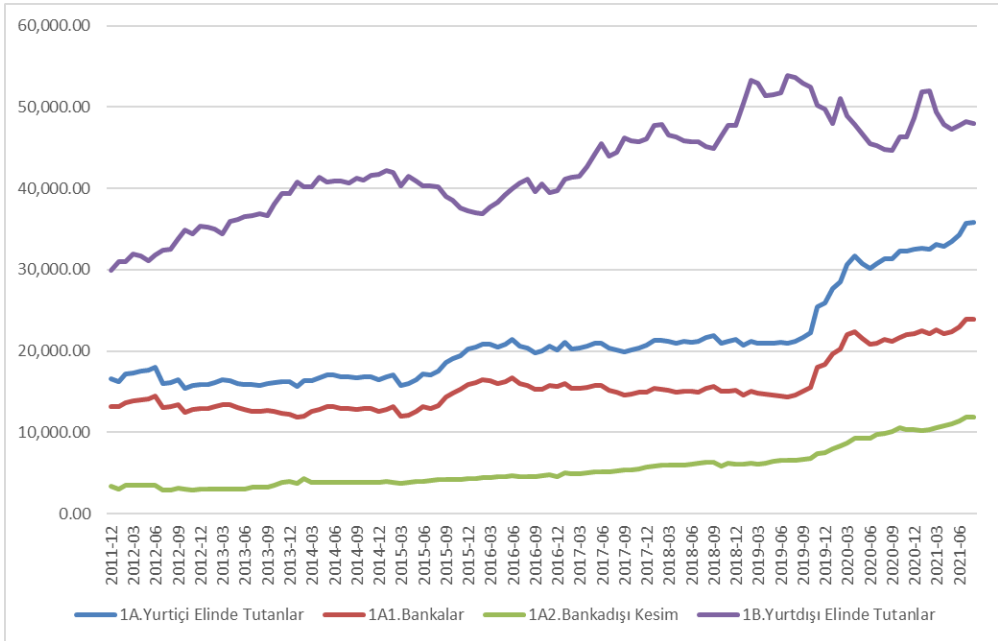
Keywords: Banking sector, Eurobond value, Asymmetric relationship, Structural change, Causality test

1. GİRİŞ

Eurobond; hazine veya bankalar aracılığı ile belirli bir ülkenin para biriminden ihraç edilen ve ihraç edildiğinde uluslararası olarak dağıtılan, diğer bir ifadeyle ihraç edildiği birden fazla ülkede satılan ve daha sonra çeşitli uluslararası finans merkezlerinde piyasa katılımcıları tarafından alınıp satılan uzun vadeli bir borçlanma aracıdır. (Choudhry, 2010: 152). Diğer bir ifadeyle Eurobondlar, yurtdışı merkezli birincil piyasada ihraç edilmelerinden ardından ikincil piyasada çeşitli yatırımcılar tarafından satın alınan araçlardır. Bununla birlikte Eurobond getirileri, yerli ve yabancı menkul kıymet getirileri, döviz kuru değişiklikleri ve FED kararları gibi birçok farklı faktörlerden etkilenmekte, Eurobond yatırımcıları ise getiri beklentilerinin yanı sıra kredi riski, döviz riski, faiz riski ve likidite riski gibi birçok farklı riskle karşılaşmaktadırlar (Finnerty vd., 1980:746-747).

Uzun vadeli bir yatırım aracı olan Eurobondlar, diğer alternatif finansal araçların getiri ve risk yapılarına bağlı olarak uluslararası boyutta talep görmektedir. Gelişmiş ülkelerin borçlanma araçlarında yaşanan değişimler, özellikle gelişmekte olan ülkelerin Eurobondlarına olan talebi önemli düzeyde etkilemektedir. Örneğin belirsizliklerin arttığı dönemlerde küresel likiditenin azalması gelişmekte olan ülkelerin borçlanma araçlarına olan fon akışını olumsuz yönde etkilemektedir. Ayrıca Londra bankalararası faiz oranının (LIBOR) ya da gelişmiş ülkelerin bono ve tahvillerinde faiz oranlarının artması gelişmekte olan ülkelerin Eurobondlarına olan talebi olumsuz yönde etkilemektedir. Ulusal boyutta ise kredi risk primlerinin artması, Eurobond maliyetlerine olumsuz şekilde yansımaktadır. Diğer yandan ilişkili farklı faktörlerin artması ya da azalması Eurobond talebini etkileyebilmektedir. Bu doğrultuda, Eurobond ile ilişkili olan faktörlerin asimetrik boyutta ele alınması yatırımcılara daha sağlıklı sonuçlar verebilir.

Bankalar, başta tasarruflarını döviz üzerinden değerlendirmek isteyen yerli yatırımcılar olmak üzere kurumsal yatırımcıların da taleplerine bağlı olarak Eurobondlara yatırım yapabilirler. Eurobondlar bankalara dış piyasalara açılma, cazip getirilerden yararlanma, likiditeden ve düşük yatırım maliyetlerinden faydalanma imkanı sağlamaktadır. Eurobond yatırımları bankacılık sektöründe karlılığı artırabileceği gibi karlılığın artması veya azalması da Eurobond yatırımlarına olan talebi etkileyebilmektedir. Bu nedenle gerek bankalara gerekse dövizle bağlı uzun vadeli yatırım yapmak isteyen yatırımcılar açısından bankaların Eurobond yatırımlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi oldukça önemlidir. Şekil 1’de 2011-2021 döneminde yatırımcı türlerine göre Türk Eurobondlarının değerlerine ilişkin grafik verilmiştir.



Şekil 1. Elinde Tutanlara Göre Türk Eurobondlarının Değeri

Şekil 1’den görülebileceği gibi Türk Eurobondlarına olan en büyük talep, öncelikle yurt dışından ve sonrasında yurtiçi bankalardan gelmektedir. Diğer bir ifadeyle yurtdışı elinde tutanlar dışında Türk Eurobondlarına en çok bankalar yatırım yapmaktadır. Bu nedenle hazinenin Eurobond ihraç kararlarında asıl unsur, yerli yatırımcılara bağlı olarak Türk bankalarının Eurobond yatırımlarıdır. Bununla birlikte Şekil 1’den de görülebileceği gibi incelenen

TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNDE EUROBOND YATIRIMLARININ BELİRLEYİCİLERİ

Determinants of Eurobond Investments in the Turkish Banking Sector

dönemde yaşanan ekonomik ve finansal gelişmelere bağlı olarak Türk Eurobondlarının değerinde önemli değişimler gerçekleşmiştir. Bu bağlamda çalışmanın temel amacı, yapısal değişimler altında uluslararası ve ulusal göstergelerinin Türk Bankacılık sektöründe bulunan Eurobondların değeri ile ilişkisinin belirlenebilmesidir. Çalışmada belirlenen bu temel amaç dışında şu araştırma sorularına da cevap aranmıştır;

- Hangi uluslararası ve ulusal göstergeler Türk Bankacılık sektöründe bulunan Eurobondların değeri ile ilişkili hangileri ilişkili değildir?
- Uluslararası ve ulusal göstergeler ile Türk Bankacılık sektöründe bulunan Eurobondların değeri arasında ne tür bir ilişki vardır? İlişkiler simetrik mi yoksa asimetrik midir?
- Uluslararası ve ulusal göstergeler ile Türk Bankacılık sektöründe bulunan Eurobondların değeri arasındaki ilişkiler geçici mi yoksa kalıcı mıdır?

2. LİTERATÜR TARAMASI

Eurobondlar, başta döviz bazlı yatırım yapmak isteyen yatırımcılar olmak üzere bankalar, aracı kurumlar ve döviz ihtiyacı bulunan ekonomilerde karar alıcılar açısından oldukça önemli finansal araçlardır. Bu nedenle Eurobond fiyatlarını ve değerini etkileyen unsurlar sıklıkla araştırılmaktadır. Özellikle Avrupa Borç Krizi ile Eurobondlara olan ilgi artmış, yaşanan krizde rolleri ve alternatif çözüm olasılıkları farklı açılardan ele alınmıştır (Matziorinis, 2012; Muellbauer, 2013; Botta, 2014; Ahmad ve Fanelli, 2014; Tielens vd., 2014; Leite ve Cortez, 2016). Literatürde genellikle Eurobondların fiyat, getiri ve risk primlerini etkileyen faktörler araştırılmaktadır (Gabbi ve Sironi, 2005; Çulha vd., 2006; Nickel vd., 2011; Won vd., 2013; Vortelinos ve Lakshmi, 2015; Senga vd., 2018; Sène vd., 2021; Mensah vd., 2021). Gabbi ve Sironi (2005)'in çalışmasında, 1991 – 2001 tarihleri arasında tahvil fiyatlarını hangi faktörlerin belirlediğini, G10 ülkelerinin önde gelen şirketleri tarafından ihraç edilen Eurobondların risk primlerini analiz ederek araştırmışlardır. Çalışmada Kanada, Avusturya, Belçika, Danimarka, Hollanda, Fransa, Almanya, İtalya, Norveç, İspanya, İsveç, İsviçre, İngiltere, Japonya ve ABD şirketlerinin Eurobond ihraçları baz alınarak regresyon analizi uygulanmış ve getiri farklarının en önemli belirleyicisinin derecelendirme kararları olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca piyasa etkinliğinin ve piyasa likiditesinin getiri farklarının açıklayıcı faktörleri olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Çulha vd. (2006) çalışmalarında 1998 – 2004 döneminde 21 gelişmekte olan ülke için J.P. Morgan gelişmekte olan piyasa tahvil endeksi (EMBI) baz alarak risk primlerini etkileyen faktörleri araştırmıştır. Çalışmada uygulanan regresyon ve panel regresyon analizleri ile risk primleri üzerinde hem ulusal ve hem de uluslararası faktörlerin etkili olduğu belirlenmiştir. Nickel vd. (2011) çalışmalarında, Mayıs 1998 – Aralık 2007 tarihleri arasında büyüme, enflasyon ve bütçe dengesi gibi farklı mali değişkenlerin ABD Hazine tahvillerine göre tahvil getiri farkları üzerindeki etkisini panel regresyon modeli ile araştırmıştır. Çek Cumhuriyeti, Macaristan, Polonya, Rusya ve Türkiye piyasalarını konu alan çalışma ile getiri farklarında mali değişkenlerin rolünün ülkeler arasında önemli ölçüde değiştiği belirlenmiştir. Won vd. (2013) ise çalışmalarında Ocak 1998 – Temmuz 2010 döneminde EMBI endeksinin kullanarak, gelişmekte olan tahvil piyasalarında risk primlerindeki artışların kalıcılığını T-GARCH modeli ile analiz etmiştir. Çalışma ile finansal kriz dönemlerinde, gelişmekte olan ülkelerin risk primlerinin, spreadlerdeki değişimler ve oynaklıklar arasındaki etkileşimin bir sonucu olarak kalıcı bir şekilde artabileceği ve bu durumun gelişmekte olan tahvil piyasalarını daha çalkantılı hale getirebileceği ortaya konmuştur.

Vortelinos ve Lakshmi (2015) ise Brezilya, Rusya, Hindistan ve Çin Eurobondlarının getirilerinin piyasa riskini parametrik olmayan tahmin yöntemleriyle analiz etmiş ve hem risk hem de sıçrama açısından Çin Eurobondlarının ön plana çıktığını tespit etmiştir. Senga vd. (2018) çalışmalarında, 2008 – 2017 dönemi için 14 Sahra Altı Afrika ülkesinin Eurobond getirilerinin belirleyicilerini panel veri analizi ile araştırmışlardır. Çalışma ile küresel faktörlerin ötesinde enflasyon ve büyüme gibi ülkeye özgü faktörlerin Sahra Altı Afrika ülkelerinin Eurobond performansları arasında önemli olduğu tespit edilmiş, ayrıca küresel ve ülkeye ait faktörlerin Eurobond performanslarına olan kısa vadeli etkilerinin ülkelere göre değişkenlik gösterdiği de ortaya konmuştur. Sène vd. (2021) çalışmalarında, 03 Mart 2020 – 04 Haziran 2020 tarihleri arasında COVID-19 pandemisinin gelişmekte olan ülkeler tarafından ihraç edilen Eurobondların vade getirileri üzerindeki etkisini Panel Vektör Otoregresif Modeli ile analiz etmiştir. Çalışmada 48 yükselen ve gelişmekte olan ülkede Eurobondların vadeye kadar getirisi, COVID-19 vakaları, VIX endeksi, ABD on yıllık hazine tahvili getirisi ve uluslararası kreditor haberleri baz alınmıştır. Çalışma ile uluslararası kreditor duyurularının, Eurobond getirileri üzerinde zıt davranışlarla önemli etkilere sahip olduğu belirlenmiştir. Mensah vd. (2021) ise 2007 – 2018 döneminde 42 Sahra Altı Afrika ekonomisinde Eurobond ve doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişkileri ele almıştır. Çalışmada uygulanan VAR modeli ve Granger nedensellik testleri sonucunda Eurobond seviyelerinin doğrudan yabancı yatırım girişlerini açıklamada önemli olduğu tespit edilmiş, ayrıca Eurobondlarda bir birimlik bir standart sapma şokunun doğrudan yabancı yatırımlarda en az 8 yıl boyunca etkili olduğu

ortaya konmuştur.

Türkiye finansal piyasalarında Eurobondları konu alan çalışmalar oldukça sınırlıdır (Buket, 2009; Ertunga, 2010; Bursa ve Tatlıdil, 2015; Akkaya, 2018; Akkaya, 2019; Yiğit & Canöz, 2021; Süsay, 2022). Buket (2009) 2003 – 2008 tarihleri arasında Türkiye Eurobond getiri marjlarını temsil eden JP Morgan EMBI Endeksi'ni etkileyen iç ve dış faktörleri araştırmıştır. Çalışmada EMBI Türkiye endeksi değişimi ile ABD 10 yıl vadeli hazine tahvillerinin getiri değişimi, VIX endeksi değişimi, iç ve dış politik olaylar ve derecelendirme notu düşüşü veya görünüm bozulması ile derecelendirme notu yükselişi veya görünüm düzelmesi arasındaki ilişkiler analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda EMBI Türkiye endeksini en güçlü açıklayan değişkenin ABD 10 yıl vadeli hazine tahvil getirileri olduğu belirlenmiş ve EMBI Türkiye Endeksi ile ABD 10 yıl vadeli hazine tahvil getirileri arasında negatif ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca, çalışmada EMBI Türkiye Endeksi ile VIX endeksi arasında ise pozitif ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ertunga (2010) ise Brezilya, Meksika, Rusya, Macaristan, Malezya, Güney Afrika ve Türkiye'nin EMBI endeksleri ile ABD 10 yıllık hazine tahvili arasındaki ilişkileri nedensellik testleri ve panel probit modeli ile analiz etmiştir. Ocak 1999 – Mart 2007 dönemini kapsayan çalışma sonucunda ABD 10 yıllık hazine tahvili getirilerinde yaşanan artışların EMBIG getirilerindeki dalgalanma olasılığında etkili olduğu saptanmış, ayrıca sonucunda ABD 10 yıllık hazine tahvili getirilerinden Türkiye EMBIG endeksine nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bursa ve Tatlıdil (2015) çalışmalarında, Eylül 2012 – Eylül 2014 döneminde Eurobond fiyatları ve kredi temerrüt takası primleri ile VIX, Dow Jones endeksi, LIBOR faiz oranı, Borsa İstanbul 100 endeksi vb. göstergeler arasındaki ilişkileri doğrusal kanonik korelasyon ve çok değişkenli regresyon analizleri ile araştırmıştır. Çalışma ile Dow Jones endeksi dışından incelenen tüm değişkenlerin Eurobond fiyatlarını pozitif etkilediği saptanmış, ayrıca kredi temerrüt takası primlerine göre Eurobond fiyatlarının daha az faktörden etkilendiği belirlenmiştir. Ulaşılan bir diğer önemli bulgu ise ulusal faktörler ile Eurobond fiyatları arasında ilişki bulunmamasıdır.

Akkaya (2018) çalışmasında, Ocak 2005 – Mart 2017 tarihleri arasında Türkiye Euro tahvillerinin risk primini etkileyen ulusal faktörleri araştırmıştır. Çalışmada uygulanan regresyon analizi ve VAR modeli sonucunda, VIX endeksi ve Dolar kurunun yanı sıra kredi hacmi ve sanayi üretim hacmi gibi birçok ulusal faktör ile 2030 Vadeli Eurobond Risk Primi- EMBI arasında ilişki tespit edilmiştir. Çalışma ile ayrıca VIX endeksi ve Dolar kurundaki artışların Eurobond risk primini artırdığı, kapasite kullanım oranı ve net rezervlerdeki artışların ise Eurobond risk primini azalttığı ortaya konmuştur. Akkaya (2019) bir diğer çalışmasında benzer şekilde Türkiye Euro tahvillerinin risk primini etkileyen ulusal faktörleri ele almıştır. Ocak 2005 – Ekim 2018 tarihlerini kapsayan çalışmada uygulanan nedensellik testleri sonucunda VIX endeksi ve reel döviz kuru endeksi ile Eurobond piyasa değeri arasında nedensellik ilişkileri saptanmıştır. Yiğit ve Canöz (2021) çalışmalarında, Ocak 2012 – Haziran 2020 tarihleri arasında Eurobondların piyasa değerini etkileyen CDS, enflasyon vb. ulusal faktörleri doğrusal olmayan ARDL modeli ile analiz etmiştir. Çalışma ile söz konusu değişkenlerin uzun dönemde ilişki olduğu belirlenmiş, ayrıca kısa dönemde de CDS artış ve azalışlarının Eurobondların piyasa değerini etkilediği, CDS azalışlarının ise daha etkili olduğu ortaya konmuştur. Süsay (2022) ise Ocak 2012 – Mayıs 2021 dönemi için ekonomik politika belirsizlik endeksi, CDS primleri ve Dolar kuru gibi farklı risk göstergeleri ile Türkiye Eurobond piyasa değeri arasındaki ilişkileri Fourier ADL ve nedensellik testleri ile analiz etmiştir. Çalışmada uygulanan söz konusu testler sonucunda Eurobond piyasa değeri ve risk göstergelerinin uzun dönemde ilişkili olmadığı belirlenmiş, bunun yanı sıra ekonomik politika belirsizlik endeksi ve dolar kurundan Eurobond piyasa değerine nedensel ilişkiler tespit edilmiştir.

Açıklanan çalışmalardan görülebileceği gibi birçok çalışmada EMBI endeksi baz alınmış ve buna bağlı olarak farklı ülkelerin Eurobondları ile çoğunlukla makroekonomik faktörler arasındaki ilişkiler sınırlanmıştır. Ayrıca ilgili literatür genellikle uluslararası boyutta Eurobondların risk primleri ve piyasa değeri üzerine odaklanmıştır. Bununla birlikte Türkiye'de Eurobondları ele alan çalışma sayısı oldukça sınırlıdır. Bu nedenle Türk bankacılık sektöründe yer alan Eurobondların değerini etkileyen farklı göstergelerin belirlenmesi ile hem literatürdeki bu boşluğun giderilmesi hem de bankaları ve döviz bazlı yatırım araçlarını baz alan yatırımcılara önemli bilgilerin sunulması planlanmaktadır.

3. VERİ SETİ VE YÖNTEM

Çalışmada belirlenen amaca yönelik olarak; Hazine tarafından yurt dışında döviz ödemeli olarak ihraç edilen ve Türk Bankacılık sektöründe bulunan Eurobondların değeri (EURBND) ile Küresel ekonomik politika belirsizlik endeksi (G_EPU), Amerika Birleşik Devletleri ekonomik politika belirsizlik endeksi (USA_EPU), Chicago Board Options Exchange Volatility Index – VIX endeksi (VIX), Londra bankalararası faiz oranı – LIBOR (LBR), TED spreadi (TED_S), Amerika Birleşik Devletleri 10 yıl vadeli hazine tahvili faiz oranı (US10B), S&P 500 endeksi (SP500), Türk Bankacılık sektörü karlılığı (BKAR), reel efektif döviz kuru (RER), USD / TL kuru (DOLAR), EURO / TL kuru EURO, Türkiye 5 yıllık kredi temerrüt takası primi (CDS), Borsa İstanbul 100 endeksi (BIST), Borsa İstanbul Bankacılık endeksine (XBANK) ilişkin aylık frekansta veriler kullanılmıştır. Türk Bankacılık sektöründe bulunan Eurobondlara ilişkin veriler <https://www.bddk.org.tr/BultenAylık/> web adresinden, küresel ve Amerika Birleşik

TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNDE EUROBOND YATIRIMLARININ BELİRLEYİCİLERİ

Determinants of Eurobond Investments in the Turkish Banking Sector

Devletleri ekonomik belirsizlik endeksleri <https://www.policyuncertainty.com/> web adresinden, diğer tüm değişkenlere ait veriler ise Thomson & Reuters Refinitiv veri tabanından temin edilmiştir. Çalışmada, Eurobondlara ilişkin verilerin tarih aralığına bağlı olarak Aralık 2002 – Nisan 2024 tarihleri ile endekslerin hesaplanmaya başlandığı tarihler ve verilerin temin edilebilirliğine bağlı olarak TED spreadi için Temmuz 2006 – Nisan 2024, Türkiye 5 yıllık kredi temerrüt takas primi için ise Ocak 2008 – Nisan 2024 tarihleri baz alınmıştır.

Belirtilen amaç doğrultusunda Türk Bankacılık sektöründe bulunan Eurobondlar ile uluslararası ve ulusal göstergeler arasındaki ilişkilerin belirlenmesi için öncelikle geleneksel nedensellik testi, ardından yapısal kırılmaları dikkate alan Pata ve Yılancı (2020) Kesirli Frekanslı Esnek Fourier Formunda Toda ve Yamamoto (FFFF-TY) nedensellik testi simetrik ve asimetrik boyutlarda uygulanmıştır.

Literatürde yer alan nedensellik testlerinin çoğu incelenen değişkenlere ait negatif ve pozitif şokların etkilerinin değişmediğini ve simetrik olduğunu varsayılmaktadır. Ancak finansal piyasaların doğası gereği sıklıkla yaşanan yapısal değişimler ve dolayısıyla değişen ilişkiler nedeniyle bu varsayım yanıltıcı sonuçlara neden olabilmektedir. Bu noktadan hareketle Granger ve Yoon (2002) çalışmalarında, incelenen değişkenlerin negatif ve pozitif şokları arasındaki ilişkilerin, değişkenlerin arasındaki ilişkilerden farklı olabileceğini belirtmiş ilgili değişkenleri pozitif ve negatif kümülatif toplamlarına (şoklarına) ayırmıştır.

Rassal yürüyüş süreci ile tanımlanan x_{1t} ve x_{2t} değişkenleri arasındaki nedensellik ilişkisi 1. ve 2. eşitlikte gösterilmiştir;

$$x_{1t} = x_{1t-1} + \varepsilon_{1t} = x_{1,0} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i} \quad (1)$$

$$x_{2t} = x_{2t-1} + \varepsilon_{2t} = x_{2,0} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i} \quad (2)$$

Burada $x_{1,0}$ ve $x_{2,0}$ sabitleri, $t=1,2,\dots,T$, ε_{1i} ve ε_{2i} ise hata terimlerini ifade etmektedir. pozitif ve negatif kümülatif toplamlar 3. eşitlikte olduğu gibi gösterilirse;

$$\varepsilon_{1i}^+ = \max(\varepsilon_{1i}, 0) \quad \varepsilon_{1i}^- = \min(\varepsilon_{1i}, 0) \quad \varepsilon_{2i}^+ = \max(\varepsilon_{2i}, 0) \quad \varepsilon_{2i}^- = \min(\varepsilon_{2i}, 0) \quad (3)$$

Buradan, $\varepsilon_{1i} = \varepsilon_{1i}^+ + \varepsilon_{1i}^-$ ve $\varepsilon_{2i} = \varepsilon_{2i}^+ + \varepsilon_{2i}^-$. Böylece 1. ve 2. eşitlik şu şekilde yeniden yazılabilir;

$$x_{1t} = x_{1t-1} + \varepsilon_{1t} = x_{1,0} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^+ + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^-, x_{2t} = x_{2t-1} + \varepsilon_{2t} = x_{2,0} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^+ + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^- \quad (4)$$

Her bir değişkenin pozitif ve negatif şokları 5. eşitlikte olduğu kümülatif formda yazılabilir;

$$x_{1i}^+ = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^+ \quad x_{1i}^- = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^- \quad x_{2i}^+ = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^+ \quad x_{2i}^- = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^- \quad (5)$$

Nazlıoğlu vd. (2016) Fourier Toda ve Yamamoto nedensellik testine dayanan Pata ve Yılancı (2020) Kesirli Frekanslı Esnek Fourier Formunda Toda ve Yamamoto (FFFF-TY) nedensellik testinde, frekans kesirli sayılar ile birlikte belirlenmekte ve kritik değerler bootstrap simülasyonu ile elde edilmektedir. Christopoulos ve Leon-Ledesma (2011) çalışmalarında belirttiği üzere, frekans değerinin tamsayı olması geçici, kesirli olması ise kalıcı kırılmaları ifade etmektedir. Bu nedenle FFFF-TY nedensellik testi, Eurobondlar ile uluslararası ve ulusal göstergeler gibi farklı değişkenler arasındaki ilişki yapısının kalıcılık açısından belirlenebilmesine olanak sağlamamaktadır. Pata ve Yılancı (2020) nedensellik testinde, Fourier fonksiyonları ile birlikte genişletilmiş gecikmesi artırılmış VAR (LA-VAR) modeli 6. ve 7. eşitlikte gösterilmiştir;

$$Q_t = \beta_0 + \beta_1 \sin \sin \left(\frac{2\pi kt}{T} \right) + \beta_2 \cos \cos \left(\frac{2\pi kt}{T} \right) + \sum_{i=1}^{l+d} \theta_i Q_{t-i} + \sum_{i=1}^{l+d} \phi_i Z_{t-i} + u_t \quad (6)$$

$$Z_t = \delta_0 + \delta_1 \sin \sin \left(\frac{2\pi kt}{T} \right) + \delta_2 \cos \cos \left(\frac{2\pi kt}{T} \right) + \sum_{i=1}^{l+d} \varphi_i Z_{t-i} + \sum_{i=1}^{l+d} \psi_i Q_{t-i} + v_t \quad (7)$$

Burada l VAR modelinin optimal gecikme uzunluğunu, dmax değişkenlerin bütünlüşme seviyesinin maksimum derecesini, k frekansı; t trendi ve T ise gözlem sayısını ifade etmektedir. Uluslararası ve ulusal göstergelerden Eurobondlara olan nedensellik ilişkisinin varlığını belirleyebilmek için 6. ve 7. eşitlikte belirtilen gecikmesi artırılmış VAR (LA-VAR) modeli kullanılarak sıfır hipotezi test edilmektedir, $\phi = 0$, $\forall_i = 1, 2, \dots, l$. Çalışmada uygulanan analiz aşamaları şu şekildedir;

1. Eurobondlar ile uluslararası ve ulusal göstergelere ilişkin tanımlayıcı istatistiklerin ve korelasyon katsayılarının hesaplanması
2. Eurobondlar ile uluslararası ve ulusal göstergeler arasındaki ilişkilerin geleneksel nedensellik testi ile sınanması
3. Eurobondlar ile uluslararası ve ulusal göstergeler arasındaki ilişkilerin simetrik FFFF-TY nedensellik testi

ile sınanması

4. Eurobondlar ile uluslararası ve ulusal göstergeler arasındaki ilişkilerin asimetrik FFFF-TY nedensellik testi ile sınanması

4. ANALİZ SONUÇLARI

Çalışmada öncelikle Türk Bankacılık sektöründe bulunan Eurobondların değeri ile 7 uluslararası ve 7 ulusal göstergeye ilişkin tanımlayıcı istatistikler hesaplanmış ve sonuçlar Tablo 1'de gösterilmiştir.

	Ortalama	Standart Sapma	Çarpıklık	Basıklık	Jarque-Bera	ADF	PP	Korelasyon Katsayıları
EURBND	10.85	1.383	0.301	2.505	6.511 **	0.46	0.99	-
G_EPU	4.925	0.502	-0.017	2.105	8.582 **	-1.60	-2.22	0.77 *
USA_EPU	4.786	0.338	0.187	2.872	1.682	-3.55 *	-4.15 *	0.02
VIX	3.144	0.150	-0.141	2.280	6.416 **	-2.68***	-2.43	0.51 *
LBR	1.843	1.818	0.960	2.521	41.91 *	-2.99 **	-1.08	0.24 *
TED_S	3.445	0.762	-0.015	3.981	8.554 **	-3.06 **	-4.31 *	-0.35
US10B	0.996	0.457	-0.978	3.969	51.02 *	-2.11	-2.07	-0.19 **
SP500	7.532	0.504	0.377	1.954	17.80 *	-0.07	-0.12	0.97 *
BKAR	9.478	1.413	0.132	3.820	7.955 **	0.39	-4.04 *	0.73 *
RER	4.426	0.141	-0.685	2.864	20.29 *	-2.35	-1.91	-0.91 *
DOLAR	1.091	0.901	1.120	3.174	54.02 *	3.38	4.17	0.99 *
EURO	1.293	0.833	1.176	3.325	60.34 *	3.12	5.30	0.99 *
CDS	5.614	0.448	0.355	2.390	7.153 **	-2.34	-2.42	0.64 *
BIST	6.569	0.902	0.559	4.012	24.35 *	0.97	0.83	0.95 *
XBANK	7.033	0.763	-0.215	4.995	44.60 *	-0.25	-0.43	0.58 *

Tablo 1. Eurobond ile Uluslararası ve Ulusal Göstergelere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

*%1 **%5 ***%10 anlam düzeyini göstermektedir.

Tanımlayıcı istatistiklere göre Amerika Birleşik Devletleri 10 yıl vadeli hazine tahvili faiz oranı, reel efektif döviz kuru, Borsa İstanbul Bankacılık endeksi, VIX endeksi, Küresel ekonomik politika belirsizlik endeksi ve TED spreadi negatif Türk Bankacılık sektörü karlılığı, Amerika Birleşik Devletleri ekonomik politika belirsizlik endeksi, Türk Bankacılık sektöründe bulunan Eurobondların değeri, Türkiye 5 yıllık kredi temerrüt takas primi, S&P 500 endeksi, Borsa İstanbul 100 endeksi, Londra bankalararası faiz oranı, USD / TL kuru ve EURO / TL pozitif çarpıklık değerlerine sahiptir. USD / TL kuru, EURO / TL kuru, Türk Bankacılık sektörü karlılığı, Amerika Birleşik Devletleri 10 yıl vadeli hazine tahvili faiz oranı, TED spreadi, Borsa İstanbul 100 endeksi ve Borsa İstanbul Bankacılık endeksi düşük basıklık değerlerine diğer değişkenler ise yüksek basıklık değerlerine sahiptir. Jarque-Bera normallik testi sonuçlarına göre ise

TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNDE EUROBOND YATIRIMLARININ BELİRLEYİCİLERİ

Determinants of Eurobond Investments in the Turkish Banking Sector

Amerika Birleşik Devletleri 10 yıl vadeli hazine tahvili faiz oranı dışında ele alınan tüm değişkenler normal dağılmamaktadır. Bununla birlikte çalışmada ele alınan değişkenlerin durağanlıkları Genişletilmiş Dickey–Fuller test (ADF) ve Phillips-Perron (PP) birim kök testleri ile sınanmıştır. Sonuçlar, ADF birim kök testine göre Amerika Birleşik Devletleri ekonomik politika belirsizlik endeksi, TED spreadi, Londra bankalararası faiz oranı ve VIX endeksinin, PP birim kök testine göre ise Amerika Birleşik Devletleri ekonomik politika belirsizlik endeksi, TED spreadi ve Türk Bankacılık sektörü karlılığı serilerinin birim kök içermediğini, diğer tüm serilerin ise düzeyde durağan olmadıklarını göstermektedir.

Türk Bankacılık sektöründe bulunan Eurobondlar ile uluslararası ve ulusal göstergeler arasındaki koşulsuz korelasyon katsayıları Tablo 1’de verilmiştir. Korelasyon katsayılarına göre Türk Bankacılık sektöründe bulunan Eurobondların değeri ile reel efektif döviz kuru, TED spreadi ve Amerika Birleşik Devletleri 10 yıl vadeli hazine tahvili faiz oranı arasında negatif Londra bankalararası faiz oranı, VIX endeksi, Borsa İstanbul Bankacılık endeksi, Türkiye 5 yıllık kredi temerrüt takas primi, Türk Bankacılık sektörü karlılığı, küresel ekonomik belirsizlik endeksi, Borsa İstanbul 100 endeksi, S&P 500 endeksi, USD / TL kuru ve EURO / TL kuru arasında pozitif anlamlı ilişkiler bulunmaktadır. Bununla birlikte özellikle Eurobondların değeri ile reel efektif döviz kuru arasında yüksek düzeyli negatif, Borsa İstanbul 100 endeksi, S&P 500 endeksi, USD / TL kuru ve EURO / TL kuru arasında ise yüksek düzeyli pozitif korelasyonlar tespit edilmiştir. Çalışmanın ilerleyen aşamasında Türk Bankacılık sektöründe bulunan Eurobondlar ile uluslararası ve ulusal göstergeler arasındaki ilişki geleneksel nedensellik testi ile sınanmış ve sonuçlar Tablo 2’de gösterilmiştir.

Hipotez	Olasılık Değeri	Hipotez	Olasılık Değeri
G_EPU \neq EURBOND	0.867	BKAR \neq EURBOND	0.714
USA_EPU \neq EURBOND	0.410	RER \neq EURBOND	0.106
VIX \neq EURBOND	0.708	DOLAR \neq EURBOND	0.115
LBR \neq EURBOND	0.261	EURO \neq EURBOND	0.167
TED_S \neq EURBOND	0.243	CDS \neq EURBOND	0.530
US10B \neq EURBOND	0.296	BIST \neq EURBOND	0.823
SP500 \neq EURBOND	0.898	XBANK \neq EURBOND	0.804

Tablo 2. Geleneksel Nedensellik Testi Sonuçları

Geleneksel nedensellik testi sonuçlarına göre incelenen hiçbir uluslararası ve ulusal göstergeden Türk Bankacılık sektöründe bulunan Eurobondların değerine nedensel ilişki bulunmamaktadır. Ancak geleneksel nedensellik testi yapısal değişimleri dikkate almamakta ve yapısal değişimlerin bulunması durumunda yanıltıcı sonuçlar verebilmektedir. Çalışmada ele alınan Aralık 2002 – Nisan 2024 tarih aralığı düşünüldüğünde gerek Türk Bankacılık sektöründe bulunan Eurobondların değerinde gerekse uluslararası ve ulusal göstergelerde önemli değişimler yaşanmıştır. Bu nedenle çalışmanın ilerleyen aşamasında söz konusu değişkenler arasındaki ilişkiler, Fourier fonksiyonları ile yapısal değişimleri dikkate alan Pata ve Yılcı (2020) FFFF-TY nedensellik testi ile sınanmış ve sonuçlar Tablo 3’te verilmiştir.

	Wald İstatistiği	Bootstrap Olasılık Değeri	p	k
G_EPU \neq EURBOND	0.103	0.946	2	1.6
USA_EPU \neq EURBOND	0.557	0.421	1	3.7

Serap KAMIŞLI

VIX \neq EURBOND	0.103	0.946	2	1.6
LBR \neq EURBOND	0.385	0.780	2	3.7
TED_S \neq EURBOND	58.49	0.000 *	1	0.8
US10B \neq EURBOND	3.497	0.194	2	0.1
SP500 \neq EURBOND	0.196	0.910	2	0.1
BKAR \neq EURBOND	9.353	0.021 **	1	0.8
RER \neq EURBOND	1.804	0.178	1	0.8
DOLAR \neq EURBOND	2.652	0.272	2	0.1
EURO \neq EURBOND	3.247	0.194	2	0.1
CDS \neq EURBOND	0.011	0.905	1	0.7
BIST \neq EURBOND	0.339	0.844	2	0.1
XBANK \neq EURBOND	0.401	0.818	2	0.1

Tablo 3. Simetrik FFFF-TY Nedensellik Testi Sonuçları

p optimal gecikme uzunluğunu, k uygun frekans değerini, (\neq) işaretini ise değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin yönünü ve yokluğunu ifade etmektedir. *, ** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyesinde anlamlılığı göstermektedir.

Simetrik FFFF-TY nedensellik testi sonuçlarına göre, Akkaya (2019) ve Süsay (2022) çalışmalarından farklı olarak sadece TED spreadi ve Türk Bankacılık sektörü karlılığından Türk Bankacılık sektöründe bulunan Eurobondların değerine nedensellik ilişkileri tespit edilmiştir. Tablo 3'ten görülebileceği gibi küresel ve Amerika Birleşik Devletleri ekonomik politika belirsizlik endeksleri, VIX endeksi, Londra bankalararası faiz oranı, Amerika Birleşik Devletleri 10 yıl vadeli hazine tahvili faiz oranı, S&P 500 endeksi, reel efektif döviz kuru, USD / TL kuru, EURO / TL kuru, Türkiye 5 yıllık kredi temerrüt takas primi, Borsa İstanbul 100 endeksi, Borsa İstanbul Bankacılık endeksinden Türk Bankacılık sektöründe bulunan Eurobondların değerine nedensellik ilişkileri bulunmamaktadır. Ancak söz konusu test ile ulaşılan sonuçlar, ele alınan değişkenler arasındaki asimetric yapıya ilişkin bilgi vermemektedir. Diğer bir ifadeyle uluslararası ve ulusal göstergelerde yaşanan artış ya da azalışlar Eurobondların değeri ile ilişki olabilir. Örneğin TED spreadinin azalması veya Amerika Birleşik Devletleri 10 yıl vadeli hazine tahvili faiz oranının artması, bankaların Eurobond alım – satım kararlarını etkileyerek sektörde bulunan Eurobondların değerini etkileyebilir. Bu bağlamda çalışmanın son aşamasında, analizleri derinleştirerek uluslararası ve ulusal göstergeler pozitif ve negatif şoklara ayrılmış ve Türk Bankacılık sektöründe bulunan Eurobondların değeri ile ilişkileri tekrar FFFF-TY nedensellik testi ile sınanarak asimetric ilişki boyutu araştırılmıştır. Uluslararası ve ulusal göstergelerim pozitif ve negatif şoklarına ilişkin tanımlayıcı istatistikler Ek 1'de, asimetric FFFF-TY nedensellik testi sonuçları ise Tablo 4'te verilmiştir.

	Wald İstatistiği	Bootstrap Olasılık Değeri	p	k
N_USA_EPU \neq EURBOND	1.796	0.395	2	0.2
N_G_EPU \neq EURBOND	0.033	0.853	1	0.8
N_VIX \neq EURBOND	0.001	1.000	2	0.6
N_LBR \neq EURBOND	0.431	0.735	2	2.1

**TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNDE EUROBOND YATIRIMLARININ
BELİRLEYİCİLERİ**

Determinants of Eurobond Investments in the Turkish Banking Sector

N_TED_S \neq EURBOND	2.527	0.099 ***	1	0.1
N_US10B \neq EURBOND	3.251	0.187	2	1.0
N_SP500 \neq EURBOND	0.190	0.903	2	0.1
N_BKAR \neq EURBOND	62.67	0.000 *	4	0.1
N_RER \neq EURBOND	3.511	0.060 ***	1	0.8
N_DOLAR \neq EURBOND	6.666	0.044 **	2	0.1
N_EURO \neq EURBOND	3.320	0.204	2	0.7
N_CDS \neq EURBOND	2.861	0.090 ***	1	0.1
N_BIST \neq EURBOND	4.157	0.116	2	0.9
N_XBANK \neq EURBOND	1.070	0.591	2	0.9
P_USA_EPU \neq EURBOND	0.998	0.340	1	0.7
P_G_EPU \neq EURBOND	0.149	0.705	1	0.8
P_VIX \neq EURBOND	0.253	0.612	1	1.6
P_LBR \neq EURBOND	0.647	0.916	4	0.1
P_TED_S \neq EURBOND	1.996	0.827	5	0.1
P_US10B \neq EURBOND	4.232	0.037 ***	1	1.4
P_SP500 \neq EURBOND	0.152	0.682	1	1.3
P_BKAR \neq EURBOND	61.46	0.000 *	4	0.1
P_RER \neq EURBOND	1.026	0.284	1	0.8
P_DOLAR \neq EURBOND	2.250	0.142	1	0.7
P_EURO \neq EURBOND	0.425	0.506	1	0.7
P_CDS \neq EURBOND	1.602	0.220	1	4.6
P_BIST \neq EURBOND	0.427	0.524	1	0.7
P_XBANK \neq EURBOND	0.056	0.810	1	1.0

Tablo 4. Asimetrik FFFF-TY Nedensellik Testi Sonuçları

p optimal gecikme uzunluğunu, k uygun frekans değerini, (\neq) işareti ise değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin yönünü ve yokluğunu ifade etmektedir. *, ** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyesinde anlamlılığı göstermektedir.

Geleneksel ve simetrik FFFF-TY nedensellik testine göre asimetrik FFFF-TY nedensellik testi sonuçları, birçok uluslararası ve ulusal göstergenin pozitif ve negatif şokundan Türk Bankacılık sektöründe bulunan Eurobondların değerine nedensel ilişki bulunmaktadır. Elde edilen sonuçlar, Akkaya (2018) ve Bursa ve Tatlıdil (2015) çalışmalarından farklılık, Yiğit ve Canöz (2021) çalışmasına ise benzerlik göstermektedir. Tablo 4'ten görülebileceği

gibi uluslararası göstergelerden sadece TED spreadindeki azalışlar ve Amerika Birleşik Devletleri 10 yıl vadeli hazine tahvili faiz oranındaki artışlardan Türk Bankacılık sektöründe bulunan Eurobondların değerine nedensellik ilişkisi saptanmıştır. Ulusal göstergelerden ise Türk Bankacılık sektörü karlılığında, reel efektif döviz kurunda, USD / TL kurunda, Türkiye 5 yıllık kredi temerrüt takas primindeki azalışlardan ve Türk Bankacılık sektörü karlılığındaki artıştan Türk Bankacılık sektöründe bulunan Eurobondların değerine nedensellik bulunmaktadır. Ulaşılan bu sonuç, uluslararası ve ulusal göstergeler ile Eurobondların değeri arasında asimetric bir ilişki yapısı olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte sonuçlar küresel ekonomik politika belirsizlik endeksi, Amerika Birleşik Devletleri ekonomik politika belirsizlik endeksi, VIX endeksi, Londra bankalararası faiz oranı, S&P 500 endeksi, EURO / TL kuru, Borsa İstanbul 100 endeksi ve Borsa İstanbul Bankacılık endeksinde yaşanan hem artış hem de azalışların Türk Bankacılık sektöründe bulunan Eurobondların değeri ile ilişkili olmadığını göstermektedir. Ulaşılan bu sonuç ise literatürde yer alan birçok çalışmadan farklı olarak ulusal göstergelerin uluslararası göstergelere göre Eurobondların değeri ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Elde edilen bir diğer önemli bulgu, Amerika Birleşik Devletleri 10 yıl vadeli hazine tahvili faiz oranındaki azalışlar dışında uluslararası ve ulusal göstergelerden Türk Bankacılık sektöründe bulunan Eurobondların değerine olan ilişkilerin kalıcı yapıda olmasıdır. Bu sonuç risk bağlamında ele alınan göstergelerde yaşanan değişimler sonucunda Türk Bankacılık sektöründe Eurobond yatırımlarına ilişkin kararların, son yıllarda gerek küresel gerekse ulusal piyasalarda yaşanan yapısal değişimler doğrultusunda kesin olarak değiştiğini ifade etmektedir.

5. SONUÇ

Çalışmada uluslararası ve ulusal göstergelerinin Türk Bankacılık sektöründe bulunan Eurobondların değeri ile ilişkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda 7 uluslararası ve 7 ulusal gösterge ile Türk Bankacılık sektöründe bulunan Eurobondların değeri arasındaki korelasyonlar hesaplanmış, nedensel ilişkiler ise geleneksel nedensellik testi ile birlikte simetrik ve asimetric boyutta FFFF-TY nedensellik testi ile analiz edilmiştir. Korelasyon katsayılarına göre, genel olarak Türk Bankacılık sektöründe bulunan Eurobondların değeri ile farklı göstergeler arasında anlamlı ilişkiler bulunmaktadır. Özellikle Eurobondların değeri ile reel efektif döviz kuru arasında yüksek düzeyli negatif, Borsa İstanbul 100 endeksi, S&P 500 endeksi, USD / TL kuru ve EURO / TL kuru arasında ise yüksek düzeyli pozitif ilişkiye sahiptir. Uygulanan geleneksel nedensellik testine göre hiçbir gösterge ile Eurobondların değeri arasında ilişki bulunmamaktadır. Simetrik FFFF-TY nedensellik testi, sadece TED spreadi ve Türk Bankacılık sektörü karlılığından Türk Bankacılık sektöründe bulunan Eurobondların değerine nedensellik ilişkiler olduğunu göstermektedir. Asimetric FFFF-TY nedensellik testi sonucunda ise TED spreadinde azalışlar ve Amerika Birleşik Devletleri 10 yıl vadeli hazine tahvili faiz oranında artışların yanı sıra Türk Bankacılık sektörü karlılığında, reel efektif döviz kurunda, USD / TL kurunda ve Türkiye 5 yıllık kredi temerrüt takas primindeki azalışlar ile Türk Bankacılık sektörü karlılığında artış ile Türk Bankacılık sektöründe bulunan Eurobondların değerine kalıcı ilişkiler saptanmıştır.

FED kararları, özellikle faiz bağlamında global likidite koşullarının değişmesine ve bu nedenle Eurobond gibi gelişmekte olan ülkelerin borçlanma araçlarına olan talebin düşmesine neden olmaktadır. Bu nedenle uluslararası göstergeler açısından elde edilen sonuçlar, gerek uzun vadeli olarak Amerika Birleşik Devletleri 10 yıl vadeli hazine tahvili faiz oranında yaşanan değişimlerin gerekse kısa vadeli olarak Amerika Birleşik Devletleri hazine bonusu ile USD LIBOR farkını ifade eden Ted spreadinde yaşanan değişimlerin gelişmekte olan ülkelerin Eurobondlara olan talebe etkisine bağlı olarak yorumlanabilir. Bununla birlikte ulaşılan sonuçlar, literatürde yer alan birçok çalışmadan farklı olarak asimetric kalıcı ilişki yapısını ortaya koymakta ve ulusal göstergelerin uluslararası göstergelere göre Türk Bankacılık sektöründe bulunan Eurobondların değeri ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda gerek bankaların gerekse Eurobond yatırımcılarının başta döviz kurları ve CDS primleri gibi ulusal göstergeler olmak üzere TED spreadi ve Amerika Birleşik Devletleri 10 yıl vadeli hazine tahvili faiz oranı gibi uluslararası göstergelerde yaşanan değişimleri takip etmeleri ve yatırım kararlarını buna bağlı olarak değerlendirmeleri tavsiye edilebilir.

KAYNAKÇA

- AHMAD, A. H., & FANELLI, S. (2014). "Fiscal sustainability in the euro-zone: Is there a role for euro-bonds?". *Atlantic Economic Journal*, 42(3), 291 – 303. <https://doi.org/10.1007/s11293-014-9416-4>
- AKKAYA, M. (2018). "Türk Euro Tahvillerinin Risk Primlerini Etkileyen İçsel Faktörlerin Analizi". *Journal of Yaşar University*, 13(50), 231 – 241. <https://doi.org/10.19168/jyasar.378124>
- AKKAYA, M. (2019). "An Analysis of The Factors Affecting The Risk Premium of Turkish Eurobonds". III. Taras Shevchenko International Congress on Social Sciences. Kiev, Ukrayna.
- BOTTA, A. (2013). "Fiscal policy, eurobonds, and economic recovery: Heterodox policy recipes against financial instability and sovereign debt crisis". *Journal of Post Keynesian Economics*, 35(3), 417 – 442. <https://doi.org/10.2753/pke0160-3477350305>

TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNDE EUROBOND YATIRIMLARININ BELİRLEYİCİLERİ

Determinants of Eurobond Investments in the Turkish Banking Sector

- BUKET, B. M. (2009). “Türkiye’de Eurotahvil Uygulaması ve Eurotahvil Getiri Marjlarını Belirleyen Faktörler (Yayınlanmamış doktora tezi)”. Kadir Has Üniversitesi, İstanbul
- BURSA, N., & TATLIDİL, H. (2015). “Risk Göstergelerine Çok Değişkenli Analiz Yaklaşımı: Türkiye Uygulaması”. *Bankacılar*, 26(92), 71 – 88. https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/dergiler/dosya/67/TBB_Dergi_92.pdf
- CHOUDHRY, M. (2010). *An introduction to bond markets*. John Wiley & Sons, Chichester, United Kingdom.
- CHRİSTOPOULOS, D. K., & LEON-LEDESMA, M. A. (2011). “International output convergence, breaks, and asymmetric adjustment”. *Studies in Nonlinear Dynamics & Econometrics*, 15(3). <https://doi.org/10.2202/1558-3708.1823>
- ÇULHA, O. Y., ÖZATAY F., & ŞAHİNBEYOĞLU, G. (2006). “The Determinants of Sovereign Spreads in Emerging Markets”. The Central bank of the Republic of Turkey Research and Monetary Policy Department Working Paper 06/04.
- ERTUNGA, E., Ş. (2010). “Küresel Mali Dalgalanmalar: Gelişen Ülkelerin Euro-Tahvil Getirileri Açısından Bir Değerlendirme”. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 65(4), 67 – 86. https://doi.org/10.1501/sbfder_0000002184
- FİNNERTY, J. E., SCHNEEWEIS, T., & HEGDE, S. P. (1980). “Interest rates in the \$Eurobond market”. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 15(3), 743. <https://doi.org/10.2307/2330407>
- GABBİ, G., & SİRÖNİ, A. (2005). “Which factors affect corporate bonds pricing? Empirical evidence from eurobonds primary market spreads”. *The European Journal of Finance*, 11(1), 59 – 74. <https://doi.org/10.1080/1351847032000143422>
- LEİTE, P., & CORTEZ, M. C. (2016). “The conditional performance of euro bond funds: Evidence from Portugal during the debt crisis”. *Spanish Journal of Finance and Accounting / Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 46(2), 212 – 226. <https://doi.org/10.1080/02102412.2016.1265708>
- MATZİORİNİS, K. (2012). “Is the ‘Euro bond’ the answer to the euro sovereign debt crisis? What outcome can investors expect from Europe?”. *The Journal of Wealth Management*, 14(4), 11 – 21. <https://doi.org/10.3905/jwm.2012.14.4.011>
- MENSAH, L., YİADOM, E. B., & Dziwormu, R. (2021). “Does eurobond issuance influence FDI location? Evidence from sub-Saharan Africa”. *African Journal of Economic and Management Studies*, 12(2), 336 – 355. <https://doi.org/10.1108/ajems-03-2021-0094>
- MUELLBAUER, J. (2013). “Conditional eurobonds and the Eurozone sovereign debt crisis”. *Oxford Review of Economic Policy*, 29(3), 610 – 645. <https://doi.org/10.1093/oxrep/grt032>
- NAZLIOĞLU, S., GORMUS, N. A., & SOYTAS, U. (2016). “Oil prices and real estate investment trusts (REITs): Gradual-shift causality and volatility transmission analysis”. *Energy Economics*, 60, 168 – 175. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2016.09.009>
- NİCKEL, C., ROTHER, P., & RUELKE, J. (2011). “Fiscal variables and bond spreads – evidence from Eastern European countries and Turkey”. *Applied Financial Economics*, 21(17), 1291 – 1307. <https://doi.org/10.1080/09603107.2011.570711>
- PATA, U. K., & YİLANCI, V. (2020). “Financial development, globalization and ecological footprint in G7: Further evidence from threshold cointegration and fractional frequency causality tests”. *Environmental and Ecological Statistics*, 27(4), 803 – 825. <https://doi.org/10.1007/s10651-020-00467-z>
- SÈNE, B., MBENGUE, M. L., & Allaya, M. M. (2021). “Overshooting of sovereign emerging eurobond yields in the context of COVID-19”. *Finance Research Letters*, 38, 101746. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101746>
- SENGA, C., CASSIMON, D., & ESSERS, D. (2018). “Sub-saharan African eurobond yields: What really matters beyond global factors?”. *Review of Development Finance*, 8(1), 49 – 62. <https://doi.org/10.1016/j.rdf.2018.05.005>
- SÜSAY, A. (2022). “Belirsizlik ve Riskin türk euro Tahvilleri Üzerine Etkisi”. *Alanya Akademik Bakış*, 6(2), 2017 – 2030. <https://doi.org/10.29023/alanyaakademik.982358>
- TİELENS, J., VAN AARLE, B., & VAN HOVE, J. (2014). “Effects of eurobonds: A stochastic sovereign debt sustainability analysis for Portugal, Ireland and Greece”. *Journal of Macroeconomics*, 42, 156 – 173. <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2014.06.004>
- VORTELİNOS, D. I., & LAKSHMİ, G. (2015). “Market risk of BRIC eurobonds in the financial crisis period”. *International Review of Economics & Finance*, 39, 295 – 310. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2015.04.012>
- WON, S., Yun, Y. S., & Kim, B. J. (2013). “Emerging bond market volatility and country spreads”. *Emerging Markets Finance and Trade*, 49(1), 82-100. <https://doi.org/10.2753/ree1540-496x490105>
- YİĞİT, F., & CANÖZ, İ. (2021). “Determining the country-specific variables affecting the market value of Turkish eurobonds: NARDL approach”. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 19(41), 723 – 744. <https://doi.org/10.35408/comuybd.808651>

OVERCOMING CHALLENGES IN ENTREPRENEURIAL AND INNOVATIVE ENDEAVORS

ABSTRACT

Within this study, the examination of barriers to innovation and entrepreneurship both inside and outside the organization aims to elucidate the entrepreneur's role in innovation management. The entrepreneur's individual perceptions and behaviors significantly impact company establishment, organization, and management. Given these influences on staff and the company's ability to overcome barriers, the research delves into understanding and revealing innovation and entrepreneurship barriers from the entrepreneur's perspective. Future studies should investigate how entrepreneurs devise solutions for these barriers and examine the strategies they employ. This study emphasizes the necessity of addressing entrepreneurial and innovation obstacles together. Isolating them would diminish both their functions and added value. Furthermore, innovation acceptance signifies the quality of entrepreneurial activities, indicating that an innovative enterprise possesses organizational skills to outpace competitors. Findings on difficulties in entrepreneurship and innovation management categorize under Institutionalization, Commercial Difficulties, and Personal Skills. Commercialization and Management Barriers (6), Marketing Challenges (5), Experience Disparities (4), and Material Insufficiencies (4) top the list. However, these challenges are common in business life, underlining the lack of effective cooperation and common policies among development agencies, KOSGEB, professional organizations, and commercial stakeholders. General operational problems persist, indicating low effectiveness and efficiency in existing mechanisms.

Keywords: Innovation, Entrepreneurship, Barriers, Organizational Skills, Commercialization

Evrım GÜNEŞ

evrimgunes1988@gmail.com

ORCID:

Reşat ŞEKERDİL

resat121@hotmail.com

ORCID:

1. INTRODUCTION

The recessions in the economies and the increasing business models in a uniform format have also created unemployment problems with the inadequacy of the existing markets. On the one hand, the inadequacy of the existing pie, the slicing of the pie many times due to the increasing population and the lack of enough share for the stakeholders, on the other hand, various obstacles arise with unemployment, socio-cultural and environmental problems as a result of inadequate markets. These barriers are valid for entrepreneurs as well as for existing firms. Today, market regulations concern not only firms but also entrepreneur candidates. A possible arrangement and conditions today or in the future likewise affect today's and future companies and entrepreneurs. The factors that we can clearly see these effects are seen concretely in environmental factors. However, it is a little harder to see; the business model that manifests itself in business management and the management and organization problems experienced in business processes. For example, the inability of enterprises to train effective managers may be a problem, while the inability of entrepreneurs to establish effective teams can be given as an example. Likewise, difficulties in partnership and corporate governance, such as being a partner, can be given as examples of internal obstacles. Ultimately, obstacles lead to job loss, motivation, inefficiency, cost and customer dissatisfaction. In this context, in our study, first of all, the literature on the difficulties in front of entrepreneurship and innovation barriers was examined, and then the issue was tried to be understood in depth with qualitative research and some solution alternatives were presented.

2. CHALLENGES TO ENTREPRENEURSHIP

Among the common barriers faced by entrepreneurs are psychological factors such as risk aversion, fear of failure, avoidance of stress and hard work, etc., and institutional factors such as policies, laws, regulations, government aid, lack of resources, etc. Institutional barriers that often negatively affect entrepreneurs' growth intentions are perceived barriers such as excessive bureaucracy, frequent inspections and the need to bribe officials, and increased time, financial and human resource costs that reduce the firm's resources. Another approach is that barriers provide incentives for growth, can be motivating. In such cases, the desire for growth may be linked to the need to overcome certain obstacles and in the process increase the chances of survival of the business and reduce the chances of failure in the long run (Singh Sandhu et al., 2011: 429-430). Here, the situation of the source comes to the fore in order to show the belief and adequate behavior in the relationship between perceived barrier and growth. As a result of a positive perception, obstacles are seen as an opportunity area for the development of entrepreneurship and leadership skills, and a belief that one will be successful in the long run emerges. If the resources are perceived as insufficient and the belief that the obstacle cannot be overcome, growth is inhibited. For a good understanding of the theme here, it is important to consider the theory of planned behavior and the intention-behavior link, emphasizing how individuals make sense of and relate to obstacles, focusing on their experiences and overcoming the obstacle. If the employee perceives that he is given the opportunity to develop a new venture from the outside, that there is an intention and that external conditions allow, voluntary behaviors will emerge, his belief that obstacles can be overcome will increase, and the individual will be ready to take action (Ahmed et al., 2017: 464).

In traditional theories, coordination and control of activities are considered critical dimensions of formal organizations that are successful in the modern world; bureaucratic structures are assumed to be the most effective and rational means of coordinating, standardizing and controlling subunits in modern techniques or complex relational networks involved in business activities. But structural elements are loosely linked to each other and to activities, rules are often violated, decisions are often not enforced or have ambiguous results if they are implemented, the efficiency of technologies is problematic, and evaluation and monitoring systems provide little coordination. Indeed, a different explanation is needed from the assumption that the elevations of formal structures coordinate and control activities. By focusing on the management of complex relational networks and the application of coordination and control, dominant theories neglected an alternative source of Weberian formal structures: the legitimacy of rationalized formal structures. Public opinion, opinions of important components, legitimate information through the education system, social prestige, laws, etc. elements are strong institutional rules that function as rationalized myths. Many elements of the formal structure such as profession, program and technology are institutionalized and function as myths (Meyer and Rowan, 1977: 340-363). According to institutional theory, the corporate environment refers to formal restrictions or facilities for certain business activities in terms of laws, policies and rules with regulatory, normative and cognitive pillars on the growth intention of corporate influence. These rules give small business owners responsibilities, property rights, while empowering them by providing opportunities and support for entrepreneurial activities through targeted government policies. By creating a positive regulatory environment in this way; it inspires entrepreneurial growth intentions by simplifying procedures, providing opportunities, support, protecting property rights, accessing markets, labor, loans, subsidies and tax preferences. However, if entrepreneurs perceive that institutional support is insufficient, institutions act as a barrier. Even if there are objective perceptions, entrepreneurs are more likely to prefer their own subjective perceptions. A positive perception of a sound and stable regulatory environment with increased confidence

OVERCOMING CHALLENGES IN ENTREPRENEURIAL AND INNOVATIVE ENDEAVORS

in legal frameworks enables entrepreneurs to find confidence to make new investments. In this way, the fear of being wronged by entrepreneurs decreases, they can invest in business development. Perceived barriers to complex bureaucracy and high credit costs can hinder or even halt entrepreneurs' growth intentions (Bruton et al., 2010; Spencer and Gomez, 2004; Busenitz et al., 2000; Troilo, 2011; Shinnar et al., 2012; Peng, 2003; Doern, 2011 cited by Wang et al., 2019: 1284-1290). In this respect, institutional arrangements are very important. As rationalized institutional rules emerge in some areas of work activity, official organizations take form and expand by incorporating these rules as structural elements. In this way, the involvement of regulatory authorities provides order and assurance services to entrepreneurs. The more the society modernizes, the wider the rationalized institutional structure in the given areas, and the more areas that contain the rationalized institutions. It is likely to have more elaborate structures. In this context, it expands the access of entrepreneurs to factors of production, management capabilities and resources. As attempts to control and coordinate activities in institutionalized organizations lead to conflicts and loss of legitimacy, structural elements are separated into different activities. This indicates that there is a power and control effect on entrepreneurship. The more the structure of an institution is derived from institutional myths, the more thoroughly it deals with the games of trust, satisfaction, and goodwill, internally and externally. The assumption that things are as they seem allows employees and managers in the organization to perform their daily routines with a differentiated structure, in which they fulfill their roles properly. It allows entrepreneurs to establish an institutional structure. It provides permissions such as deriving tasks, creating new tasks, establishing relations between tasks and employees, establishing environmental relations with tasks. Institutionalized organizations try to minimize inspection and evaluation by both internal managers and external components (Meyer and Rowan, 1977: 340-363).

All organizations, even those that provide high levels of trust and goodwill, are in settings that have institutionalized rational inspection and evaluation rituals. Inspection and evaluation can reveal events and deviations that undermine legitimacy, that is, it accompanies and produces illegitimacy. Institutionalized organizations therefore minimize and ritualize inspection and evaluation. It carries the preferences of entrepreneurs, their intention to start a business, their organization of production factors and their expectations for the purpose on a legitimate basis and allows freedom for rules. Organizational success depends on factors beyond efficiency and effective coordination and control of activities. Regardless of their efficiency, organizations that are in and are isomorphic to highly elaborate corporate environments gain the legitimacy and resources they need to survive. In this context, organizations provide support to entrepreneurs, and entrepreneurs to organizations through power, support and regrowth-enterprise. The entrepreneurial process is determined by institutional dimensions such as regulations and cultural aspects. According to Urbano and Alvarez (2014), institutions represent the set of rules that have an impact on entrepreneurship (Muhammad et al., 2016; Urbano and Alvarez, 2014; Urban and Kujinga, 2017 cited in Espinoza-Benavides, and Díaz, 2019:1- 18). Given the market conditions affecting all business opportunities, including the size of the market space, accessibility and growth potential, and considering the trade-offs between them, suitable business opportunities depend on the balance between the supply side of entrepreneurs with certain resources on the one hand, and the opportunity structure and demand side of the markets on the other (Kloosterman et al., 1999 cited by Bagwell, 2018: 104). Financial and financial regulatory frameworks also have effects on entrepreneurs (Cardon et al., 2011; Eberhart et al., 2017 cited in Espinoza-Benavides and Díaz, 2019:1-18). In the context of the institutional environment, there are also informal institutional support dynamics provided through family relations and interactions of entrepreneurs, benefiting from the social capital of the entrepreneurial family to sustain entrepreneurial activity. Family relationships derived from social capital can attract human and financial capital in the family to the business. Social capital refers to access to real and potential resources obtained from the network of relationships owned by the individual or social unit for entrepreneurs. The leverage of social capital is the structural, cognitive and relational dimensions of resources and capabilities; the structural dimension refers to the interactions, patterns, and strength of ties in the family; the cognitive dimension considers the vision, purpose, and meaning that are normally shared as a result of shared history in families, while the relational dimension refers to collective trust, norms, obligations, and identity. In this respect, the social capital built in relationships is suitable for examining the dynamics and support in entrepreneurial families (Khanna and Rivkin, 2001; Nahapiet and Ghoshal, 1998 as cited in Estrada-Robles et al., 2020, 98-121).

Entrepreneurs face critical hurdles in the early stages of creating and developing new ventures, such as finding investors and raising capital, turning an idea into a product/service, validating the business model built around the product, and scaling their business. Whether it's a technology-focused business model with a completely new customer approach or a franchise company with a solid business plan implemented in a new location, new businesses are always in risky environments (Blank, 2013; Clarysse & Bruneel, 2007; Hillemane et al., 2019; Innocenti and Zampi, 2019; Ries, 2011; Rippa et al., 2019 cited by Silva et al., 2020: 595-628). In this context, the learning process may involve bringing forward customers and their learning of complex economic relationships, dependencies and mutual obligations such as suppliers, accountants, agents, marketing channels, among others such as acquaintances, friends and family. Therefore, although entrepreneurial learning involves a complex process consisting of continuous trial and error, it can learn through peer learning, learning by doing, learning from customer feedback, learning by copying,

solving problems and taking advantage of opportunities, and learning from mistakes and failures (Spender, 1996; Cope, 2011; Cope and Watts, 2000; Gibb, 1997 cited by Ekanem, 2015: 557-577). According to Ardichvili et al. (2003), three different stages are required to discover opportunities. The first is to see the needs in the market and to discover the resources that are not used enough, the second is to understand whether they are compatible based on the relationship between the needs and the resources, and the third is to create a new combination based on the potential for commercialization. Perceiving, evaluating and using opportunities means being in the entrepreneurial process. Entrepreneurs perceive opportunities from imbalances in the market, from people's expectations, beliefs, and differences in the knowledge they acquire over the future values of resources. Each individual shapes knowledge in different ways and evaluates it according to their human capital. The ability to recognize opportunities can also be viewed as a cognitive task involving knowledge structures that people use to make assessments, judgments or decisions. When evaluated within the scope of the behavioral approach, the context that the person wants to reach also has an effect. Accordingly, the way of perceiving opportunities is expected to change (Shane & Venkataraman, 2000; Gaglio & Katz, 2001; Kirzner, 1979; Ardichvili et al., 2003; George et al., 2016; Mitchell et al., 2002; Zahra et al., 2009; Krueger, 2007; McMullen et al., 2007; Mitchell et al., 2002 cited by Urban and Galawe, 2020: 349-372).

Another obstacle to entrepreneurship is the lack of resources and social networks (Sing Sandhu et al., 2011: 430). The less resources the entrepreneurs have, the more it will affect the success of the entrepreneurs. Critical resources in entrepreneurship are financial capital and human – social resources. Pruett et al. (2009) found that entrepreneurs are negatively affected by barriers that represent a lack of resources, such as lack of knowledge, lack of capital, or operational problems in the business. They divided capital resources into three categories: financial, human and cultural capital; financial capital is the amount of money an individual controls. According to the theory of liquidity constraints (Evans and Jovanovic, 1989), start-ups are often perceived as high-risk as they require substantial financial capital. Therefore, it may be difficult for them to find loans or find investors. Borrowing costs may increase to offset risk, personal capital may be requested as collateral. In particular, the risk perceptions of young entrepreneurs depend on the family's household wealth and income. Household wealth and income are expected to be positively correlated with entrepreneurial activity. Evidence about the later stages of entrepreneurial activity is unclear. Rich and high-income families are more likely to raise individuals who has entrepreneurial intentions. Young people are aware of the importance of financial resources for entrepreneurial success. It is very important for entrepreneurs to have business experience in terms of educating themselves in business life. An individual who has work experience can identify potential opportunities and gain access to them. He can access to marketing information, improve supplier and customer relations, gain the norms and specific work behaviors required by the job. Acceptance of him becomes easy in the business world. He can access resources quickly and effectively. "Access to resources", which is seen as essential for the success of entrepreneurial activity, affects both individual value and social value. It has a positive and significant indirect effect on entrepreneurial intentions (Aragon-Sanchez et al., 2017: 752-768). In the process of transforming experience into knowledge, entrepreneurs with different levels of experience may prefer different forms of transformation. Experienced entrepreneurs tend to be solution oriented, while less experienced entrepreneurs are eager to learn. Experienced entrepreneurs can become overly dependent on heuristics and recipes, limiting their ability to identify new opportunities. Due to the advantage of advancing through the system established by experienced entrepreneurs based on their experiences, risk tendencies decrease and they avoid taking risks on new things. Entrepreneurs with sufficient initial experience are more likely to identify business opportunities and successfully convert them into investment projects. Too much entrepreneurial experience can constrain their propensity to explore the potential of new knowledge. Thus, the knowledge gained from entrepreneurial experience is not situation specific, but tends to affect entrepreneurs' vision, self-awareness and understanding at a deeper level. Entrepreneurs are often faced with a broad set of experiences, which provides them with important inputs to enhance entrepreneurial learning. As a result, knowledge emerges, but it is unclear to explore the process in which the transformation takes place, with relations within contexts (Politis, 2005; Üçbaşaran et al., 2010; Gabrielsson & Politis, 2012 cited in Nguyen, 2019: 1166-1187). Organizations cannot maintain their values and survive unless they innovate their products and processes. One of the innovation barriers is seen as cultural-based problems. When innovation in organizations is considered short-term, employees will not have the opportunity to create innovative ideas with a suitable supportive organizational structure and management team. Since SMEs cannot bear the innovation costs alone, they need to cooperate with local governments. In order for innovation to spread, it is necessary to attach importance to university-industry cooperation. In this way, both costs decrease and access to information increases. Science parks, for example, are pretty good examples. In order for innovation to be managed in the organization, a collaborative style is needed instead of an autocratic style. Because cooperation facilitates the acceptance of innovation within the organization and adopts it, and includes employees in the decision-making process (McAdam et al., 2004: 206-221).

OVERCOMING CHALLENGES IN ENTREPRENEURIAL AND INNOVATIVE ENDEAVORS

3. INNOVATION BARRIERS

Many disciplines are needed to understand innovation. This is because innovation is a long process. At the same time, innovation reports an outcome. Therefore, in order to understand innovation management, knowledge from many fields such as strategic management, organizational behavior, marketing strategies, finance, economics, commercial law is needed. One reason why innovation is a broad concept is that it includes the concepts of innovation and value. While the concept of value is measured by commercialization in the commercial field, it is evaluated as a benefit in the social sense (Şekerdil, 2016:44-47). In the Oslo Manual (2005), innovation is defined as “the implementation of a new or significantly improved product (good or service), or process, a new marketing method, or a new organizational method in internal business practices, workplace organization or external relations” (OECD and Eurostat, 2005: 50). Joseph A. Schumpeter defines innovation according to the following elements (Sundbo, 1998: 20 cited by Şekerdil, 2016: 45-46):

- Applying a new product or a new feature to a product,
- Developing a new production method,
- Expanding into new markets
- Reaching new raw material sources
- Creating new organizational structures (organizational innovation)

Schumpeter states that businesses can achieve competitive advantage by reaching innovation, while companies that do not innovate will lose their assets (Hobikoğlu, 2014: 123 cited in Şekerdil, 2016: 46). In the concept of innovation, it is important to be able to commercialize ideas. Innovation will make sense if new ideas are put into practice in a way that will open the doors of new markets and ensure profitability. At this point, it can be said that innovation does not only express a result, but also has a manageable process (Sanrı, 2011: 5; Şekerdil, 2016: 47). The main purpose of innovation is to make a positive change, to transform a person or thing for the better. In this case, the innovation that leads to an increase in productivity is also the main source of the increase in the volume of wealth in an economy. Innovation in the business world is as important to the company as it is to the customers. In other words, it makes people’s lives better. Therefore, it is the most important source of competitive advantage and is at the top of the business agenda as a driver of profitable development. A company gains energy and purpose by implementing innovation within its body, and creates a new source of interest and relevance for customers (Fisk, 2011 as cited in Küsbeci, 2013). In this context, different definitions of innovation are shown in Table 1.

Functions of Innovation	Author
Unlike newness, it creates value. It is the task of giving human and material resources the capacity to generate new and greater wealth. It is a novelty activity that combines new production factors with existing resources and a tool used by entrepreneurs and an activity that increases welfare.	Peter F. Drucker
A new or significantly modified product (good or service) or process; is the use of a new marketing method or business practice in workplace organization or external relations.	OECD (2006)
Adoption of innovation is a process that involves the creation, development and implementation of new ideas or behaviors. It is the adaptation, development and creation of new ideas of an enterprise.	Damanpour (1996)
It is an important process that increases the competitiveness and profitability of businesses by adopting new products and ideas.	Roffe (1999)
Changes, differences and newnesses made in products, services and business methods in order to create economic and social benefit.	Elçi (2006)
It is a common attitude, a feeling that allows businesses to see the future and create a vision of the future.	Kuczarski (2003)
Many people think of technology when they think of innovation, but innovation can be anything. It can be marketing innovation, financial model or the way you live your life.	Furth (2004)
It is necessary to see innovation from a broad perspective, from business processes to production areas, from customer relations to human resources.	Demirkıran (2006)
It is the process of transforming an idea into a marketable product or service, a new or improved method of production or distribution, or a new social service.	Çetindamar & Baktır (20099)
It is the process of transforming the needs of society into profitable business opportunities.	Swaim (2011)

It is a process involving the use of information related to the creation and marketing of a new and useful product.	Barutçugil (1983)
It is the synthesis, combination or embodiment of knowledge to create a new and valuable product, a production process or a service.	Luecke (2008)
It is to increase competitiveness by putting new ideas into commercial practice that have never been thought of before.	Kırım (2006)
Creativity is thinking new things, innovation is doing new things.	Theodore Levitt
An idea, practice, or object that is considered new by people.	Rogers (1995)
It is an activity that starts with the invention and ends with its entry into the market.	Keith & Theodore (1984)
It is the transformation of science and technology into an economic and social benefit of innovation, which evaluates the role played by science and technology in a process as learning by doing – learning by research.	TÜSİAD, 2003: 23
It means going one step ahead of life, thus influencing and changing the environment.	Diñçer (2004)
It is a key factor in ensuring the success and continuity of companies.	Roffe (1999)
In today's competitive environment, the continuous renewal of the products, processes and organizational structures of the companies is the basic element of their existence.	Cozijnsen et al. (2000)

Table 1: Functions of Innovation

Source: Sanrı, 2011, Küsbeci, 2013, Şekerdil, 2016.

It is seen that the definitions and functions of innovation above have been discussed by many authors and different functions have come to the fore. Innovation also has a different meaning from newness as it includes commercialization as well as innovation; for something to be innovation, it must be commercialized and create an economic and social added value or benefit (Korkmaz, 2004; Uz Kurt, 2010; KOSGEB, 2015; European Commission, 1995; TÜSİAD, 2003; Sundbo, 1998; Luecke, 2003; Satı, 2013). ; Elçi, 2008; Şeşen and Basım, 2012; Güney, 2015; Serikan and Arat, 2013; Ağca and Kurt, 2007, Satı and Işık, 2011; Satı, 2010 cited in Şekerdil, 2016: 46-47). For this reason, commercialization skills are also a very important issue in the innovation process.

Schumpeter (1934) emphasized the importance of innovation as the driving force of economic growth in the early 20th century. Porter (1980) stated that the competitiveness of nations depends on an industry's ability to innovate and develop, and suggested that companies gain competitive advantage through innovation. Innovation has therefore proven to be important at both the company level and the national level. Hult et al. (2004) defined innovation as a proactive attempt to change the organization. Hult stated that due to the change between the environment and the organization, the organization should adopt innovations over time, that competitive advantage can be achieved in this way, and in this context, there are activities that contribute to efficiency and success. Therefore, innovation is recognized as one of the key strategic processes that can help the organization adapt. Damanpour (1991), Henard and Szymanski (2001) and Grant (2005) came to similar conclusions. Innovation ability is accepted as an important success factor for survival and performance in the business world (Schumpeter, 1934; Burns & Stalker, 1961; Porter, 1990 cited in Sánchez et al., 2011: 15).

Traditional models for managing innovations focused on new product development activities that encompass a range of activities including product development, managing and transforming resources, gathering knowledge and expertise, and creating products that meet or create market demand. As noted by Krishnan and Ulrich (2001), various approaches to product development management typically focus on a single theme or area (primarily marketing, organization, engineering projects, and operations management). Other studies have offered a more comprehensive view of the innovation process and management; Goffin and Mitchell (2010) proposed the Pentathlon framework, which is a five-dimensional model for innovation management. Hansen and Birkinshaw (2007) have proposed the idea of organizational forms and innovation value chain that enable teams and middle managers to develop ideas and even create prototypes without prior permission by a board or committee (Salerno et al., 2015: 59).

The desired outcome from a well-managed innovation system is the development of corporate capabilities that can become a competitive advantage by spreading valuable offerings in the market, increasing market size, revenue, profit margins, brand equity and ultimately wealth. It is presented as wages and market value for company employees and shareholders, respectively. With the implementation of innovation management frameworks, innovation maturity and competitiveness models are used to measure and obtain metrics related to progress with innovation management implementation programs. This is the application of innovation management theory to strategically plan the introduction, distribution and growth of new technologies in the market (Bouwer, 2017: 5). Table 2 includes examples of innovation management theories used in businesses.

OVERCOMING CHALLENGES IN ENTREPRENEURIAL AND INNOVATIVE ENDEAVORS

Positioning Theory (Ries ve Trout, 1981)	Ansoff Matrix (1957), BCG Matrix (1970), GE-McKinsey Matrix (1980). Five Complementary Forces and Theory of Competitive Advantage (Porter, 1979).
Evolving Theories	Push-Pull Integrated Innovation (1990); Blue Ocean Strategy (Kim and Mauborgne, 2004)
Jobs To Be Done Theory	Value Innovation (Kim & Mauborgne, 1997; Christensen et al., 2016; Wunker et al., 2016; Bettencourt & Ulwick, 2008)
Result-Based Innovation	Diffusion of Innovations (Rogers, 1962); Technology S-Curve (Foster, 1986)
Innovation Funnel Theory Disruptive Innovation Theory	Dynamic Product and Process Innovation model (Utterback and Abernathy, 1975); Managing New Product and Process Development (Clark and Wheelwright, 1993)
Open Innovation	Prof. Henry Chesbrough's open innovation (Chesbrough, 2017)
Innovation Ecosystems	Prof. Ron Adner (Adner, 2017; Adner ve Kapoor, 2016; Adner, 2014; Adner ve Kapoor, 2010; Spruijt, 2015; Xu vd., 2007)

Table 2: Examples of Innovation Management Theories Used in Businesses

Source: Bouwer, 2017: 5-9.

When the innovation theories in Table 2 are evaluated on an individual basis, it indicates the commercialization skills of individuals regarding their innovative attitudes and tendencies. Waychal et al. (2011) see the concepts of new thinking and value creation as “the output of innovation as a competence”. Behavioral characteristics, intellectual abilities, application abilities of the individual in operationalizing innovation; they are indicators of the success of innovation as a competence within the existing ecosystem. These abilities can be seen as management and leadership abilities, technical, scientific and production abilities, and interpersonal abilities. People typically acquire skills that enable them to apply existing technologies and adapt to existing ways of doing things. However, they also acquire skills that will assist them in developing new products or organizing work and production processes in new ways. Considering that there are many forms of innovation that do not always follow certain stages, the relationship between innovation and skills will be complex (Harrison, 2015: 11). In this context, these abilities indicate that there must be some necessary conditions for both innovative behavior and innovation to occur. As can be seen, innovation is quite complex for organizations and is not an easy process to manage. Innovative work behavior is a situation that is consciously created and designed as the creation, promotion and application of new ideas in organizations. Overcoming the insurmountable problems by the managers is seen as a tool against changing business conditions and increasing competition. Because innovative work behavior includes learning fast, being determined, taking risks and being creative. These skills basically overlap with entrepreneurship skills, but they do not express entrepreneurial tendency. Innovative work behavior is an organizational tool that encourages personnel, legitimizes innovative practices within the organization, and ensures rapid adaptation of other employees in order to ensure the emergence and dissemination of practices that will accelerate the organization in human resources, extend the success and life of the organization. The nature of the innovation involved, the nature of the skills available within an organization, the distribution, and the possibility of transformation and development will affect innovation skills. Developing and promoting innovation management skills is an important aspect to generating innovation ideas, learn skills associated with ensuring innovation management, effectiveness of innovation processes and diffusion of innovations. Figure 1 shows the traditional innovation model.

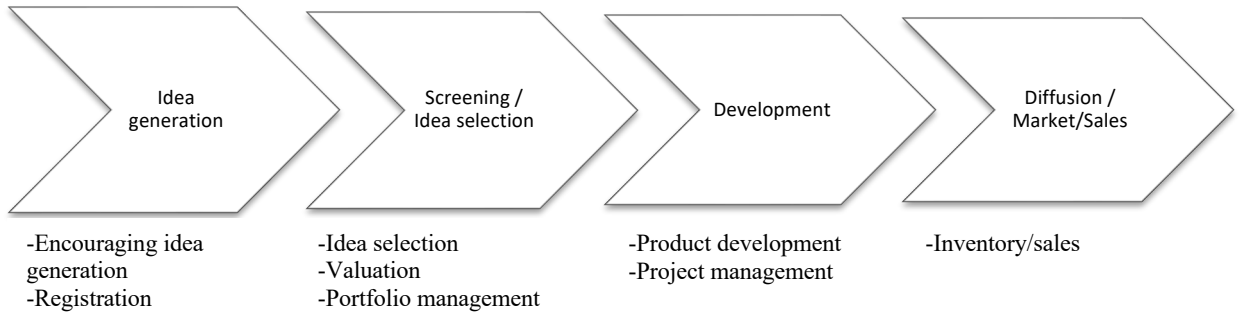


Figure 1: Traditional Innovation Model Linear Sequence

Source: Salerno vd., 2015:61.

Traditional models for managing innovation have focused on new product development activities and include a range of activities, including developing products, managing and transforming resources, gathering information and expertise on features, and creating products that meet or create market demand (Wheelwright and Clark, 1992 cited in Salerno et al., 2015: 60). The traditional process is typically used by companies with a well-structured innovation process. The flow of this innovation process can be divided into two parts. The first part is about idea generation, idea selection, development and initial release/sales and the product is developed on a pilot or experimental scale. Diffusion (sales) needs to be done for a particular market niche. Because the perceived market has not reached the desired size in production processes, product features or production facilities. The company allocates resources to grow or create the market by acquiring new customers, trying to grow infrastructure and market institutions, or building a cognitive model of needs patterns and product features. In the second part, with the perceived market expansion, sales contracts or otherwise, the company tries to achieve an industrial and commercial scale of production (Salerno et al., 2015: 59). According to the classical model in Figure 1, the first part expresses innovative behavior, while the second part expresses commercialization. It does not seem possible to explain the success of innovation in a business only with innovative behaviors. For this reason, in order for innovation to be successful in a business, the innovation strategy must be integrated with the corporate strategy. Innovation is a process that concerns all company employees. For this reason, everyone from the top management to the lower level can contribute to the production of innovation. Innovation should not be expected based solely on in-house expertise in in-house entrepreneurship or innovation. Since innovation takes place in a process that expresses the result, there are different dynamic elements; there are many factors such as customer expectations, market conditions, company opportunities, adequacy of labor force, willingness of senior management, taking into account the self-capabilities and outsourcing of the enterprise.

Innovation barriers have been classified in various ways. There are classifications as innovation barriers originating from within the organization, innovation barriers originating from outside the organization or organizational reasons, individual reasons and other reasons. Insufficient information in the company, high perception of risk factor, technological inadequacy, inability to perceive innovation in the organization, inability to attract information into the organization, senior management not supporting innovation sufficiently, excessive bureaucracy, cost factors and limited time, resistance groups within the organization, lack of leadership and managerial skills, perceived as instant enthusiasm, low tolerance for mistakes, lack of innovation strategies in organizations, employees' reluctance to take initiative regarding projects, career anxiety, perceived work as a secure job by the employee, demanding effort and effort to learn and create innovations, sufficient cost and efficiency reduction practices, lack of qualified personnel, lack of financing, investments that will cause high costs may be required, dependency concerns as a result of collaborations, legislations, taxation, standards may be encountered. There are various and quite meaningful and complex obstacles such as current difficulties, difficulties that may be experienced in the field of marketing, inadequacy in the supply of information and services from external sources, and lack of demand from customers (Sanri, 2011: 18; Kübeci, 2013: 54; Yılmaz, 2010: 27; Aktaş, 2018: 27-28). Innovation can occur from a single action or from multiple incremental actions. The types and degrees of innovation will gain meaning according to the conditions in it. Therefore, innovation practices involve broad contexts and products. However, innovation studies have some common features; it is a process and ultimately expresses a result, it is a group activity, it expresses a special change, it carries a risk of failure, it includes behavioral approaches in transferring new things to the market, it creates a qualitative and quantitative effect, the relative relative of the expectations it meets in customer satisfaction importance, having a competitive position, accepting innovation and showing its influence and power (Ertürk 2011, 273; Dinçer and Fidan 2012, 190; Karabulut 1981, 37-38 cited in Küsbeci, 2013: 28). Innovation is the best competitive tool for companies and enables them to live comfortably in dynamic environments. Adapting to the environment, improving the knowledge, intelligence and creativity potential of employees, increasing the conscious use of technology, and making

OVERCOMING CHALLENGES IN ENTREPRENEURIAL AND INNOVATIVE ENDEAVORS

learning effectively help to gain an advantage in competitive areas. Firms should use innovation as a tool to adapt to changes and manage change well in order to exist. According to their ability to perceive changes, they are expected to produce goods and services that will meet customer expectations and put them on the market. Firms that fail to realize this expectation will also lose their competitive advantages (Ülgen and Mirze 2001; Roffe, 1998 cited in Sanrı, 2011: 10).

Within the scope of this study, to explain the reasons for innovation and entrepreneurship barriers both inside and outside the organization; the situation of the entrepreneur has been tried to be explained through innovation management. The individual perception and individual behaviors of the entrepreneur have a definite effect on the establishment, organization and management of the company. Since these perceptions and behaviors affect both the staff and the company in overcoming innovation and entrepreneurship barriers, in the research section, innovation and entrepreneurship barriers were tried to be understood and revealed from the perspective of entrepreneurs. In future studies, it is important to understand how entrepreneurs produce solutions for innovation and entrepreneurship barriers and to examine which strategies they use or create.

4. METHOD OF RESEARCH

4.1 Sample

Purposive sampling was used to create new assumptions and structured interviews were conducted with the owners (entrepreneurs) of the companies in Ege University Technopolis. The sample consists of 8 participants. Participants in the study are between the ages of 30 and 51. Education levels are undergraduate and postgraduate. All participants have more than 5 years of professional experience.

4.2 Analysis

Data were collected by interview technique, one of the qualitative research techniques. Within the scope of the field study, face-to-face, in-depth, semi-structured interview method was applied. Each interview lasted approximately 1 hour. These interviews were analyzed by deciphering the audio recordings and converting them into transcripts. The data were analyzed with descriptive and content analysis. In the descriptive analysis, direct quotations were included in order to reflect the views of the participants. After the descriptive analysis phase, content analysis was conducted. The purpose of content analysis is to reveal concepts and relationships. Content analysis consists of systematic and interpretive analysis sections. In the systematic analysis part, the codes and themes that could not be obtained in the descriptive analysis were created. For this purpose, the interviews of the participants were read several times, the expressions were coded, and the codes that were similar to each other in terms of meaning and relationship were brought together to form themes. In the interpretative analysis part, the findings were interpreted by the researchers and compared with the findings of some similar studies in the literature. The research question created in this context is as follows: What are the difficulties and obstacles encountered in entrepreneurship and innovation management?

5. RESEARCH FINDINGS

Within the scope of the research, the participants evaluated the difficulties they observed and experienced. The fact that innovation expresses a result also expresses a process behind it. In this context, being able to see the obstacles and difficulties in the background in order to understand innovation will benefit us in the development of our strategies and behaviors. In particular, the inferences here are very important for policy makers so that guiding institutions and organizations can be more effective. It is also very important for entrepreneur candidates who want to start this business, in order to see the problems that existing in-house entrepreneurs and business owners may encounter. It will also be beneficial for academic administrators and academics who want to bring the entrepreneurship and innovation culture to their universities and courses.

	(f)
Business Processes - Technical Procedure Barriers	1
Business Difficulties - Financial Insufficiencies	4
Personality- Networking Competence	1

Personality-Generation Differences and Communication Barriers	1
Personality-Experience Differences and Inexperience	4
Personality - Ability to Transform into Innovation	1
Personality- Team Building Inability	2
Personality - Dissolution of Company Partners	2
Business Challenges - Barriers to Commercialization and Difficult to Manage	6
Personality - Caring for the House and Responsibility to the Family	1
Commercial Difficulties - Anxiety Caused by the Problems in the Country's Economy	2
Personality - Not Being Multifunctional	3
Business Challenges - Marketing Challenges	5
Business Processes - Lack of Entrepreneurship and Innovation Culture	2
Personality- Inability to Identify Problems	1
Personality - Perception of Intrapreneurship as a Threat	1

Table 3: Findings Regarding the Challenges and Barriers Encountered in Entrepreneurship and Innovation Management

In the table above, there are descriptive expressions of the problems encountered in entrepreneurship and innovative activities in technology companies. The findings regarding the difficulties and obstacles encountered in the entrepreneurship and innovation method in Table 3 have been compiled under 3 categories; Institutionalization - Commercial Difficulties - Personal Skills, the most mentioned are as follows; Barriers to Commercialization and Difficult Management (6), Difficulties in Marketing (5), Differences in Experience and Inexperience (4), Financial Insufficiencies (4), Not Being Multifunctional (3), Lack of Entrepreneurship and Innovation Culture (2), Team Building Inability (2), Disintegration of Company Partners (2), Anxiety Caused by Problems in the Country's Economy (2), Generational Differences and Communication Barriers (1), Procedural Barriers (1), Failure to Identify Problems (1), Perception of Intrapreneurship as a Threat (1), Home Responsibility to Support and Family (1), Ability to Innovate (1), Networking Competence (1). The difficulties and obstacles experienced by the participants during their innovation and entrepreneurship activities are given under the headings below. In accordance with research ethics and confidentiality principle, the names of the participants were hidden and code names were given as P1, P2... to represent the word "Participant".

5.1. Institutionalization

Entrepreneurship and innovation barriers related to institutionalization were detected as; technical procedural barriers, lack of entrepreneurship and innovation culture, team building ability, disintegration of company partners, perception of intrapreneurship as a threat, inability to identify problems and ability to transform into innovation. Relevant statements are given below.

5.1.1. Technical Procedural Barriers

"If entrepreneurship really comes with funding, it requires paperwork especially in a public institution. Paperwork is required even if it comes unfunded. One of the biggest obstacles is that although it is said to be improved and reduced, technical procedure." P1

"We input the project data to the R&D portal. Each project need to be detailed." P2

"In order to receive financial reports and benefit from many tax and SSI (Social Security Institution) incentives such as exemption reports, the projects we carry out need to be detailed and their procedures completed." P3

5.1.2. Lack of Entrepreneurship and Innovation Culture

"They are unaware of working with the entrepreneur, of course, there can be many reasons for this." P3

"We still have a trust problem, whereas there is a TUBITAK (Scientific and Technological Research Council of Turkey) or KOSGEB project, but we still cannot find the support we want." P8

OVERCOMING CHALLENGES IN ENTREPRENEURIAL AND INNOVATIVE ENDEAVORS

5.1.3. Team Building Ability

"Must have the ability to build a team" P1

"We are a teammate, okay I can be the owner of the company, you can be the employee, but this company is valuable because of you and I am aware of this, I act accordingly, there is no hierarchy, they act with the spirit of team friendship, motivation, at least they have this skill, it is an initiative or it is important for the business idea to be successful." P4

5.1.4 Dissolution of Company Partners

"The disintegration of the company in the entrepreneurial process; it is a serious risk that company partners are variable. People who are partners of the company can go and get a job in a place that pays 10 thousand liras." P1

"If you have money and make a living, it's not a problem. When the money runs out or the money increases incredibly, there are fights, investors pay attention to these and such." P3

5.1.5. Perception of Intrapreneurship as a Threat

"I find a problem and the solution to the problem may actually be something the boss does not want; whether you support me or not, I will do this, if you support it, it will be profitable because you need it too, because you need it, and it should not take the information from there, for example, establish a different company because then you transfer the information of that company." P6

5.1.6. Failure to Identify Problems

"Let's see if there is a problem, let me make it concrete, for example children with autism have problems like: let's develop something mechanical so that children with autism can feel better, communicate and so on, we say ask if that family really needs it, let's see if they really buy it." P6

5.1.7. The Ability to Innovate

"Having the ability to transform the experience gained after working into something really new in a meaningful way, having the ability to bring what we call the market together with the people who will use it, reaching the people who will use the innovative idea, and in specific groups, they have difficulty in implementing an innovative idea due to both permissions and traditionalist perspective." P1

5.2. Personal Skill

Entrepreneurship and innovation barriers related to personal skill were detected as; networking competence, generational differences and communication barriers, experience differences and inexperience, responsibility to housekeeping and family, not being a multifunctional human. Relevant statements are given below.

5.2.1. Networking Competence

"Entrepreneurs who can solve the financial side of the environment quickly and manpower can do this more easily with motivation, but in the other part, they give up on the way in the process." P1

5.2.2. Generational Differences and Communication Barriers

"Generational differences have communication differences and perception differences, they actually have a problem of minimizing this as much as they can. I can say that it is concerned with creating a more collaborative, more communicative ground in connection with each other." P1

5.2.3. Experience Differences and Inexperience

"A person may have a family experience, a global experience because the experience in Turkey and the global experience are not the same, there is a difference between working in an international company for 2 years or 5 years and being an entrepreneur. They are looking for an experienced person to accompany them in studies that require more intensive laboratory work, such as health or deep-checking." P1

"Looking at the subject in terms of entrepreneurship types, the experience needed for technological entrepreneurship cannot be the same as the experience needed for social entrepreneurship." P2

"Trust is somewhat based on past work experience." P3

"The most challenging barrier for the very young is business management experience." P5

“If they start to establish a company directly without any experience, they will go bankrupt, the project will end, they will not be able to sell their products until the support ends, and they will not be able to commercialize their products, nor will they be able to search for an extra market.” P8

5.2.4. Responsibility to Housekeeping and Family

“The necessity to earn money and family pressure, the role of the person in society, the inability to produce the desired product can demotivate them when it comes into play.” P2

5.2.5. Not Being a Multifunctional Human

“who states that he can do any job, is aware of the fact that he can work independently of working hours and regardless of time, can go to the customer, answer the phone, and deal with the accountant.” P4

“We learned a lot during this process, I knew nothing in sales and marketing, I never did anything like this in my life, then we received training. We send e-mails to the customers about what we are doing, we are looking for the customers, do you have any shortcomings, do you have a problem, do you encounter something that you do not understand, that is, we are in constant contact like this.” P5

“You need to be competent, you need to make your team competent, you need to show that there is a real opportunity related to the field you work in.” P7

5.3. Commercial/Financial Challenges

Entrepreneurship and innovation barriers related to commercial/financial challenges were detected as; barriers to commercialization and difficult to manage, financial insufficiencies, anxiety caused by problems in the country's economy and marketing challenges. Relevant statements are given below.

5.3.1. Barriers to Commercialization and Difficult to Manage

“Something that can already be commercialized very quickly in the commercialization process can lose its market advantage, for example, because the process takes too long.” P1

“The risk that every idea will not achieve sufficient commercial success. It may be a very good idea, but if you can't sell enough, both your idea and motivation will be lost.” P2

“As the work gets longer, that is, the longer the product emergence time, my motivation decreases then. You have two kinds of expectations, one employee expects a product, two expectation of making money if these products are working. As long as these two processes are prolonged, your motivation is lost. A business that we see as a very good opportunity and realize it, you know how to work very well in terms of commercialization and sometimes you can enter the market early.” P3

“Minimum "values" of the product in the minimum "value" to be deducted, where not everything can be sold, are well-determined.” P4

“We made our first sale to a power plant in Siirt, based on our advertisement on an online site, we sold 1 megawatt in February, then we couldn't sell it until July, the psychological pressure of this was a year and a half you couldn't sell, because who are you?” P5

“I can say that intrapreneurship is the teams that are more equipped to solve the problem with a clear solution focus. There are plenty of examples we have worked with in this process, but let's say you are an outsider, you do not see a problem, you do not have a problem, then sales problems arise in the market.” P6

5.3.2. Financial Insufficiencies

“There is something we call breath-holding time, that is, the fact that an entrepreneur is actually supporting himself with the material thing he has, which ensures his high motivation while running this endeavor, unfortunately, when the material side is exhausted, they can give up slowly when the breath-holding process is difficult.” P1

“Access to financial capital is everything.” P2

“The first thing is access to financial capital. This is reality.” P5

5.3.3 Anxiety Caused by Problems in the Country's Economy

“Since the country's economy is constantly turbulent, it is not clear what will happen, there is the issue of not being able to get paid, so when we founded the company, the dollar was around 2 liras, now it is 16-17, we never anticipated this, all the services we buy are paid in dollars.” P5

OVERCOMING CHALLENGES IN ENTREPRENEURIAL AND INNOVATIVE ENDEAVORS

5.3.4. Marketing Challenges

“Decision makers and bosses always look at material things too much, sales, marketing, procurement processes take a long time, if you are looking at the direct reference of large companies, who are you working with, so someone has to trust you so that other can too, but we made it very cheap so that we can be recognized.” P5

6. RESULTS AND DISCUSSION

While innovation is accepted as a tool for entrepreneurs, entrepreneurship is seen as a tool for society and countries. The motivation for this instrumentality of entrepreneurship is basically sustainability and the solution of social problems. This resource is innovation. In summary; Entrepreneurs use opportunities by creating innovation. In order to perceive and transform opportunities, it is very important that the ecosystem is suitable as well as the need for the skills of the entrepreneurs. For this reason, in this study, it has emerged that the obstacles to entrepreneurship and innovation should be handled in a single pot. Because if they are separated from each other, both their functions and their added value will decrease. Another reason for continuing the analysis in this way is; The acceptance of innovation as an indicator of the quality of entrepreneurial activities is the fact that an innovating enterprise also has organizational skills that enable it to be far ahead of its current competitors; more clearly, organizations and teams that can innovate are more valuable in terms of both process and output. In the light of these evaluations, understanding and solving innovation barriers increases the possibility of solving existing organizational problems. Because innovation takes place in organizations where there is consensus and negotiations. Findings regarding the difficulties and obstacles encountered in the entrepreneurship and innovation method have been compiled under 3 categories; Institutionalization - Commercial Challenges - Personal Skills, in the most mentioned order; Barriers to Commercialization and Difficult Management (6), Difficulties in Marketing (5), Differences in Experience and Inexperience (4), Material Insufficiencies (4) were determined to be at the forefront. However, it is an important issue that should be noted that these problems are the difficulties encountered in business life in general. The reason for the business problems is the lack of effective cooperation and common policies between development agencies, KOSGEB, professional organizations and other stakeholders of commercial life, and therefore the problems are in the middle in a spiral and rooted way. Because the general operating problems are still there, it shows the fact that the effectiveness and efficiency of these mechanisms is low. For example, if an entrepreneur cannot enter the market because he does not have enough work experience, the relevant authorities are expected to create mechanisms and networks that will provide the opportunity to continue with an experienced entrepreneur or a mentor who can get sufficient provision from the sector so that the valued business model is not hindered. Although detailed analyzes of these problems are recommended, in general, responsible authorities should be able to classify these problems and develop effective solution systems. Activities that will take place within the scope of both the entrepreneur's capacity and management skills and knowledge can be gained through training and mentoring. In this context, these mechanisms can be provided by academics with sufficient provision and by effective consultancy firms that have proven their legitimacy, such as management and financial consultancy.

REFERENCES

- AHMED, T., Chandran, V. G. R., & KLOBAS, J. E. (2017). Demographic differences in learner response to entrepreneurial education programmes in Pakistan. *Educational Studies*, 43(4), 464–483. doi:10.1080/03055698.2017.1293506
- AKTAŞ, E. (2018). İnovasyon Yönetimi ve İşletmelerde İnovasyon Yönetimine Yönelik Bir Araştırma (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Okan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- ARAGON-SANCHEZ, A., BAIXAULI-SOLER, S. and CARRASCO-HERNANDEZ, A.J. (2017). A missing link: the behavioral mediators between resources and entrepreneurial intentions. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 23(5), 752-768. <https://doi.org/10.1108/IJEBR-06-2016-0172>
- BAGWELL, S. (2018). From mixed embeddedness to transnational mixed embeddedness: An exploration of Vietnamese businesses in London. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 24 (1), 104-120. <https://doi.org/10.1108/IJEBR-01-2017-0035>
- BOUWER, L. Innovation Management Theory Evolution Map (April 7, 2017). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3222848> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3222848>
- EKANEM, I. (2015). Entrepreneurial learning: gender differences. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 21(4), 557-577. <https://doi.org/10.1108/IJEBR-08-2014-0146>
- ESPINOZA-BENAVIDES, J., & DÍAZ, D. (2019). The entrepreneurial profile after failure. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*. 25(1): 1-18. doi:10.1108/ijeb-04-2018-0242

- ESTRADA-ROBLES, M., WILLIAMS, N. and VORLEY, T. (2020). Navigating institutional challenges in Mexico: The role of social capital in entrepreneurial families. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 26(1), 98-121. <https://doi.org/10.1108/IJEBR-05-2017-0180>
- HARRISON, A. (2015). Exploring Skills and Competencies for Innovators (September 10-13, 2015). 5th International Conference on Engaged Management Scholarship: Baltimore, Maryland. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2676333>
- KÜSBECİ, P. (2013). İşletmelerde İnovasyon Yönetimi ve İstanbul İlinde Sektörler Arası Ampirik Bir Çalışma (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- MCADAM, R., MCCONVERY, T. and ARMSTRONG, G. (2004). Barriers to innovation within small firms in a peripheral location. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 10(3), 206-221. <https://doi.org/10.1108/13552550410536780>
- MEYER, J. W. and ROWAN, B. (1977). Institutionalized Organizations: Formal Structure as Myth and Ceremony. *American Journal of Sociology*, 83(2), 340-363. <http://www.jstor.org/stable/2778293>
- NGUYEN, B. (2019). Is a bit more experience bad? The role of entrepreneurial experience on investment rate. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 25(6), 1166-1187. <https://doi.org/10.1108/IJEBR-06-2018-0375>
- OECD and Eurostat (2005). Oslo Kılavuzu: Yenilik Verilerinin Toplanması ve Yorumlanması İçin İlkeler, 3. Baskı, Ankara: Tübitak Yayınları.
- SALERNO, M. S., GOMES, L., SILVA, D., BAGNO, R. and LARA, S. (2015). Innovation processes: Which process for which project? *Technovation*, 35, 59-70. [10.1016/j.technovation.2014.07.012](https://doi.org/10.1016/j.technovation.2014.07.012).
- SANCHEZ, A., LAGO, A., FERRAS, X. and RIBERA, J. (2011). Innovation Management Practices, Strategic Adaptation, and Business Results: Evidence from the Electronics Industry. *Journal of Technology Management & Innovation*, 6(2), 14-39.
- SANRI, H. (2011). Yönetim Fonksiyonları Bağlamında İnovasyon Yönetimi: Türkiye Mobilya Endüstrisinde İnovasyon Yönetimi Sürecinin İncelenmesi ve Bir Model Önerisi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- SILVA, D.S., GHEZZI, A., AGUIAR, R.B.d., CORTIMIGLIA, M.N. and ten CATEN, C.S. (2020). Lean Startup, Agile Methodologies and Customer Development for business model innovation: A systematic review and research agenda. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 26(4), 595-628. <https://doi.org/10.1108/IJEBR-07-2019-0425>
- SINGH SANDHU, M., FAHMI SIDIQUE, S. and RIAZ, S. (2011). Entrepreneurship barriers and entrepreneurial inclination among Malaysian postgraduate students. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 17(4), 428-449. <https://doi.org/10.1108/13552551111139656>
- ŞEKERDİL, R. (2016). İç Girişimcilik Eğilimlerinin Sosyal İnovasyon Üzerine Etkisi: İzmir İlinde Özel Banka Çalışanlarına Yönelik Bir Araştırma (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- URBAN, B. and GALAWÉ, J. (2020). The mediating effect of self-efficacy on the relationship between moral judgement, empathy and social opportunity recognition in South Africa. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 26(2), 349-372. <https://doi.org/10.1108/IJEBR-05-2019-0271>
- WANG, J., LI, Y. and LONG, D. (2019). Gender gap in entrepreneurial growth ambition: The role of culturally contingent perceptions of the institutional environment in China. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 25(6), 1283-1307. <https://doi.org/10.1108/IJEBR-04-2018-0248>
- YILMAZ, T. (2010). Küçük ve Orta Ölçekli İmalat İşletmelerinde Yenilik (İnovasyon) Yönetimi: İzmir İli Örneği (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

YÜKSEK TEKNOLOJİ ÜRÜN İHRACATI İLE POLİTİK İSTİKRAR İLİŞKİSİNİN BRICS-T ÜLKELERİ AÇISINDAN ANALİZİ

The Analysis of the Relationship Between High Technology Product Exports And Political Stability in Terms of Brics-T Countries

ÖZET

Yüksek teknoloji ürün ihracatı, bir ülkenin ekonomik büyüme ve kalkınma sürecinde önemli bir rol oynar. Bu tür ürünler, genellikle daha yüksek katma değer sağlar ve teknoloji yoğun üretim süreçleri gerektirir. Ülkeler, bu ürünleri ihraç ederek dış ticaret dengesini iyileştirebilir ve uluslararası rekabet güçlerini artırabilirler. Toplam ihracat miktarının içerisinde yüksek teknoloji ürün miktarını artırıp kurumsal kaliteyi tamamlayan ülkeler ihracat oranlarındaki artışta sürekliliği yakalayabilmektedir. Ayrıca, yüksek teknoloji ürünlerin üretimi için gereken bilgi ve becerilerin geliştirilmesi, yerel iş gücünün niteliğini artırabilir ve teknoloji transferini teşvik edebilir. Bu süreçler, uzun vadede ekonomik büyümeyi destekleyebilir ve ülkelerin sanayileşme ve modernleşme hedeflerine katkıda bulunabilir. Bu çalışmanın amacı BRICS-T ülkelerinde 2007-2021 dönemi kapsamında kurumsal alt yapı değişkenlerinden politik istikrar endeksinin yüksek teknoloji ürün üzerindeki etkisini Panel veri analizi yardımıyla araştırmaktır. Araştırma sonucunda politik istikrarın yüksek teknoloji ürün ihracatını ele alınan ülkelerde ve dönemde olumlu yönde etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yüksek teknoloji ürün, kurumsal kalite, politik istikrar, BRICS-T.

ABSTRACT

Exports of high-tech products play an important role in a country's economic growth and development process. Such products generally provide higher value added and require technology-intensive production processes. By exporting these products, countries can improve their foreign trade balance and increase their international competitiveness. Countries that increase the amount of high-tech products in total exports and complement institutional quality can achieve sustainability in the increase in export rates. Moreover, developing the knowledge and skills required for the production of high-tech products can improve the quality of the local workforce and encourage technology transfer. These processes can support economic growth in the long run and contribute to countries' industrialization and modernization goals. The aim of this study is to investigate the effect of the political stability index, one of the institutional infrastructure variables, on high-tech products in BRICS-T countries within the scope of the 2007-2021 periods with the help of panel data analysis. As a result of the research, it was found that political stability positively affected the export of high-tech products in the countries and period discussed.

Keywords: High technology product, institutional quality, political stability, BRICS-T.

Feyza ARICA

fezzarica@gmail.com

ORCID: 0000-0002-5552-347X

Günay KOYUNCU

gozdemir@comu.edu.tr

ORCID: 0000-0002-3626-744X

1. GİRİŞ

Ülkeler arasındaki büyüme oranları ve gelir düzeylerindeki farklılığın en büyük nedeni teknolojik altyapı değişikliğidir. Küreselleşme ile birlikte ülkeler kalkınma hedefini yüksek nitelikli, kurumsal kaliteyi sağlayarak ve rekabetçi üretim yaparak sağlamaktadır. Nüfus ve talep artışı, zevk ve tercihlerdeki değişiklikler vb. nedenler ile uluslararası ticaret hacimlerinde artış yaşanmaktadır. İhracatta rekabet üstünlüğüne sahip olmak ihracat yönlü büyümelerin temel konusudur. Ucuz işçilik ve düşük fiyat rekabeti ile ihracat oranlarını artırmaya çalışan ülkelerin dış ticaret hadleri bozulmakta ve dış ticaret gelirleri azalmaktadır (Güneş ve Akın, 2019: 12).

Çalışmanın bundan sonraki ikinci bölümünde Dünyada ve Türkiye’de ileri teknoloji ürün ile kurumsal kalite arasındaki ilişkinin teorik çerçevesi ele alınacaktır ve yüksek teknoloji ürün ihracatının etkileyen faktörlerden kurumsal faktörler incelenecektir. Üçüncü bölümde yüksek teknoloji ürün ihracatı ile ilgili olarak yapılan literatür çalışmaları yer alacaktır. Dördüncü bölümde ise ekonometrik yöntem açıklanacak ve bulgular aktarılacaktır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Yüksek Teknolojili Ürün İhracatı

“Yüksek teknoloji” kavramı şirketlerin mal üretiminde ileri teknoloji kullanması olarak tanımlanmaktadır. Bu şirketlerin ortak özelliği bilimsel ve teknolojik avantajlarının olması ile Ar-Ge harcamaları ve cirolarının yüksek firmalar olmasıdır (Kabaklarlı ve Konya, 2019: 4419).

Günümüzde küreselleşen ekonomiler ile birlikte ülkelerin ihracat pazarlarındaki rekabet gücü giderek yenilikçi potansiyellerine bağımlı hale gelmiştir. Teknik yenilik, bir ülkedeki firmaların en son ürünleri geliştirmelerine ve küresel pazarlardaki rekabet süreçlerini belirlemelerini sağlamaktadır. Ülkelerin yenilikçi yetenek özellikleri ülkelerin dış ticaret yapısında hayati öneme sahiptir (Sara, Jackson ve Upchurch, 2012: 88). Ülkelerin ekonomik büyüme performansının ölçülmesinde teknoloji ve yenilik önemli bir yere sahiptir. Teknoloji ve yenilik internet ağları, bilgi transferi, inovasyon ve uluslararası ağlar sayesinde hızlı bir şekilde yayılmaktadır (Çapık ve Kaygısız, 2018: 302).

İleri teknoloji ürünler ISIC Rev. 4’e göre sekiz ürünün toplamı olarak tanımlanmaktadır. Bu ürünler “eczane, hava-uzay, bilgisayar-ofis makineleri, elektronik-telekomünikasyon, bilimsel aletler, kimya, silahlanma, elektrikli makineler ve elektriksiz makineler” olarak sıralanmaktadır (EUROSTAT). İleri teknoloji ürün ihracatı payı toplam ihracat payı içerisinde yükselişi kişi başı gelir oranını artıracaktır ve ülkenin küresel çapta söz sahibi olmasını sağlayacaktır. Bir ürünün üretiminde kullanılan teknoloji yoğunluğuna göre Türkiye’de yapılan dış ticaret verileri ISIC Rev. 4 sınıflandırması imalat sanayi ürünleri için kullanılmaktadır.

Türkiye’de teknoloji kullanımı dünyadaki bu konu ile ilgili gelişmelere bağlı olarak şekillenmektedir. Yüksek teknolojinin gelişimi amacıyla TÜBİTAK (1963) kurulmuştur. Türkiye’de AR-GE çalışmalarını ve teknoloji yeniliğinin desteklenmesi, uluslararası piyasalarda rekabet edebilirliğinin artırılması amacıyla kurulmuştur. TÜBİTAK’ın kurulmasıyla birlikte savunma sanayisindeki gelişmeler dikkat çekmektedir. “Vestel, Nitrocare, Havelsan, Aselsan, Türk Havacılık Uzay Sanayi Anonim Şirketi (TUSAŞ)” Türkiye’de ileri teknoloji kullanarak üretim yapan firmaların bazılarıdır. Ayrıca “büro, muhasebe ve bilgi işleme makinelerini, radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları, tıbbi aletler (hassas optik aletler ve saat)” ürünleri Türkiye’de ileri teknoloji kullanılarak üretilen ürünlerdir (Erdinç ve Aydınbaşı, 2020: 500).

Teknoloji yoğunluğu	(Milyon ABD \$)									
	Ağustos					Ocak- Ağustos				
	2022		2023		Değişim (%)	2022		2023		Değişim (%)
Değer	Pay (%)	Değer	Pay (%)	Değer		Pay (%)	Değer	Pay (%)		
İhracat (FOB)										
Toplam imalat sanayi	20 222	100,0	20 466	100,0	1,2	156 590	100,0	155 777	100,0	-0,5
Yüksek teknoloji ürünler	585	2,9	747	3,7	27,8	4 404	2,8	5 563	3,6	26,3
Orta yüksek teknoloji ürünler	6 553	32,4	7 206	35,2	10,0	51 580	32,9	57 685	37,0	11,8
Orta düşük teknoloji ürünler	6 448	31,9	6 271	30,6	-2,7	50 307	32,1	43 763	28,1	-13,0
Düşük teknoloji ürünler	6 637	32,8	6 242	30,5	-5,9	50 299	32,1	48 765	31,3	-3,1
İthalat (CIF)										
Toplam imalat sanayi	23 411	100,0	25 465	100,0	8,8	167 642	100,0	198 573	100,0	18,5
Yüksek teknoloji ürünler	2 438	10,4	2 465	9,7	1,1	16 331	9,7	20 263	10,2	24,1
Orta yüksek teknoloji ürünler	9 198	39,3	10 804	42,4	17,5	71 034	42,4	83 447	42,0	17,5
Orta düşük teknoloji ürünler	8 643	36,9	9 522	37,4	10,2	59 154	35,3	72 967	36,7	23,3
Düşük teknoloji ürünler	3 133	13,4	2 674	10,5	-14,7	21 122	12,6	21 896	11,0	-3,7

Tablodaki rakamlar, yuvarlamadan dolayı toplamı vermeyebilir.

Teknoloji Yoğunluğuna Göre İmalat Sanayi Ürün Grupları Sınıflaması Eurostat tarafından NACE Rev.2 sınıflaması baz alınarak hazırlanmış, ISIC Rev.4 sınıflamasına uyarlanmıştır.

Tablo 1. Teknoloji yoğunluğuna göre imalat sanayi ürünleri dış ticareti, Ağustos 2023

Kaynak: TÜİK, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Dis-Ticaret-Istatistikleri-Agustos-2023-49631>

YÜKSEK TEKNOLOJİ ÜRÜN İHRACATI İLE POLİTİK İSTİKRAR İLİŞKİSİNİN BRICS-T ÜLKELERİ AÇISINDAN ANALİZİ

The Analysis of the Relationship Between High Technology Product Exports And Political Stability in Terms of Brics-T Countries

OECD tarafından ülkelerin yapmış olduğu ihracat, teknoloji düzeyi tanımlanır iken AR-GE harcamalarının toplam katma değer içerisindeki payı girdi ve ara mamullerde kullanılan teknoloji düzeyi kontrol edilerek dört başlık altında belirlenmektedir. Bunlar; “yüksek, orta-yüksek, orta-düşük ve düşük teknolojili ürün” olarak sıralanmaktadır. (Güneş ve Akın: 2019).

Literatürde yazarlar tarafından yapılan çalışmalarda ileri teknolojili ürün ihracatının belirleyicileri “Dışa Açıklık Oranı, GSYİH, Doğrudan Yabancı Yatırım Oranı, Ar-Ge Harcamaları, Patent Başvuru Sayısı, Sabit Sermaye Yatırımı ve Nitelikli İşgücü” olarak sıralanmaktadır. İleri teknoloji kullanılarak üretilen ürünlerin en önemli özelliği gelir esnekliğinin yüksek olmasıdır. İleri teknolojili ürün kavramının yerine “yüksek katma değerli” veya “yüksek getiri sağlayan” ürün de kullanılmaktadır. Bu tür ürünlerin üretiminde teknoloji yoğun üretim yapılmaktadır. Aynı zamanda üretim faktörlerinin verimli ve etkin kullanışı sayesinde verimlilik ve kalite artışı da sağlanmaktadır (Erdinç ve Aydınbaş, 2020: 497-501).

İleri teknolojili ürün ihracatındaki artış oranı o ülkenin sanayi ürünlerinin rekabet edebilirlik gücünü göstermektedir. Yüksek teknolojili ürün üretiminin artması piyasaların daha hızlı büyümesini sağlamaktadır. Bu tür ürünlerin talep gelir esnekliğinin, ürün yenilik, katma değer ve verimlilik artışının yüksek olması büyüme üzerinde pozitif etki yaratmaktadır. Bir ülkenin ileri teknoloji ürün üretimindeki rekabet edilebilirliği o ülkenin ihracata bağlı büyüme oranını artırmaktadır (Kabaklarlı ve Konya, 2019: 4419). Yüksek teknolojili ürün ihracatında rekabet edilebilirliği yüksek olan ülkeler gelişmiş ülkeler olarak tanımlanmaktadır. İleri teknoloji ürün üretimi ülkeler arasındaki gelişmişlik farkını ortaya koyan bir değişkendir. Teknoloji yoğun üretim yapan ülkelerde teknolojik alt yapı yatırımlarının tamamlanmış olması üretimde ve ihracatta diğer ülkelerin önüne geçebilmesini sağlamaktadır (Erdinç ve Aydınbaş, 2020: 498).

2.2. Kurumsal Kalite ve Göstergeleri

Kurumsal iktisat, toplumun davranış, alışkanlık ve güdülerinin ekonomide oynanan oyunun kurallarını belirleyeceğini (North,1991) ve bu kurallar ile oluşturulmuş ekonomik sistemin etkilerini araştıran önemli bir çalışma alanıdır. Kurumsal iktisatta, ekonomiyi etkileyen kurumsal faktörler bir ekonominin yapısını, verimliliğini ve genel işleyişini etkileyen çeşitli unsurları içermekte, bu faktörler, ekonomik gelişmeyi, büyümeyi ve refahı önemli ölçüde etkilemektedir. Kurumsal iktisadın temel literatüründe (Coase (1998), Williamson (1985), North(1991)) ekonomik hayatı düzenleyen başlıca değişkenler şu şekilde ele alınmıştır:

Yasal ve Düzenleyici Çerçeve: İş yapma kolaylığı, yatırım ve ticaretin önündeki engeller, lisanslama, vergilendirme ve diğer düzenlemeler ekonomik ortamı şekillendirmektedir. Sağlıklı bir yasal ve düzenleyici çerçeve, ekonomik aktivitenin verimli ve adil bir şekilde yürütülmesine olanak sağlamaktadır.

Mülkiyet Hakları: Güçlü ve güvenilir mülkiyet hakları, bireylerin ve firmaların yatırım yapma ve girişimlerde bulunma motivasyonunu artırmakta bu durum ise ekonominin genel performansına olumlu katkıda bulunmaktadır.

Kurumsal Yönetim: İyi yönetilen firmalar, daha verimli ve sürdürülebilir bir iş modeli oluşturmaktadır. Kurumsal yönetim ilkeleri, şirketlerin şeffaf, hesap verebilir ve etik bir şekilde hareket etmesini sağlamaktadır.

Finansal Sistem ve Erişim: Sağlam bir finansal sistem ve uygun finansmana erişim, ekonomik faaliyetlerin desteklenmesi ve büyümenin teşvik edilmesi için kritik öneme sahiptir.

Piyasa Yapısı ve Rekabet: Rekabetçi bir piyasa yapısı, firmaların inovasyon yapmasını ve verimli çalışmasını teşvik etmektedir. Piyasa konsolidasyonu ya da tekelciliği, ekonomik dinamizmi ve tüketici refahını olumsuz etkilemektedir.

İşgücü Piyasası: Esnek ve verimli bir işgücü piyasası, iş dünyasının ihtiyaçlarına hızlıca yanıt vermektedir. Bu durum işsizliği azaltarak ekonomik büyümeyi desteklemektedir.

Eğitim ve İnovasyon: Eğitimli bir işgücü ve inovasyona yönelik yatırımlar, ekonomik büyümeyi teşvik etmekte ve ekonomiyi daha rekabetçi kılmaktadır.

Sosyal ve Kültürel Faktörler: Toplumun normları, değerleri ve alışkanlıkları ekonomik davranışları şekillendirerek işletmelerin faaliyetlerini yönlendirmektedir.

Altyapı: İyi bir altyapı, ekonomik faaliyetlerin verimli bir şekilde yürütülmesini sağlamaktadır. Ulaşım, iletişim ve enerji gibi altyapı hizmetleri, firmaların ve ekonominin genel performansını etkilemektedir.

Bu temel etkileyiciler birlikte değerlendirildiğinde, kurumsal faktörler bir ekonominin performansı ve sürdürülebilirliği üzerinde büyük bir etkiye sahip hale gelmektedir. Kurumsal iktisat, bu faktörleri inceleyerek, ekonomilerin nasıl daha verimli ve adil bir şekilde yönetilebileceğini araştırmaktadır.

Kurumsal kalite, en genel tanımıyla kurumların ve işletmelerin faaliyetlerini pozitif yönde geliştirdiği, işleyişin verimli, etkin ve uygulanabilir olduğu şeklinde tanımlanmaktadır (Figenkaplan, 2017: 66).

Kurumsal kaliteyi sağlamış ülkeler ve firmalar kaynak dağılımını sağladığı, belirsizliklerin azaltıldığı, pozitif dışsallığın sağlandığı, işlem maliyetlerinin azaltılarak ekonomik büyümenin sağlandığı düzenlemeler olarak açıklanmaktadır.

Kurumsal kaliteyi sağlamış ülkelerde risk durumları ve yolsuzlukları azaltıldığı, politik rejimlerini tamamladığı, hukukun üstünlüğünün kabul edildiği ve insan haklarına ilişkin düzenlemeleri tamamladığı gözlenmektedir. Bu ülkelerin ve firmaların ekonomik performansların daha yüksek seviyeye çıkartabilecekleri için ekonomik büyüme ve kalkınma hedeflerini gerçekleştirmeleri daha hızlı olacağı beklenmektedir (Yamak, 2017: 67).

Kurumsal kalite göstergelerinde çok fazla değişken olması nedeniyle ölçülebilmesi ve sınıflandırılmasında standartlaştırmayı zorlamaktadır. Dünya üzerinde kurumsal kalite ölçümünde en çok kullanılan iki endeks yer almaktadır. Bunlar, Fraser Enstitüsü “Fraser Institute” tarafından incelenen Dünya Ekonomik Özgürlükler Endeksi ve Dünya Bankası tarafından gerçekleştirilen Küresel Yönetişim Göstergeleri “Worldwide Governance Indicators” dir (Figenkaplan, 2017: 72).

Küresel Yönetişim Göstergeleri “Worldwide Governance Indicators”:

İyi bir yönetim, nitelikli işgücü ve sosyal uyum ile ülkeler ekonomik büyüme ve kalkınmayı sağlayabilirler. Dünya Çapında Yönetişim Göstergeleri (WGI), araştırmacıların ve analistlerin ülkeler arasında ve zaman içinde yönetim algılarındaki geniş kalıpları değerlendirmelerine yardımcı olmak için tasarlanmıştır. WGI, dünya genelindeki 30'dan fazla düşünce kuruluşu, uluslararası kuruluş, sivil toplum kuruluşu ve özel firmadan üç temel kritere göre seçilen verileri bir araya getirmektedir. Bu kriterler: Verilerin güvenilir kuruluşlar tarafından temin edilmesi, karşılaştırılabilir ülkelerden verilerin sağlanması, verilerin düzenli olarak güncellenebilir olmasıdır. Veriler, on binlerce anket katılımcısı ve uzman da dâhil olmak üzere dünya çapındaki pek çok paydaşın yönetişime ilişkin farklı görüşlerini yansıtmaktadır (<https://www.worldbank.org/en/home>).

WGI, 1996-2022 dönemi boyunca 200'ün üzerinde ülke incelenmiştir. Bu incelemede altı toplu yönetim göstergesi yer almaktadır. Bunlar:

- Söz Hakkı ve Sorumluluk
- Politik İstikrar ve Terör Olayları
- Hükümet Yapısı
- Düzenleyici Kalite
- Hukuk kuralı
- Yolsuzluğun Boyutu

WGI, 1999 yılında iki Dünya Bankası araştırmacısı “*Daniel Kaufmann ve Aart Kraay*” tarafından geliştirildi. Veriler her yıl Eylül ayında güncellenmektedir. Hükümetlerin uyguladığı politikalar, uygulama sonuçları ile halk ve hükümetin arasındaki etkileşimlerini inceleyen kurumların verilerini ele alınmaktadır (<https://www.worldbank.org/en/home>). WGI endeksi ülkelere en zayıf ve en güçlü arasında puan vermektedir. En zayıf -2,5 ile değerlendirilir iken en güçlü 2,5 ile puanlanmaktadır

3. YÜKSEK TEKNOLOJİ İLE KURUMSAL İLİŞKİYİ İNCELEYEN ÇALIŞMALAR

Literatürde yüksek teknoloji ürün ihracatı ile kurumsal nitelik ilişkisini inceleyip ekonometrik bir analiz ile inceleyen tek çalışma E7 ve G7 ülkelerini ele alan Soyyiğit (2021)'in çalışmasıdır. Yazarların yoğunlukla ileri teknoloji ürün ihracatı ile AR-GE çalışmaları, kişi başı gelir, doğrudan yabancı sermaye ve ülkelerin büyüme oranları arasındaki ilişkinin incelendiği gözlemlenmiştir. Bu çalışmalar aşağıda yer almaktadır.

Porter'in 1990 yılında yayınlanan “The Competitive Advantage of Nations” isimli çalışmasında yüksek teknoloji ürünlerin kurumsal belirleyicilerini ortaya koymuştur. İncelenme sonucunda sürekli inovasyon oluşturan, bu teknolojiyi geliştiren ve köklü değişimler oluşturabilen firmaların ortak dört özelliğini belirlemiştir. Bunlar; “Faktör Koşulları, Talep Koşulları, İlgili ve Destekleyici Sanayiler ve Rekabet Edilebilirlik, Firma Sayısı ve Stratejisidir”.

Soyyiğit 2021 yılında yayınladığı “Yüksek Teknolojili Ürün İhracatı ve Kurumsal Nitelik Arasındaki Nedensellik İlişkisinin Analizi” isimli çalışmasında veri yapısı olarak G7 ve E7 ülkelerinin 1996-2017 yılındaki verilerini ele alarak

YÜKSEK TEKNOLOJİ ÜRÜN İHRACATI İLE POLİTİK İSTİKRAR İLİŞKİSİNİN BRICS-T ÜLKELERİ AÇISINDAN ANALİZİ

The Analysis of the Relationship Between High Technology Product Exports And Political Stability in Terms of Brics-T Countries

Dumitrescu-Hurlin nedensellik testi ile incelemiştir. Çalışma sonucunda gelişen ve gelişmeyen ülkelerin yüksek teknoloji ürün ihracatını etkileyen kurumsal belirleyicilerinin farklı olduğu sonucuna ulaşmıştır. E-7 ülkelerinde şeffaflık, hesap verilebilirlik, politik istikrar ve mevzuat kalitesi, G-7 ülkelerinde ise hükümet etkinliği değişkeninin yüksek teknoloji ürün ihracatı ile tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kabaklarlı ve Konya 2019 yılında “OECD Ülkelerinde Yüksek Teknoloji Ürün İhracatının Ekonomik Büyümeye Etkisinin Panel Tahmini” isimli çalışmalarında 1989- 2015 yılları arasında 14 OECD ülkesinin verileri ele alınmıştır. Yapılan çalışma sonucunda, yüksek teknoloji ürün ihracatının ülkelerin büyüme hızlarını pozitif yönde etkilediği görülmüştür.

Usman 2017 yılında gerçekleştirdiği “Impact of High-Tech Exports on Economic Growth: Empirical Evidence from Pakistan” isimli çalışmada 1995-2014 yılları arasındaki veriler ele alınarak incelenmiştir. Çalışma sonucunda yüksek teknoloji ürün ihracatı ile büyüme arasında pozitif yönde etkilediği görülmüştür.

Sledziewska ve Akhvlediani 2017 yılında yayınladıkları “What Determines Export Performances in High-tech Industries” isimli çalışmalarında 1999-2011 yılları arasında AB-15 ve V4’ün dünyanın geri kalanıyla ikili ihracat akışları incelenmiştir. Genişletilmiş çekim modeline dayanarak paneldeki regresyonları tahmin edilmiştir. AB-15 için beşeri sermaye birikimi istatistiksel olarak anlamlıdır ve fiziki sermayedeki benzerlikle birlikte ihracat akışları da artmaktadır.

Çeştepe vd. 2022 yılında yayınladığı “Yüksek Teknoloji Ürün İhracatı ve Doğrudan Yabancı Yatırımların Ekonomik Büyüme Etkisi: E7 Ülkeleri Üzerine Ampirik Bir Analiz” adlı çalışmalarında 1992-2019 verilerini kullanarak E-7 ülkelerinde iki değişkenin (“yüksek teknoloji ürün ihracatı ve doğrudan yabancı yatırımların”) büyüme değişkeni ile ilişkisi incelenmiştir.

Duman 2022 yılında yayınladığı “İleri Teknolojik Ürün İhracatı, Ekonomik Büyüme, Dış Ticaret ve AR-GE Yatırım Harcamalarının Analizi: Türkiye ve 7 Asya Ülke Örneği” isimli çalışmalarında 2010-2020 yılları arasındaki veriler Türkiye ve 7 Asya ülkesi dış ticaret, ARGE, büyüme ve ileri teknoloji ürün ihracatı arasındaki ilişki incelenmiştir.

4. EKONOMETRİK UYGULAMA

4.1 Data Seti ve Model

2007-2021 araştırma dönemi kapsamında BRICS-T ülkelerinde yüksek teknoloji ürün ihracatı ve kurumsal kalite göstergelerinden politik istikrar değişkeni arasındaki ilişki bu çalışmada panel veri analizi ile araştırılmıştır. Dönem seçme aşamasında analizde kullanılan verilere ulaşılabilirlik göz önünde bulundurulmuştur.

Çalışmada aşağıda belirtilen (1) nolu model tahmin edilmiştir.

$$high_{i,t} = \varphi_i + \beta_1 \cdot pol_{i,t} + u_{it} \quad (1)$$

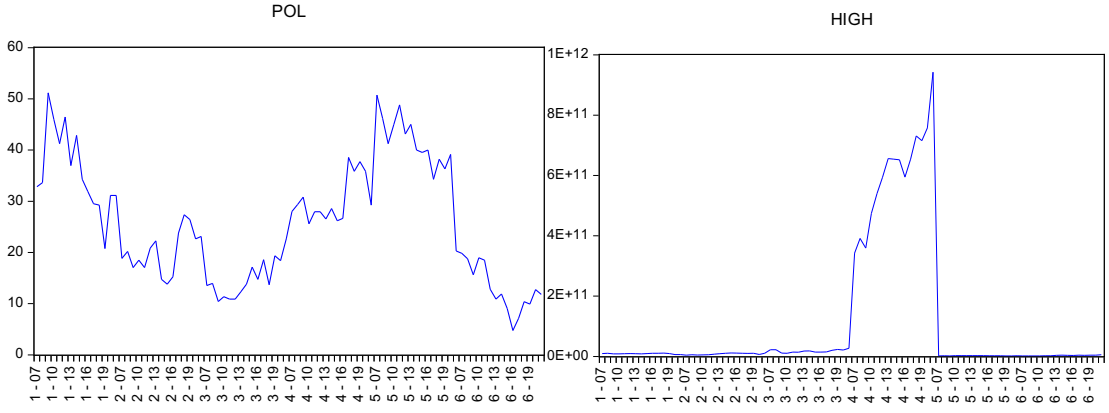
Modelde kullanılan değişkenlerin tanımları ve data kaynakları aşağıda belirtilmiştir.

Yüksek teknoloji ürün ihracatı: Yüksek teknoloji ürünlerin imalat sanayi içindeki payı high değişkeni ile temsil edilmektedir. Çalışmada kullanılan veriler Dünya Kalkınma Göstergeleri veri tabanından temin edilmiştir.

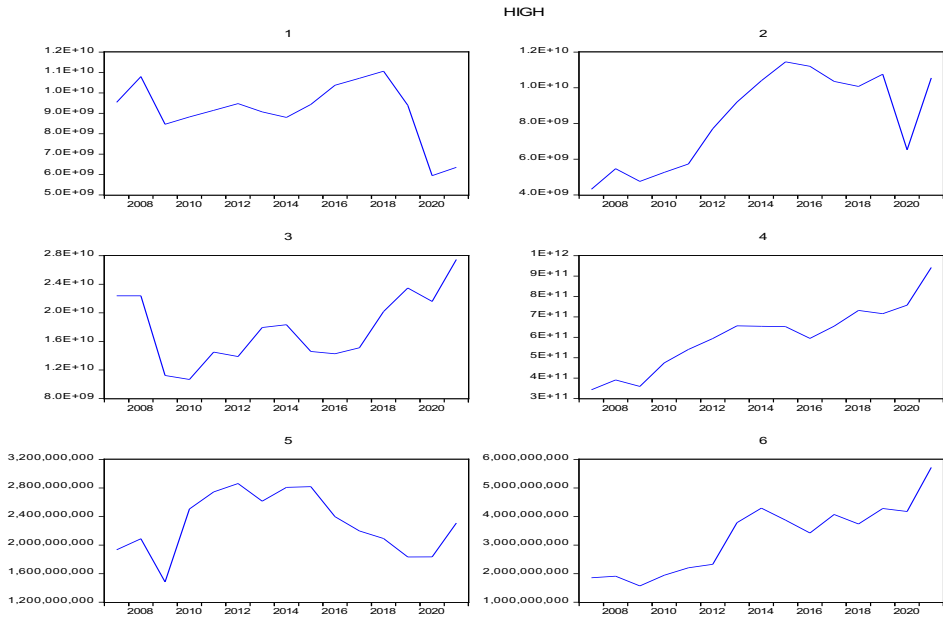
Politik istikrar: Politik bakımdan basın özgürlüğü ve politik haklar endeksindeki bir iyileşme politik kurum endeksini de iyileştirir. Kurumsallaşmış bir demokrasinin varlığı, kuvvetler ayrılığı ve hesap verebilirlik alanlarındaki iyileşmeler yine politik kurum endeksini iyileştiren unsurlardır.

Modelde kullanılan yüksek teknoloji ürün ihracatına ve politik istikrara ait grafik gösterimleri Şekil 1’de sunulmuştur.

Şekil 2 ise modelde kullanılan değişkenlere ait 6 ülkenin bireysel zaman grafiklerini göstermektedir.

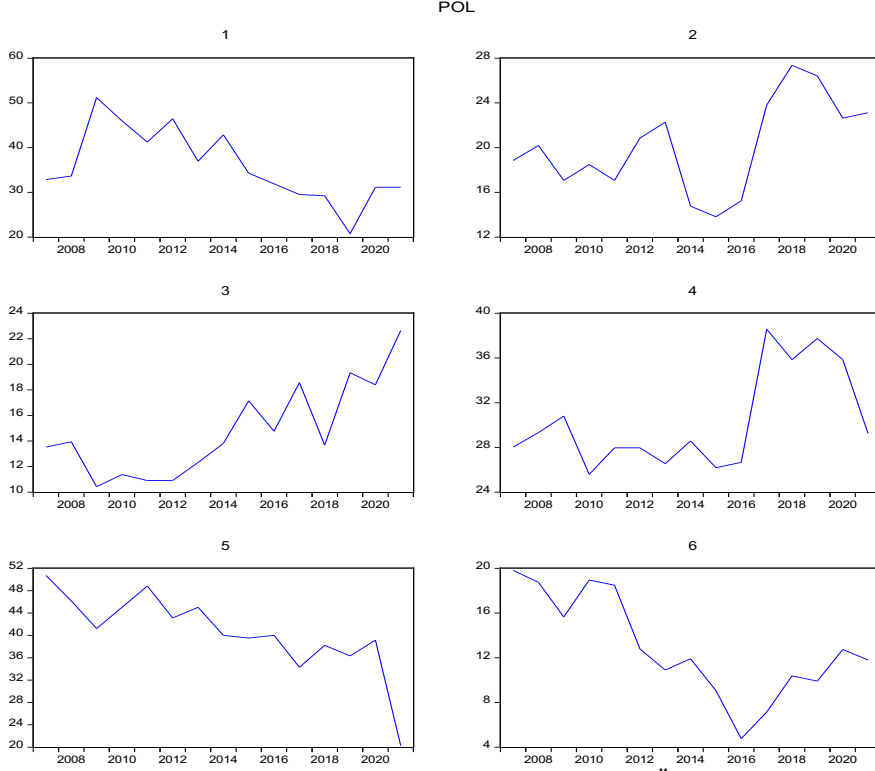


Şekil 1: Çalışmada Kullanılan Değişkenlerin Zaman Serisi Grafikleri



YÜKSEK TEKNOLOJİ ÜRÜN İHRACATI İLE POLİTİK İSTİKRAR İLİŞKİSİNİN BRICS-T ÜLKELERİ AÇISINDAN ANALİZİ

The Analysis of the Relationship Between High Technology Product Exports And Political Stability in Terms of Brics-T Countries



4.2 Ekonometrik Yöntem ve Sonuçlar

Çalışmada serilerin durağanlıkları ve homojenliği araştırılmadan önce yatay kesit bağımlılığının tespiti için Breusch-Pagan (1980)'in Lagrange Multiplier (LM) testinden yararlanılmıştır. LM test istatistiği aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

$$y_{it} = \alpha_i + \beta_i' x_{it} + \mu_{it}$$

Sıfır ve alternatif hipotezler:

$$H_0 : Cov(\mu_{it}, \mu_{jt}) = 0 \quad \text{bütün } t \text{ ler için } i \neq j$$

$$H_1 : Cov(\mu_{it}, \mu_{jt}) \neq 0 \quad i \neq j$$

Burada $\hat{\rho}_{ij}$, regresyon denkleminin EKK ile tahmin edilmesi sonucu hesaplanan korelasyon katsayılarını göstermektedir. LM test istatistiği aşağıdaki gibidir:

$$LM_{BP} = T \cdot \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}^2 \sim \chi_{N \cdot (N-1)/2}^2$$

Homojenlik testi Pesaran ve Yamagata'nın (2008) delta testleri ile araştırılmıştır. Eğimin homojenliğine ilişkin sıfır hipotezi altında, $\frac{\sqrt{N}}{T} \rightarrow \infty$ iken hata süreleri normal bir dağılım sergiler, dolayısıyla Pesaran ve Yamagata'nın delta_tilde istatistikleri standart bir normal dağılım gösterir. Küçük örneklerde ise Pesaran ve Yamagata (2008) düzeltilmiş delta_tilde istatistiğini önerir.

Serilerin durağanlığı Hadri ve Kurozumi (2012) tarafından yapılan panel durağanlık testi ile incelenmiştir. Test, panel serileri arasındaki yatay kesit bağımlılığına duyarlıdır. Hadri ve Kurozumi (2012) tarafından yapılan panel durağanlık testi, sıfır hipotezi altında serilerin birim kök içermediğini, alternatif hipotezler ise serinin birim kök içerebileceğini göstermektedir.

Hadri ve Kurozumi (2012) analizlerinde aşağıdaki denklemi kullanmaktadır:

$$y_{it} = k'_t \delta_i + f_t \cdot \gamma_i + \varepsilon_{it}, \quad \varepsilon_{it} = \phi_{i1} \cdot \varepsilon_{it-1} + \dots + \phi_{ip} \cdot \varepsilon_{it-p} + v_{it} \quad i=1, \dots, N, t=1, \dots, T$$

Denklemden z'_t deterministik terimi, $k'_t \delta_i$ bireysel etkileri temsil ederken f_t gözlemlenemeyen ortak faktörü, γ_i yüklenme faktörünü ve ε_{it} bireysel spesifik hataları temsil etmektedir.

H-K (2012) kesit bağımlılığı için her bir i için y_{it} leri $w_t = [k'_t, \bar{y}_t, \bar{y}_{t-1}, \dots, \bar{y}_{t-p}]$ üzerine regresyon kurarak aşağıdaki istatistikleri hesaplamaktadır:

$$Z_A = \frac{\sqrt{N}(\overline{ST} - \xi)}{\zeta} \quad \text{burada} \quad \overline{ST} = 1/N \cdot \sum_{i=1}^N ST_i$$

$$ST_i = \frac{1}{\hat{\sigma}_i^2 \cdot T^2} \sum_{t=1}^T S_{it}^w \quad \text{burada} \quad S_{it}^w = \sum_{r=1}^l \hat{\varepsilon}_{ir}$$

$\hat{\sigma}_i^2$ uzun dönem varyans tahmin edicisidir.

$$\hat{\sigma}_{iSPC}^2 = \frac{\hat{\sigma}_{vi}^2}{(1 - \hat{\phi}_i)^2} \quad \text{burada} \quad \hat{\sigma}_{vi}^2 = 1/T \cdot \sum_{t=1}^T \hat{v}_{it}^2 \quad \hat{\phi}_i = \min \left\{ 1 - \frac{1}{\sqrt{T}}, \sum_{j=1}^p \hat{\phi}_{ij} \right\}$$

ve Hadri-Kurozumi (2012) yatay kesit bağımlılığının varlığı durumunda kullanılacak Z_A^{SPC} istatistiğini aşağıdaki gibi hesaplamaktadır:

$$Z_A^{SPC} = \frac{1}{\hat{\sigma}_{iSPC}^2 \cdot T^2} \sum_{t=1}^T (S_{it}^w)^2$$

4.3. Ekonometrik Sonuçlar

Tablo 1, Breusch ve Pagan (1980)'in test sonuçlarını göstermektedir. Tablodaki bulgular, her iki seri için kesit bağımlılığının olmadığını belirten sıfır hipotezinin reddedildiğini göstermektedir.

Seri	Test İstatistiği (Olasılık Değeri)
HIGH	49.06 *** (0.00)
POL	60.72 ***(0.00)

Tablo 1: Yatay Kesit Bağımlılığı Test Bulguları

*** %1 anlamlılık düzeyinde sıfır hipotezinin reddedildiğini göstermektedir.

Yatay kesit bağımlılığının varlığı ardından Tablo 2 aracılığıyla sunulan homojenlik test sonuçlarının modelin eğim katsayısının homojenliği 0,05 anlamlılık düzeyiyle reddedilmemektedir.

YÜKSEK TEKNOLOJİ ÜRÜN İHRACATI İLE POLİTİK İSTİKRAR İLİŞKİSİNİN BRICS-T ÜLKELERİ AÇISINDAN ANALİZİ

The Analysis of the Relationship Between High Technology Product Exports And Political Stability in Terms of Brics-T Countries

	Denklem 3.1	
	Test istatistiği	p-değeri
delta	0.704	0.241
Düzeltilmiş delta	0.780	0.218

Tablo 2: Homojenlik Test Bulguları

Tablo 3'te serinin birim kök versiyonlarında kullanılan ikinci nesil testlerden biri olan Hadri-Kurozumi (2012) durağanlık testinin varlığı görülmektedir. Tablo 3'te sunulanlara göre regresyonlarda kullanılan değişkenlerin tümü 0,01 anlamlılık düzeyinde durağan değişkenlerdir.

Sabit terim İçeren Model		
Seri	ZA-Spac	P- değeri
HIGH	-0.96	0.83
POL	-0.50	0.69

Tablo 3: Durağanlık Testi Sonuçları

Çalışmada zaman serisi ve yatay kesit çalışmalarına karşın birçok üstünlüklere sahip olan panel veri analizi yöntemi kullanılmıştır. Tahmin sonuçları Tablo 5'te gösterilmiştir. Bulgulara göre Model 3.1'i oluşturan tüm seriler istatistiki olarak anlamlı ve iktisadi olarak beklentilere uygun olarak tahmin edilmiştir.

Tablo 5'ten elde edilen bulgular politik istikrar endeksinin niteliği açısından değerlendirildiğinde BRICS-T ülkelerinde siyasal yönetsel açıdan istikrarın ve etkinliğin sağlandığına yönelik kamuoyundaki toplumsal ve siyasal yöndeki algılar yurtdışı arenada yüksek teknoloji ürün ihracatı açısından olumlu yönde etki ettiğine işaret etmektedir.

<i>Seriler</i>	<i>Model 1</i>	
	<i>HIGH</i>	
<i>Bağımlı Değişken</i>		
<i>POL</i>	2.40E+08***	0.0000
<i>@TREND</i>	5.21E+08***	0.0000
<i>C</i>	9.76E+10***	0.0000
<i>R-kare değeri</i>	0.935559	
<i>Modelin F-ist.</i>	170.0686***	
<i>(Olasılık değeri)</i>	(0.00)	

Tablo 4: Panel En Küçük Kareler Tahmin Sonuçları: Model 1

*** %1 anlamlılık düzeyinde sıfır hipotezinin reddedildiğini göstermektedir.

5. SONUÇ

Dünya ekonomisinin küreselleşmeyle birlikte ülkelerin ekonomilerini geliştirmek ve uluslararası rekabet avantajı elde etmek amacıyla daha fazla ihracata yönelmesine neden olmuştur.

Bir ülkede “*fırma ve piyasa yapısı, mülkiyet yapısı, sosyal ve demokratik haklar, siyasi istikrar*” gibi kurumsal göstergelerin iyileştirilmesi, o ülkedeki ekonomik ve sosyal sorunların en aza indirilmesiyle ilişkilendirilmektedir. Firmaların finansal boyutu maliyetlerinin düşmesine ve mülkiyet haklarının korunmasını sağlamaktadır. Kurumlar bu sayede daha büyük yatırım ve büyüme rakamlarına ulaşabilmektedir (Worldbank, 2013: 3). Özellikle politik istikrarı sağlayan ülkelerde ekonomiye olan güven ve yatırımlar artmaktadır.

Bu çalışmada kurumsal faktörler arasında yer alan politik istikrarın yüksek teknoloji ürün ihracatı üzerindeki etkisi incelenmiştir. Politik istikrar kavramı; “*rejim değişikliği, meşru ve gayri meşru yollarla sık sık hükümet değişikliği, toplumsal şiddet, protestolar, terör, askeri darbe, iç savaş, siyasi suikastlar, ekonomik ve mali krizler, siyasi kutuplaşma, yolsuzluk, etnik bölünme*” gibi birçok etkeni içeren bir kavramdır. Politik istikrarın belirsizliği azaltacağı, ülke içi ve yurt dışı tüketicilerin, üreticilerin ve yatırımcıların kararlarını olumlu yönde etkilemesi ve ekonomik büyümenin pozitif yönde hareket etmesi beklenmektedir. Tam tersine rejim değişikliği, terörizm, sık hükümet değişiklikleri ile siyasi belirsizlikler yatırımcıların kararlarını ertelemelerine ve ekonomik büyümeyi geciktirmelerine neden olabilir.

2002-2017 döneminde BRICST ülkeleri olarak tanımlanan “Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika ve Türkiye” de politik istikrar ve şiddet/terörizmin yokluğu endeksinin yüksek teknoloji ürün ihracatına yönelik etkileri Panel En Küçük Kareler Yöntemiyle tahmin edilmiştir. Elde edilen sonuçlar incelendiğinde literatürle uyumlu şekilde ele alınan ülke grubunda politik istikrardaki ilerlemelerin yüksek teknoloji ürün ihracatını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

KAYNAKÇA

- BREUSCH, T., ve PAGAN, A. (1980). The LM Test and Its Applications To Model Specification In Econometrics. *Review of Economic Studies*. 47. 239-254.
- COASE, R. (1998). The New Institutional Economics. *The American Economic Review*, 88(2), 72-74.
- ÇAPİK, E. ve KAYGISIZ, A. D. (2018). AR-GE Harcamaları Ve Yüksek Teknolojili Ürün İhracatının Büyümeye Etkisi: Türkiye Örneği, *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi / Journal of Management and Economics Research Cilt/Volume: 16 Sayı/Issue: 4 Aralık/December 2018 ss./pp. 301-314.*
- ÇEŞTEPE, H., TÜZÜN, O. & AYDUBAK, H. G. (2022). Yüksek Teknolojili Ürün İhracatı ve Doğrudan Yabancı Yatırımların Ekonomik Büyümeye Etkisi: E7 Ülkeleri Üzerine Ampirik Bir Analiz. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 18(2). 1-15.
- DUMAN, E (2022). İleri Teknolojik Ürün İhracatı, Ekonomik Büyüme, Dış Ticaret ve AR-GE Yatırım Harcamalarının Analizi: Türkiye ve 7 Asya Ülke Örneği, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 23 (2) 2022, 307-318.
- ERDİNÇ, Z. ve AYDINBAŞ, G. (2020). Yüksek Teknoloji Ürünleri İhracı Ve Belirleyicileri: Panel Veri Analizi, *Social, Mentality and Researcher Thinkers Journal Vol 6, Issue:30, 496-507.*
- EUROSTAT, <https://ec.europa.eu/eurostat>. (erş:21.09.2023).
- FİGENKAPLAN, T. (2017). Ekonomik Büyüme ve Kurumsal Kalite İlişkisi: Bir Panel Veri Analizi, *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, Cilt: 11, Sayı: 1, 65-91.
- GÜNEŞ, S. & T. Akın (2019), “Yüksek Teknolojili Ürün İhracatı: Lider Ülkeler ve Türkiye Analizi”, *Sosyoekonomi*, Vol. 27(40), 11-29.
- HADRİ, K., ve KUROZUMİ, E., (2012). “ A Simple Panel Stationarity Test in the Presence of Serial Correlation and a Common Factor”, *Economics Letters*, 115, 31-34.
- KABAKLARLI, E. ve KONYA, S. (2019). OECD Ülkelerinde Yüksek Teknolojili Ürün İhracatının Ekonomik Büyümeye Etkisinin Panel Tahmini, *Uluslararası Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Dergisi*, Vol: 6, Issue:48, 4418-4426.
- KAPLAN, F. (2017). Ekonomik Büyüme ve Kurumsal Kalite İlişkisi: Bir Panel Veri Analizi, *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, Cilt: 11, Sayı:1, 65-91.
- NORTH, D.C. (1991). Institutions. *Journal of Economic Perspectives*. 5 (1): 97-112.
- Özgürlük Araştırmaları Derneği, <https://oad.org.tr/yayinlar/rapor/turkiyede-ekonomik-ozgurlukler-raporu-2021/>(erş:09.10.2023).
- PESARAN, MH., YAMAGATA, T. (2008). “Testing Slope Homogeneity in Large Panels. *J. Econometrics.*”, 142, 50-93.
- PORTER, E. M., (1990). The Competitive Advantage of Nations, *Harvard Business Review*, 73-93.
- SARA, T.S., JACKSON, F.H. ve UPCHURCH, L.T. (2012), “Role of Innovation in Hi-Tech Exports of a Nation”, *International Journal of Business and Management*, 7 (7): 85-93.

YÜKSEK TEKNOLOJİ ÜRÜN İHRACATI İLE POLİTİK İSTİKRAR İLİŞKİSİNİN BRICS-T ÜLKELERİ AÇISINDAN ANALİZİ

The Analysis of the Relationship Between High Technology Product Exports And Political Stability in Terms of Brics-T Countries

- SLEDZİEWSKA, K., & AKHVLEDİANİ, T. (2017). What Determines Export Performances in High-tech Industries. *Central European Economic Journal*, 1(48), 37–50.
- SOYYİĞİT, S. (2021). Yüksek Teknolojili Ürün İhracatı Ve Kurumsal Nitelik Arasındaki Nedensellik İlişkisinin Analizi, *Ekonometride Güncel Yöntemler ve Uygulamalar* (Prof. Dr. Ahmet M. Gökçen'e Armağan), 487-509.
- TÜİK, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Dis-Ticaret-Istatistikleri-Agustos-2023-49631>. (erş:05.10. 2023).
- USMAN, M. (2017). Impact of High-Tech Exports on Economic Growth: Empirical Evidence from Pakistan. *RISUS - Journal on Innovation and Sustainability*, 8(1), 91-105.
- WILLIAMSON, O. E. (1985). [The Economic Institutions of Capitalism](#). New York: Macmillan.
- World Bank, <https://www.worldbank.org/en/home>. (erş:21.09.2023).
- YAMAK, T. (2017). Kurumsal Kalite Faktörlerinin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Körfez Ülkeleri Örneği, *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, Cilt:5, Sayı: 4, 63-79.

TÜRKİYE’DE KONUT PİYASASINDA UYGULANAN KONUT KREDİSİ FAİZ POLİTİKASININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Evaluation of The Housing Loan Interest Policy Applied in The Housing Market in Türkiye

ÖZET

Çalışmada konut alımlarını etkileyen unsurlar değerlendirilmiştir. Modelde bağımlı değişken birinci el ipotekli konut alımları, bağımsız değişkenler ise bankacılık piyasası geneli konut kredisi faiz oranları, altın fiyatları, tüketici fiyat endeksi ve nominal döviz kuru olarak belirlenmiştir. Türkiye’nin 2013 Ocak – 2024 Şubat dönemi için yapılan analiz neticesinde konut kredisi faiz oranları ile konut satışları arasında çift yönlü ve konut satışlarından altın fiyatlarına ve nominal döviz kuruna doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tüketici fiyat endeksi ile konut satışları arasında ise herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunmamıştır. Analiz sonuçları Türkiye’de konut piyasasının bir yatırım piyasası olarak algılandığı yönünde yorumlanmış olup; bu doğrultuda politika önerisinde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Konut Piyasası, Bankacılık, Konut Kredisi, Toda Yamamoto Nedensellik Testi

Mustafa TORUN

torun1970@gmail.com

ORCID: 0000-0003-1812-6560

Uğur TOPÇU

ugurtopcu@comu.edu.tr

ORCID: 0000-0003-2537-7966

Gizem VAROL

gizemvaroll@gmail.com

ORCID: 0000-0002-2385-2586

ABSTRACT

In the study, factors affecting housing purchases were evaluated. In the model, the dependent variable was determined as first-hand mortgage housing purchases, and the independent variables were determined as banking market-wide housing loan interest rates, gold prices, consumer price index and nominal exchange rate. As a result of the analysis conducted for the period of Turkey between January 2013 and February 2024, it was concluded that there is a bidirectional causality relationship between housing loan interest rates and housing sales and a unidirectional causality relationship from housing sales to gold prices and nominal exchange rate. There is no causal relationship between the consumer price index and housing sales. The analysis results were interpreted as indicating that the housing market in Turkey is perceived as an investment market; Policy recommendations have been made in this direction.

Keywords: Housing Market, Banking, Mortgage Loan, Toda Yamamoto Causality Test

1. GİRİŞ

İnşaat sektörü diğer sektörlerle sağladığı katkılar da dahil edildiğinde gayri safi yurtiçi hasılanın önemli bir bölümünü kapsamaması nedeniyle Türkiye'nin en önemli reel sektörlerinden biri sayılmaktadır. Bu eksende bakıldığında inşaat sektöründe meydana gelebilecek olası bir dalgalanmanın Türkiye ekonomisinde önemli sonuçlar doğuracağı beklenmektedir.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Kasım 2023 Konut Alım İstatistikleri Raporu verilerine göre 2023 Eylül döneminde Türkiye'de birinci el ipotekli konut alımları bir önceki yıla kıyasla %63,69 azalmıştır. 2018 yılı ikinci çeyreğinde Türk lirasının değerinde meydana sert düşüşlerin de etkisiyle inşaat maliyetlerinde meydana gelen yüksek artışların yanı sıra yüksek enflasyon ortamında satın alma gücünde meydana gelen azalmalar ve oluşan belirsizlikler sektörde meydana gelen daralmanın başlıca nedenlerinden sayılabilir. Politika uygulayıcı tarafından inşaat ve konut sektöründe meydana gelen daralmaların önüne geçebilmek adına birtakım önlemler alınmıştır. Bu önlemler arasında bankaların -bazı dönemlerde zarar edecek boyutta- düşük faizli konut kredisi kullanılması yönünde ikna edilmesi de yer almaktadır. Uygulanan politika ile konut kredisi faiz oranlarındaki düşüşün beraberinde alıcıların alım gücünü artırarak konut inşaatı yapan firmalara olan talebin artması amaçlanmıştır. Ancak bu uygulamanın en yoğun yapıldığı Ağustos 2019 döneminden Aralık 2019 dönemine kadar ikinci el piyasasındaki önceki yıla göre yaşanan alım artış oranları ağustos ayından itibaren yıl sonuna kadar sırasıyla aylara itibarıyla %222,22, %575,17, %925,35, %1062,22 ve %969,19 olarak gerçekleşse de birinci el piyasası bu oranlara göre oldukça sınırlı kalmıştır. Bu durum da politikanın hedefinden saparak ikinci el piyasasını canlandırmasına ve ikinci el piyasasında fiyatların oldukça yükselmesine sebebiyet vermiştir.

Konut alımlarını etkileyen unsurları analiz ederek bu piyasa ile ilgili politika önermesi yapmayı hedeflenen çalışmanın birinci bölümünde konut alımları ve kredi talebini etkileyen unsurlar üzerine yapılan literatür taraması sunulacaktır. İkinci bölümde veriler ve model ile ilgili genel bilgilendirme yapılacak, üçüncü bölümde analiz yaparken kullanılacak metodolojiye yer verilecektir. Dördüncü bölümde ise yapılan analiz sonuçlarına yer verilecek ve bu sonuçlar yorumlanacaktır. Son bölümde ise tüm yapılan analiz ile ilgili genel değerlendirme ve politika önerisi sunulacaktır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Literatür taraması, bireylerin konut kredisi kullanma tercihlerini etkileyen faktörlerin incelenmesi ve faizin ve ekonomik konjonktürün kredi talebini ne yönde etkilediğini görmeye yönelik yapılmıştır.

Magri (2002) ve Toolsema (2002) hane halkının kredi kullanma talebini etkileyen unsurlar arasında harcanabilir gelir ve servetin etkisinin yüksek olduğunu saptamış ve kredi kullanma talebi ile belirsizlik, ekonomik dalgalanmalar ve faiz oranı değişkenleri arasında ters yönlü ilişki tespit etmiştir.

Durkaya ve Yamak (2004) çalışması ile Türkiye'de konut piyasasının talep yönünü incelemektedir. 1964-1997 dönemine ait zaman serisi verilerini kullanarak konut talep denklemleri tahmin edilmiştir. Çalışma, konut talebinin gelir ile pozitif ve güçlü bir ilişkiye sahip olduğunu, gelir elastikiyetinin 1,9 ile 3,8 arasında değiştiğini göstermektedir. Ayrıca, konut talebinin maliyet elastikiyeti -0,1 ile -0,5 arasında, fiyat elastikiyeti ise -0,03 ile -0,10 arasında bulunmuştur.

Agarwal, Ambrose, Chomsisengphet ve Liu (2006) tarafından konut kredileri ve temerrüt olasılıkları analiz edilmiştir. Yapılan analiz neticesinde konut kredisi kullananların faiz oranlarından ters yönlü olarak etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır.

İbicioğlu ve Karan (2009) tarafından yapılan çalışmada Türkiye'de faiz oranlarındaki değişimlerin tüketici kredileri talebi üzerindeki etkisi incelenmiştir. 2004 ile 2009 yılları arasındaki aylık verilerle yapılan Granger nedensellik analizine göre, tüketici kredi talebi faiz oranlarındaki değişimlere duyarlıdır. Buna karşın, tüketici güven endeksi ve İMKB ulusal endeksi, tüketici kredilerindeki değişimleri açıklamada anlamlı bir katkı sağlamamaktadır. Çalışma, faiz oranlarının tüketici kredisi talebi üzerindeki belirleyici rolünü vurgulamaktadır.

İbicioğlu ve Karan (2012) tarafından yapılan çalışmada Türkiye özelinde Ocak 2005 ile Şubat 2012 dönemi için konut kredisi talebi ile faiz oranı, işsizlik ve tüketici güven endeksi arasındaki ilişki vektör otoregresyon (VAR) analizi kullanılarak incelenmiştir. Analiz neticesinde konut kredisi talebindeki değişimin büyük kısmının faiz oranlarındaki değişimlerle ilişkili olduğu sonucu elde edilmiştir.

Kostakoğlu (2017) tarafından yapılan çalışmada kamu politikalarının konut alımları üzerinde etkisinin saptanması amaçlanmıştır. Türkiye'nin en büyük altı şehrine yönelik yapılan panel birim kök testi kullanılarak yapılan analizde

TÜRKİYE'DE KONUT PİYASASINDA UYGULANAN KONUT KREDİSİ FAİZ POLİTİKASININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Evaluation of The Housing Loan Interest Policy Applied in The Housing Market in Türkiye

politikaların ipotekli konut satışları üzerinde etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Kıral ve Çelik (2018) tarafından yapılan çalışmada Türkiye il grupları kullanılarak konut talebini etkileyen faktörler ile ilgili panel veri analizi ve kümeleme analizi kullanılmıştır. Yapılan analiz neticesinde konut fiyat endeksinin, gayri safi yurtiçi hâsılanın, ortalama hane halkı gelirinin, konut brüt getiri oranının, alınan göç sayısının, verilen göç sayısının, evlenme ve boşanma istatistiklerinin konut talebi üzerinde anlamlı etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kılıcı (2019) tarafından Türkiye'nin Ocak 2013 - Aralık 2018 dönemi için konut kredisi faiz oranları ile ipotekli konut satışları arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Yapılan Fourier SHIN eşbütünleşme testi ve Fourier Granger nedensellik testi ile kredi kanalının etkinliği üzerine çalışma yapılmıştır. Çalışmada konut kredisi faiz oranlarının ipotekli konut satışları üzerinde kısa ve uzun dönemde etkisi tespit edilmiştir.

Karadaş ve Salihoğlu (2020), Türkiye'nin konut piyasası ile seçili makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Çalışmada uygulanan ARDL eşbütünleşme testi neticesinde konut fiyatları ile konut kredileri, faiz oranı, enflasyon ve inşaat malzemeleri fiyat endeksi arasında doğrusal, sanayi üretim endeksi ile ise ters yönlü ilişki tespit edilmiştir.

Çalışkan, Karabacak ve Meçik (2022) tarafından Türkiye'nin 2010 – 2020 dönemi için konut fiyatları ile faiz oranları arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Çalışmada Toda Yamamoto Nedensellik Testi ve Hatemi-J zamanla değişen simetrik Toda Yamamoto Nedensellik Testi uygulanmıştır. Yapılan analiz neticesinde iki değişken arasında nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir.

Özçim (2022) tarafından Türkiye'nin Ocak 2013- Eylül 2021 dönemi için konut satışı değişkeni ile konut fiyat endeksi ve TCMB politika faizi arasındaki ilişki ARDL modeli kullanılarak sınanmıştır. Çalışma neticesinde konut fiyatları ile konut satışları arasında saptanan doğrusal yönlü ilişki sebebiyle Türkiye'de konutun yatırım aracı olarak görüldüğü sonucuna ulaşılmıştır.

Akçay, Karul ve Akyüz (2023), Granger Nedensellik Testi, Toda Yamamoto Nedensellik Testi, Fourier Granger Nedensellik Testi ve Fourier Toda Yamamoto Nedensellik Testi uygulayarak Türkiye'nin Ocak 2010 - Haziran 2020 dönemi için konut kredileri ve konut fiyatları arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Yapılan çalışmanın neticesinde konut kredileri ile konut fiyatları arasında tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Ayrıca bahsi geçen iki değişken arasındaki ilişkinin gücünün belirlenmesinde konut piyasasındaki yaşanan gelişmelerin kredi piyasasına kıyasla daha belirleyici olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bakırcı ve Akgemci (2023) tarafından Türkiye'nin Ocak 2015 - Aralık 2020 dönemi verileri kullanılarak konut arz ve talebini etkileyen unsurların tespit edilmesi amaçlanmıştır. Yapılan çalışmada ARDL sınır testi kullanılmış olup; uzun dönemde konut talebi ile konut fiyatı, inşaat güven endeksi ve döviz kuru arasında doğrusal yönlü ve anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra uzun dönemde konut fiyatı ile konut arzı arasında doğrusal yönlü, inşaat malzeme fiyatları, işçilik ücretleri ve konut faiz oranı ile konut arzı arasında ters yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.

Şanlı ve Peker (2023), Ocak 2013 ile Ekim 2021 dönemi için Türkiye'de üretici fiyat endeksi (ÜFE), kur, faiz ve gelirin konut satışları üzerine etkisini analiz etmişlerdir. Çalışmada uzun dönem etkinin analiz edilmesi için gecikmesi dağıtılmış otoregresif (ARDL) sınır testi kullanılmıştır. Yapılan analiz neticesinde ÜFE ve kurlar ile konut satışları arasında doğrusal yönlü, faizler ile ise ters yönlü ilişki tespit edilmiştir.

3. VERİ VE MODEL

Çalışmada konut piyasasından yapılan alımları etkileyen unsurlar değerlendirilecektir. Konut piyasasına yönelik olan talebin kredi kanalı ile canlandırılması amacıyla uygulanan politikaların değerlendirilecek olması nedeniyle konut kredilerinde ipotek tesis edilmesi zorunlu olduğundan konut satın alımları verisi için yalnızca ipotekli konut satın alımları kullanılacaktır. Bu amaçla temelde konut kredisi faiz oranları ile ipotekli olarak yapılan konut alımları verileri karşılaştırılacaktır.

Yapılan tarama neticesinde literatürde konut kredisi faiz oranı, tüketici fiyat endeksi, inşaat sektöründeki maliyetler ve konut alımının alternatifi olan diğer yatırım araçlarının model kurulurken kullanıldığı görülmüştür. Çalışmanın tüketici yönünü temel alması nedeniyle modelde inşaat maliyetlerine dair değişkenler kullanılmayacaktır.

Türkiye'de konut alımına en yakın alternatif yatırım olarak döviz kuru ve altın yatırımının görülmesi nedeniyle bağımlı değişken olan konut alımları verisini açıklayan veriler arasında bu iki değişkene yer verilmiştir. Ayrıca konut alımlarını doğrudan etkileyen kanal olan konut kredisi faiz oranları ve tüketicinin alım gücünün en önemli göstergelerinden olan tüketici fiyat endeksi diğer açıklayıcı değişkenler olarak belirlenmiştir.

Yukarıda anlatılanlar doğrultusunda kurulacak model aşağıda ifade edilmiştir:

$$\ln KS_t = f(kkf_t, tufe_t, \ln alt_t, \ln e_t) \quad (1)$$

Denklemden $\ln KS_t$ konut alımları sayısının doğal logaritmasını, kkf_t konut kredileri faiz oranını, $tufe_t$ tüketici fiyat endeksini, $\ln alt_t$ altın fiyatlarının doğal logaritmasını ve son olarak $\ln e_t$ nominal döviz kurunun doğal logaritmasını ifade etmektedir.

Yapılacak analiz için Ocak 2013- Şubat 2024 dönemi Türkiye'nin aylık verileri kullanılacaktır. Bu dönem için konut alımları verisi, Türkiye İstatistik Kurumu'ndan (TÜİK), kalan verilerin tamamı ise Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sistemi'nden (EVDS) temin edilmiştir.

Aylık verilerin mevsimsellik etkisinin giderilmesi adına Hareketli Ortalama Yöntemi (Moving Average Method) kullanılmıştır. Analizler mevsimsellik etkisi ayrıştırılmış veriler ile yapılacaktır.

4. METODOLOJİ

Günümüz piyasasında konut kredisi kullanmadan konut alımı yapılması oldukça zor olması nedeniyle hem kısa hem de uzun dönemde konut kredisi faiz oranları ile ipotekli konut alımları arasında ters yönlü ilişki beklenmektedir. TÜFE'de meydana gelen artışların, tüketicinin alım gücünü düşürmesi sebebiyle bu değişken ile konut alımları arasında ters yönlü çıkması muhtemeldir. Altın fiyatları ve nominal döviz kuru değişkenlerinin konut yatırımı yapacak olanlara alternatif bir yatırım kanalı olan piyasaları temsil etmeleri sebebiyle bu değişkenler ile konut alımları aralarında ters yönlü ilişki çıkacağı öngörülmektedir.

Zaman serisi analizlerinde uygulanacak yöntemin belirlenmesinde kullanılan değişkenlerin durağanlık seviyesi önem arz etmektedir. Değişkenlerin durağanlık seviyelerinin saptanması adına Genişletilmiş Dickey Fuller (Augmented Dickey Fuller - ADF) birim kök testleri uygulanmış ve sonuçlar Tablo 1'de gösterilmiştir.

Değişken	Düzy			Birinci Seviye		
	Sabitsiz	Sabitli	Trendli Sabitli	Sabitsiz	Sabitli	Trendli Sabitli
KS_t	-0,549625	-3,885223*	-4,595922	-9,491133	-9,467162	-9,441084
kkf_t	0,855644	-1,294475	-2,570852	-6,344736*	-6,409704	-6,898113
$tufe_t$	-0,230251	-1,144790	-2,506587	-6,012062*	-6,060643	-6,091690
$\ln alt_t$	4,055740	2,672873	-1,791829	-7,116050*	-8,358402	-8,577020
$\ln e_t$	4,589685	1,757652	-0,843923	-6,770778*	-8,347547	-8,683268
Kritik Tablo Değerleri						
%1	-2,582734	-3,480425	-4,029041	-2,582599	-3,480425	-4,029595
%5	-1,943285	-2,883408	-3,444222	-1,943266	-2,883408	-3,444487
%10	-1,615099	-2,578510	-3,146908	-1,615111	-2,578510	-3,147063

Tablo 1. Değişkenlerin Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) Birim Kök Testi Sonuçları

*, **, *** işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 önem seviyesinde durağan olduğunu ifade etmektedir.

Uygulanan birim kök testleri neticesinde KS değişkeni düzeyde, diğer tüm değişkenler ise birinci farklarının alınması neticesinde durağan çıkmıştır. Bağımlı değişkenin düzeyde durağan olması nedeniyle değişkenler arasında

TÜRKİYE'DE KONUT PİYASASINDA UYGULANAN KONUT KREDİSİ FAİZ POLİTİKASININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Evaluation of The Housing Loan Interest Policy Applied in The Housing Market in Türkiye

ilişkisinin nedensellik testi kullanılarak sınanmasına karar verilmiştir.

Granger (1969) tarafından yapılan çalışma ile literatüre sunulan nedensellik testi ile iki değişkende yaşanan değişimlerin birbirlerinden etkilenip etkilenmediği sorgulanmaktadır. Granger Nedensellik Testi'nin şartlarından birisi modelde yer alan değişkenlerin aynı düzeyde durağan olmasıdır. Toda ve Yamamoto (1995) tarafından yapılan çalışmada Granger Nedensellik Testi'ne sunulan alternatif nedensellik testi bu kısıta bir çözüm sunmaktadır. VAR modelini temel alan ve Wald Testi ile sınama yapan Toda Yamamoto Nedensellik Testi, değişkenlerin durağanlık seviyeleri ve eşbütünlüşme dereceleri farklı olsa da uygulanabilmektedir. Bu testin başka bir avantajı ise serilerin aynı düzeyde durağan olmaması sebebiyle serilerin farkının alınmasının şart olmamasıdır. Bu nedenle serilerin farkları alınmada analize dahil edileceğinden veri kaybı yaşanmayacaktır.

Toda Yamamoto Nedensellik Testi uygulanması için uygun gecikme uzunluğu (k) ve maksimum bütünlüşme derecesi (d_{max}) belirlenmelidir. Testin uygulanması için k'nin d_{max} 'tan yüksek olması zorunludur. Koşulun sağlandığı anlaşıldıktan sonra VAR (k + d_{max}) modeli tahmini yapılacaktır. Tahmini yapılacak olan model aşağıda gösterilmiştir.

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^k \alpha_{1i} Y_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{k+d_{max}} \alpha_{2j} Y_{t-j} + \sum_{i=1}^k \beta_1 X_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{k+d_{max}} \beta_2 X_{t-j} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$X_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^k \gamma_{1i} Y_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{k+d_{max}} \gamma_{2j} Y_{t-j} + \sum_{i=1}^k \beta_1 X_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{k+d_{max}} \beta_2 X_{t-j} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Denklem 2'de yer alan katsayılardan β_1 ve β_2 'nin sifıra eşit olup olmadığı Wald Testi kullanılarak sınanacaktır. Bu katsayıların sifıra eşit olması X değişkeninden Y değişkenine yönelik nedensellik ilişkisi olmadığını gösterir. Bu doğrultuda kurulacak olan hipotezler aşağıda gösterilmiştir.

H₀: Y değişkeninden X değişkenine doğru nedensellik ilişkisi yoktur.

H₁: Y değişkeninden X değişkenine doğru nedensellik ilişkisi vardır.

Denklem 3 için ise bu sefer γ_1 ve γ_2 katsayılarının sifıra eşit olup olmadığı Wald Testi ile sınanacaktır. Aynı şekilde bu katsayıların sifıra eşit olması Y değişkeninden X değişkenine yönelik nedensellik ilişkisi olmadığını gösterir. Ters yönlü ilişki için kurulacak olan hipotezler aşağıda gösterilmiştir.

H₀: X değişkeninden Y değişkenine doğru nedensellik ilişkisi yoktur.

H₁: X değişkeninden Y değişkenine doğru nedensellik ilişkisi vardır.

5. ANALİZ SONUÇLARI

Çalışmada yer alana modelin Toda Yamamoto Nedensellik Testi'nin şartlarını taşıyıp taşımadığını sorgulamak adına öncelikle uygun gecikme uzunluğu belirlenecektir. Uygulanan VAR analizi sonuçları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Gecikme	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-909,4930	NA	1,385940	14,51576	14,62831	14,56149
1	-75,71053	1.588,157	3,69e-06	1,677945	2,353250	1,952300
2	14,43838	164,5575	1,31e-06*	0,643835*	1,881895*	1,146820*
3	33,44089	33,17898	1,45e-06	0,739034	2,539847	1,470648

Tablo 2. Değişkenlerin Uygun Gecikme Uzunluğu Tahmin Sonuçları

VAR analiz sonuçları neticesinde uygun gecikme uzunluğu tüm kriterler için 2 dönem olarak belirlenmiştir. Birim

kök testlerinin uygulanmasında kullanılan Akaike Bilgi Kriteri (AIC) altında yapılan sınamanın genel sonucu doğrulanması nedeniyle k 'nin 2 olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 1'de yer alan birim kök testi sonuçları d_{max} 'nin belirlenebilmesi adına özet olarak aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Değişken	Durağanlık Seviyesi
KS_t	I(0)
kkf_t	I(1)
$tufe_t$	I(1)
$lnalt_t$	I(1)
lne_t	I(1)

Tablo 3. Değişkenlerin Durağanlık Seviyeleri

Yukarıdaki özet tabloda görüleceği gibi analizde d_{max} 1 çıkmıştır. Toda Yamamoto Nedensellik Testi'nin uygulanabilmesi için $k > d_{max}$ ($2 > 1$) ön koşulu sağlanmıştır. Elde edilen sonuçlar kullanılarak yapılan VAR ($k + d_{max}$) = VAR (3) model tahmini sonuçları aşağıda gösterilmiştir.

Nedenselliğin Yönü	Olasılık Değeri	H0	Sonuç
$KS \rightarrow kkf$	0,0217**	Reddedilir.	Nedensellik vardır.
$kkf \rightarrow KS$	0,0000*	Reddedilir.	Nedensellik vardır.
$KS \rightarrow tufe$	0,7070	Reddedilemez.	Nedensellik yoktur.
$tufe \rightarrow KS$	0,4108	Reddedilemez.	Nedensellik yoktur.
$KS \rightarrow lnalt$	0,0196**	Reddedilir.	Nedensellik vardır.
$lnalt \rightarrow KS$	0,9872	Reddedilemez.	Nedensellik yoktur.
$KS \rightarrow lne$	0,0081*	Reddedilir.	Nedensellik vardır.
$lne \rightarrow KS$	0,7145	Reddedilemez.	Nedensellik yoktur.

Tablo 4. Toda Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları

*, **, *** işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 önem seviyesinde hipotezin reddedildiğini ifade etmektedir.

Yapılan analiz neticesinde konut kredisi faiz oranları ile konut satışları arasında çift yönlü ve konut satışlarından altın fiyatlarına ve nominal döviz kuruna doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Tüketici fiyat endeksi ile konut satışları arasında ise herhangi bir nedensellik ilişkisi saptanmamıştır.

Konut kredisi faiz oranları ile ipotekli konut satışları arasındaki çift yönlü nedensellik ilişkisi Türkiye konut piyasasındaki hareketliliğin konut kredisi piyasasındaki faiz etkilediğini, faiz oranlarından konut alımlarına yönelik nedensellik ilişkisinin tespit edilmesi, kredi piyasasının konut alımlarındaki önemini işaret etmektedir. Elde edilen sonuçlar genel olarak Bakırcı ve Akgemci (2023), Özçim (2022), Akçay, Karul ve Akyüz (2023) tarafından elde edilen sonuçlar ile tutarlılık arz etmektedir.

TÜRKİYE'DE KONUT PİYASASINDA UYGULANAN KONUT KREDİSİ FAİZ POLİTİKASININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Evaluation of The Housing Loan Interest Policy Applied in The Housing Market in Türkiye

6. ANALİZ SONUÇLARI

Teminatı daha sağlam olması ve vadesi uzun olması nedenleriyle konut kredileri, ihtiyaç kredilerine kıyasla faiz oranı açısından daha avantajlı olması doğal olarak beklenen bir durumdur. Konut inşaat sektöründeki talep eksikliğinin önüne geçerek sektörü canlandırmak adına bankalar tarafından piyasaya düşük faizle konut kredisi ile finansman sağlanabilir. Bu durum politika uygulayıcı tarafından ikna yoluyla ve/veya mevzuatsal düzenleme ile yapılacağı gibi başta kamu bankaları olmak üzere bankalarca piyasayı canlandırmak adına gönüllü olarak da uygulanabilir.

Bazı dönemlerde konut kredileri faiz oranlarında yapılan indirimlerin büyüklüğü nedeniyle konut kredileri faiz oranları, bankaların maliyetini ifade eden mevduat faiz oranlarının da altında kalarak bankaların verdikleri kredilerden zarar etmesine sebebiyet vermiştir. Aşağıda bankalar geneli piyasada kullanılan konut kredilerinin ortalama faiz oranı ile mevduatların faiz oranı karşılaştırılarak bankaların, 2017 yılı sonrasında konut kredilerinden elde ettikleri zarar ve bu durumun konut piyasasına yansımaları gösterilmiştir.

Dönem	Konut Kredisi Faiz Oranı (%)	Toplam Mevduat Faiz Oranı (%)	Bankalar Geneli Zarar (%)	İpotekli Konut Alımları	Önceki Yıla Göre Değişimi (%)
2017-06	11,72	11,84	-0,12	97.579	-8,11
2018-06	13,10	15,09	-2,00	119.413	22,38
2019-03	18,16	19,65	-1,50	105.046	-5,28
2019-04	17,70	20,54	-2,84	96.071	-6,81
2019-05	20,45	22,30	-1,84	91.937	-23,16
2019-06	21,81	22,62	-0,81	61.355	-48,62
2019-07	21,06	21,47	-0,41	102.236	-17,47
2019-08	14,15	17,88	-3,73	110.538	5,12
2019-09	12,98	15,39	-2,41	146.903	15,37
2019-10	13,12	13,51	-0,39	142.810	-2,54
2021-05	17,84	17,89	-0,06	59.166	16,16
2021-06	17,90	17,92	-0,02	134.731	-29,09
2021-08	17,86	17,96	-0,10	141.400	-17,02
2021-09	17,90	18,04	-0,15	147.143	7,60
2023-03	17,61	19,75	-2,14	105.476	-21,39
2023-04	18,59	20,98	-2,40	85.652	-35,63
2023-05	18,56	23,28	-4,72	113.276	-7,73
2023-06	21,29	29,93	-8,63	83.636	-44,43

Dönem	Konut Kredisi Faiz Oranı (%)	Toplam Mevduat Faiz Oranı (%)	Bankalar Genel Zarar (%)	İpotekli Konut Alımları	Önceki Yıla Göre Değişimi (%)
2023-12	42,09	45,64	-3,55	138.577	-33,36
2024-01	41,58	46,23	-4,65	80.308	-17,81
2024-02	40,97	46,74	-5,77	93.902	17,33
2024-03	42,3	50,99	-8,69	105.394	-0,08
2024-04	44,72	59,54	-14,82	75.569	-11,77

Tablo 6. Konut Kredilerinden Zarar Edilen Dönemlerde Konut Piyasası

Kaynak: TCMB EVDS, TÜİK

Bankaların konut kredisi faiz oranların zarar edecekleri boyutta yaptıkları indirimler bile ipotekli konut alımlarını arttırmakta oldukça başarısız olmuştur. Kredilerin zararına verilmesi politikası, konut piyasasındaki daralmaları durduramamıştır. Dolayısıyla konut sektörüne olan talebin artırılması adına tek politika aracının bankacılık piyasası konut kredisi faiz oranları olarak belirlenmesi çok etkin sonuçlar vermemektedir.

Yapılan nedensellik analizi ayrıca konut alımlarından altın fiyatlarına ve nominal döviz kuruna yönelik tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu göstermektedir. Bu durum konut sektörü ile altın ve döviz sektörünün birbirlerine rakip olduklarına dair önemli bir bulgudur. Bu durum Özçim (2022) tarafından yapılan çalışmada da ortaya konulduğu gibi konutun Türkiye’de bir yatırım ürünü olarak kabul gördüğünü tezini daha da kuvvetlendirmektedir.

Türkiye’de konut piyasasının alıcı bakış açısında bir yatırım piyasası olması nedeniyle politika uygulayıcı tarafından sermaye ve para piyasalarında yapılan düzenlemelerin ve denetlemelerin, yatırım aracı hale gelmiş olan konut piyasası için de uygulanması piyasanın etkin işlemesi açısından faydalı olabilecektir. 2001 krizi sonrasında bankacılık piyasası, tüttün piyasası ve sermaye piyasası da dahil olmak üzere birçok piyasada oluşturulan bağımsız düzenleme ve denetleme kurumlarının konut piyasası için de oluşturulması ve bu piyasa için mevzuatsal düzenlemelerin yapılması piyasanın istikrarlı bir hale gelmesi için etkin olmasını sağlayabilecektir. Yapılan bu düzenlemeler ile konut piyasasındaki aşırı dalgalanmaların önüne geçilebileceği, piyasadaki fiyat balonlarına engel olunabileceği ve sektör desteklemelerinin daha kurumsal ve etkin yapılabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

KAYNAKÇA

- AGARWAL, S., AMBROSE, B. W., CHOMSİSENGPHET, S., LİU, C. (2006). An Empirical Analysis of Home Equity Loan and Line Performance. *Journal of Financial Intermediation*, 15.
- AKÇAY, S. B., KARUL, C. ve AKYUZ, M. (2023). Mortgage credit and house prices: the Turkish case. *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 16(2), 318-335.
- BAKIRCI, H., AKGEMCİ, M. A. (2023). Türkiye’de Konut Arz ve Talebinin Uzun Dönem Belirleyicileri: Ampirik Bir Çalışma. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(27), 276-298.
- ÇALIŞKAN, Ş., KARABACAK, M. ve MEÇİK, O. (2022). The analysis of the relationship between housing prices and interest rates in Turkey. *Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 23(1), 15-34.
- DURKAYA, M. ve YAMAK, R. (2004). Türkiye’de Konut Piyasasının Talep Yönlü Analizi. *İktisat İşletme ve Finans Dergisi*, 19(217), 75-83
- GRANGER, C. W. J. (1969). Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods. *Econometrica*, 37, 424-438.
- İBİCİOĞLU, M. ve KARAN, M. B. (2009). Türkiye’de Faiz Oranlarının Tüketici Kredileri Üzerindeki Etkisi. *Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 3(2).
- İBİCİOĞLU, M. ve KARAN, M. B. (2012). Konut Kredisi Talebini Etkileyen Faktörler: Türkiye Üzerine Bir Uygulama. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 4(1).

TÜRKİYE'DE KONUT PİYASASINDA UYGULANAN KONUT KREDİSİ FAİZ POLİTİKASININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Evaluation of The Housing Loan Interest Policy Applied in The Housing Market in Türkiye

- KARADAŞ, H. A. ve SALİHOĞLU, E. (2020). Seçili makroekonomik değişkenlerin konut fiyatlarına etkisi: Türkiye örneği. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 16(1), 63-80.
- KILCI, E. N. (2019). Konut kredisi faiz oranları ile ipotekli konut satışları arasındaki ilişkinin analizi; Türkiye örneği. *Turkish Studies-Economics, Finance, Politics*, 14(1), 95-107.
- KIRAL, G., ÇELİK, C. (2018). Panel Veri Analizi ve Kümeleme Yöntemi ile Türkiye’de Konut Talebinin İncelenmesi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 32(4), 1009-1026.
- KOSTAKOĞLU, S.F. (2017). Politika Uygulamalarının İpotekli Konut Satışları Üzerindeki Etkileri: Bir Ampirik Analiz. *Sakarya İktisat Dergisi*, 6(4), 76-83.
- KOSTAKOĞLU, S. F. (2017). Politika Uygulamalarının İpotekli Konut Satışları Üzerindeki Etkileri: Bir Ampirik Analiz. *Sakarya İktisat Dergisi*, 6(4), 76-83.
- MAGRİ, S. (2002). Italian Households’ Debt: Determinants Of Demand And Supply, *Temi di Discussione No. 454, Banca D’Italia*.
- ÖZÇİM, H. (2022). Türkiye’deki Konut Satışı ile TCMB Politika Faiz Oranı ve Konut Fiyat Endeksi Arasındaki İlişkinin Analizi. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 12(1), 523-533.
- ŞANLI, O., PEKER, O. (2023). Enflasyon, Kur, Faiz ve Gelirin Konut Satışlarına Etkisi: Türkiye Örneği. *Journal of Economic Policy Researches*, 10(1), 37-60. <https://doi.org/10.26650/JEPR1104822>
- TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi, Ankara. <http://evds.tcmb.gov.tr/> Erişim tarihi: 19.04.2024
- TCMB İstatistik Genel Müdürlüğü Reel Sektör Verileri Müdürlüğü Sektör Bilançoları 2017, Ankara. <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Istatistikler/Reel+Sektor+Istatistikleri/Sektor+Bilancolari/> Erişim tarihi: 19.04.2024
- TODA, H. Y. ve YAMAMOTO, T. (1995). Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes. *Journal of Econometrics*, 66(1-2), 225-250.
- TOOLSEMA, L. A. (2002). Competition In The Dutch Consumer Credit Market Original Research Article. *Journal Of Banking & Finance, Volume 26, Issue 11*, 2215-2229.
- TUDELA, M., YOUNG, G. (2005). The Determinants Of Household Debt And Balance Sheets In The United Kingdom, *Working Paper, No. 266, Bank of England*.
- TÜİK, İnşaat ve Konut İstatistikleri. Erişim adresi <https://www.tuik.gov.tr/> Erişim tarihi: 19.04.2024
- YILMAZ, K. S., Tanınmış Yücememiş, B. (2022). Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) Faiz Politikalarının Konut Talebine Etkisi: Ekonometrik Bir Analiz. *Eurasian Academy of Sciences Social Sciences Journal*, 43, 13-38.