



# İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi

## Journal of Economic Policy Researches

Cilt / Volume: 6 Sayı / Issue: 2 Yıl / Year: 2019

## DERGİ YAZI KURULU / EDITORIAL MANAGEMENT

### Editor in Chief / Baş Editör

Prof. Dr. Ahmet İNCEKARA Istanbul University, Istanbul, Turkey (incekara@istanbul.edu.tr)

### Editor / Editör

Prof. Dr. Halil TUNALI Istanbul University, Istanbul, Turkey (htunali@istanbul.edu.tr)

### Associate Editors / Yardımcı Editörler

Assoc. Prof. Dr. Murat USTAOĞLU Istanbul University, Istanbul, Turkey (ustaoglu@istanbul.edu.tr)

Res. Assist. Betül MUTLUGÜN Istanbul University, Istanbul, Turkey (betul.mutlugun@istanbul.edu.tr)

### Language Editors / Dil Editörleri

Alan James NEWSON Istanbul University, Istanbul, Turkey

Joanne BATES Istanbul University, Istanbul, Turkey

## EDİTÖR KURULU / EDITORIAL BOARD

Prof. Dr. Sudi APAK	Esenyurt University, Istanbul, Turkey (info@sudiapak.com.tr)
Prof. Dr. Erişah ARICAN	Marmara University, Istanbul, Turkey (erisaharican@marmara.edu.tr)
Prof. Dr. Kenan AYDIN	Yıldız Technical University, Istanbul, Turkey (kaydin@yildiz.edu.tr)
Dr. David BENNETT	New Castle Business School, Newcastle upon Tyne, UK (d.bennett@northumbria.ac.uk)
Dr. Joseph BERECHMAN	City Universty of New York, USA (jberechman@ccny.cuny.edu)
Prof. Dr. Veysel BOZKURT	Istanbul University, Istanbul, Turkey (vbozkurt@istanbul.edu.tr)
Prof. Dr. Mehmet DEMİRBAĞ	Essex University, Essex, UK (mdemirc@essex.ac.uk)
Prof. Dr. Dilek DEMİRBAŞ	Istanbul University, Istanbul, Turkey (dilek.demirbas@istanbul.edu.tr)
Prof. Dr. Mithat Zeki DİNÇER	Istanbul University, Istanbul, Turkey (mzdincer@istanbul.edu.tr)
Prof. Dr. Metin ERCAN	Boğaziçi University, Istanbul, Turkey (mercan@boun.edu.tr)
Prof. Dr. Cevat HÜSEYİN	Birmingham City University, Birmingham, UK
Prof. Dr. Ahmet İNCEKARA	Istanbul University, Istanbul, Turkey (incekara@istanbul.edu.tr)
Dr. Fuadah JOHARI	Universiti Sains Islam Malaysia (fuadah@usim.edu.my)
Assoc. Prof. Dr. Alexandre OLBRECHT	Ramapo College of New Jersey, USA (aolbrech@ramapo.edu)
Prof. Dr. İla PATNAIK	National Institute of Public Finance and Policy, New Delhi, India (ilapatnaik@gmail.com)
Dr. Dimitras PONTIAKIS	European Commission Joint Research Centre, Brussels, Belgium
Dr. Brian SNOWDON	Durham University, Durham, UK (brian.snowdon@durham.ac.uk)
Prof. Dr. Halil ŞİMŞEK	Toronto University, USA (halilismsek@utoronto.ca)
Prof. Dr. Yusuf TUNA	İstanbul Ticaret University, Istanbul, Turkey (ytuna@ticaret.edu.tr)
Prof. Dr. Halil TUNALI	Istanbul University, Istanbul, Turkey (htunali@istanbul.edu.tr)
Dr. Andrey YUKHANAEV	Northumbria University, Newcastle upon Tyne, UK (andreyyukhanaev@northumbria.ac.uk)
Assoc. Prof. Dr. Murat USTAOĞLU	Istanbul University, Istanbul, Turkey (ustaoglu@istanbul.edu.tr)
Dr. Bilgehan YILDIZ	Portland State University, USA

Dergide yer alan yazılardan ve aktarılan görüşlerden yazarlar sorumludur.

*Papers and the opinions in the Journal are the responsibility of the authors.*

Ocak ve Temmuz aylarında, yılda iki sayı olarak yayınlanan hakemli, açık erişimli ve bilimsel bir dergidir.

*This is a scholarly, peer-reviewed, open-access journal published two times a year in January and July.*

### Sahibi / Owner

İstanbul Üniversitesi Ekonomi Politikaları Uygulama ve Araştırma Merkezi adına sahibi Prof. Dr. Ahmet İNCEKARA (İstanbul, Türkiye)  
*The Journal is owned by Prof. Dr. Ahmet İNCEKARA (Istanbul, Turkey) on behalf of Istanbul University Center for Practice and Research in Economic Policy*

### Yazışma Adresi / Correspondence Address

İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi,  
Merkez Kampüsü, 34452, Beyazıt, İstanbul - Türkiye  
Phone / Telefon: +90 (212) 440 00 00  
e-mail: jepr@istanbul.edu.tr  
http://jepr.istanbul.edu.tr

### Yayıncı Kuruluş / Publishing Company

Istanbul University Press / İstanbul Üniversitesi Yayınevi  
İstanbul Üniversitesi Merkez Kampüsü,  
34452 Beyazıt, Fatih / İstanbul - Türkiye  
Phone / Telefon: +90 (212) 440 00 00

## İÇİNDEKİLER / CONTENTS

### Araştırma Makaleleri / Research Articles

- 2007-2008 Küresel Finansal Krizin Öngörülebilirliği Üzerine Tartışmalar  
*2007-2008 Discussions on Predictability of The Global Financial Crisis*  
**Gülden POYRAZ**.....75-89
- Lojistik Faaliyetlerin Akdeniz Ülke Ekonomileri ile İlişkisi  
*The Relationship Between Logistics Activities and the Economy of Mediterranean Countries*  
**şule GÜNGÖR, Elifcan DURSUN, Ahmet KARAOğLAN** .....91-106
- Real Interest Rate and its Effect on Income Inequality  
*Reel Faiz Oranı ve Gelir Eşitsizliği Üzerindeki Etkisi*  
**Muhammet Sait BOZİK** .....107-120
- Bankacılık Sektöründe Kredi Riskinin Temel Belirleyicilerine Yönelik Ampirik Bir Çalışma  
*An Empirical Study on the Key Determinants of Credit Risk in the Banking Sector*  
**Harun ÇETİNKAYA** .....121-134



## 2007-2008 Küresel Finansal Krizin Öngörülebilirliği Üzerine Tartışmalar

### 2007-2008 Discussions on Predictability of The Global Financial Crisis

Gülden POYRAZ<sup>1</sup> 

#### Öz

Son finansal kriz ekonomik teori ve politikayla ilgili önemli tartışmalara yol açmıştır. En önemli tartışmalar 'kriz neden öngörülemedi?' sorusu üzerine yoğunlaşmıştır. Bu çerçevede çalışmada 2007-2008 küresel finans krizinin neden öngörülemediği sorusu 3 farklı görüşle ele alınmaktadır. Bu görüşlerden ilki, krizin genel olarak iktisatçılar tarafından öngörülemediği ve son finansal krizin akademisyenler ve politika yapıcıların çoğu için sürpriz olarak ortaya çıktığını ifade etmektedir. Diğer bir görüş, krizin bazı iktisatçılar tarafından öngörüldüğü, fakat bu öngörülerin dikkate alınmadığı şeklindedir. Son olarak ve tümüyle farklı bir görüş ise iktisadın/iktisatçıların kriz öngörüsünde bulunmasının gerek olmadığını ifade eden yaklaşımdır. Çalışma ayrıca, iktisatçıların ekonomiyi analiz etme ve analizlerini formüle etmede kullandıkları yöntemlerin de bir tartışmasını sunmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Küresel finansal kriz, Ana-akım İktisat, Makroekonomik modeller, İktisadın krizi, Stratejik görmezden gelme, Dinamik Stokastik Genel Denge (DSGE) modelleri

**Jel Code:** F3, F31, G01

#### ABSTRACT

The recent financial crisis has triggered significant debates concerning economic theory and policy. The most important discussions focused on the question: 'why was the crisis not foreseen?'. In this context, the question of why the 2007-2008 global financial crisis was not foreseen is addressed from three different perspectives. The first view is that the crisis could not be predicted by economists in general and that the recent financial crisis emerged as a surprise for most of the academicians and policy makers. Another view is that the crisis was foreseen by some economists, but these predictions were not taken into account. Finally, an entirely different view is the approach that states that economics / economists do not have to predict the crisis. The study also provides a discussion of the methods used by economists in analysing the economy and formulating their proposals.

**Keywords:** Global financial crisis, Mainstream economics, Macroeconomic models, Crisis of economics, Strategic ignorance, Dynamic Stochastic General Equilibrium models

**Jel Code:** F3, F31, G01



DOI: 10.26650/JEPR573664

Bu çalışma, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Doktora programında, Prof. Dr. Halil TUNALI danışmanlığında "Finansal Krizler için Erken Uyarı Sistemi Modellemesi: Dinamik Probit Model Yaklaşımı" başlıklı tezden türetilmiştir.

<sup>1</sup>Dr., İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilimdalı, İstanbul, Türkiye

ORCID: G.P. 0000-0002-8324-6270

#### Sorumlu yazar/Corresponding author:

Gülden POYRAZ,  
İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü,  
İktisat Anabilimdalı, İstanbul, Türkiye  
**E-posta/E-mail:** poyrazgulden06@gmail.com

**Başvuru/Submitted:** 25.05.2019

**Revizyon Talebi/Revision Requested:**  
03.06.2019

**Son Revizyon/Last Revision Received:**  
17.06.2019

**Kabul/Accepted:** 26.06.2019

**Atıf/Citation:** Poyraz, G. (2019). Küresel finansal krizin öngörülebilirliği üzerine tartışmalar. *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi - Journal of Economic Policy Researches*, 6(2), 75-89. <https://doi.org/10.26650/JEPR573664>

## EXTENDED ABSTRACT

The crisis of 2007-2008 was the largest financial crisis since the 1930s and is characterised by being the deepest, most large scale and severe crisis of its predecessors. Davis and Karim (2008) suggested that the global financial crisis of 2007-2008 was revealed as a surprise for both most of the market participants and policymakers. In the early years of 2007, financial institutions such as the European Central Bank (ECB), BIS and the IMF couldn't anticipate the severity of the crisis or its scope of the international. The recent financial crisis has triggered significant debates concerning economic theory and policy. The most important discussions focused on the question 'why was the crisis not foreseen?'. In this context, the question that why the global financial crisis in 2007-2008 is not foreseen is considered in three different perspectives. The first view is that the crisis could not be predicted by economists in general and that the recent financial crisis emerged as a surprise for most of the academicians and policy makers. In this respect, the most important criticism towards the question "Why wasn't the crisis predicted" is directed to the Dynamic Stochastic General Equilibrium models. These models include real sector variables except for money supply and interest rates. Dynamic Stochastic General Equilibrium models provide detailed predictions about the real economy. Moreover, the equations that composed in these models do not include finance and banking sectors despite the fact that their failures may turn the general economy upside-down. Therefore, It is indicated that by their nature of these models don't have the appropriate tools in order to struggle with the financial crisis and a suitable structure that cover the dynamics of the crisis. Considering that the long-term stagnations were due to the balance sheet problems partly in the financial sector as a result of the collapse of asset prices since the late 1980s (Bezemer, 2009: 19), necessitate the inclusion of financial markets to these models. Existing deficiencies in Dynamic Stochastic General Equilibrium models emerged along with the global crisis. Thus, since 2016, The Reserve Bank of Australia (RBA) began to use a new macroeconomic model called MARTIN (Macroeconomic Relationships for Targeting INflation) in its policy analysis and forecasts. In this respect, the study provides a discussion of the methods used by economists in analysing the economy and formulating their proposals. Within this scope, two explanations can be given to the question of why the 2008 global financial crisis could not be predicted. The first was that the failure of economists to expand these models in a way to cover the risk of crisis or consciously prefer to do not so (Davies and McGoey, 2012). The second explanation is the fact that the Dynamic Stochastic General Equilibrium models that widely used today keep the especially financial markets out of the model, underestimated the new financial system created by financial institutions and weaknesses in risk assessment techniques. Considering all these factors, it may help explain the question of why the 2007-2008 global crisis couldn't be predicted. The second view is that the crisis was predicted by some of the economists, but

these predictions were not considered and ignored. As mentioned above, the idea that “no one could foresee the crisis” is a widespread opinion among the public, policymakers, and economists in general. Contrary to this view, although the economist/finance managers who are predicting the crisis warned that predominantly financial globalization, the real estate market of the U.S. and derivative products have significant risks, the question of ignoring why these warnings can be answered with a tendency towards “strategic ignorance”. The last opinion is the approach that economics/economists do not need to predict the crisis. This approach explains in the framework of the efficient market hypothesis and rational expectations that economics or economist does not need to predict the crisis.

## 1. Giriş

Krizler, insanların gelecek hakkında mükemmel bilgiye sahip olma konusundaki yetersizliğin ifadeleridir. 2007-2008 krizi, 1930'lu yıllardan bu yana görülen en büyük finansal kriz olup, bu kriz kendinden önceki krizlerin en derini, en geniş çaplısı ve en şiddetlisi olma niteliğine sahiptir. Davis ve Karim (2008), 2007-2008 küresel finansal krizinin hem piyasa katılımcıların hem de politika yapımcıların çoğu için sürpriz olarak ortaya çıktığını ileri sürmüşlerdir. 2007 yılı başlarında Avrupa Merkez Bankası (ECB), BIS ve IMF gibi finansal kurumlar, krizin şiddetini ya da uluslararası kapsamını öngörememişlerdir.

Ana-akım iktisatçılar tarafından öngörülemeyen bu kriz, ana-akım iktisatçıların ve teorilerinin öngörme kapasitesini tartışmaya açmış ve ana-akım iktisadın bugünkü hakim konumunu yakın gelecekte koruyup koruyamayacağı sorusu, giderek daha fazla iktisatçı tarafından sorgulanır hale gelmiştir. Küresel finansal krizin yaşanacağına ilişkin ana-akım dışı (heterodoks) iktisatçılar tarafından yapılan uyarılara ve geçmişte benzer örnekleri de bulunmasına rağmen ana-akım iktisat bu krizi neden öngörememiştir? Bu sorunun cevabıyla ilgili üç farklı görüş söz konusudur: (Uygur, 2012: 2).

- Bu görüşlerden ilki, krizin genel olarak iktisatçılar tarafından öngörülemediği şeklindedir.
- Diğer bir görüş ise, krizin bazı iktisatçılar tarafından öngörüldüğü, fakat bu öngörülerin dikkate alınmadığı, göz ardı edildiği şeklindedir. Dolayısıyla, iktisatçıların krizi neden öngöremedikleri sorusuna, var olan kriz uyarılarını neden dikkate almadıkları sorusu da eklenmektedir.
- Son olarak ve tümüyle farklı bir görüş ise iktisadın/iktisatçıların kriz öngörüsünde bulunmaması gerektiğini ifade eden yaklaşımdır.

Kriz sonrasında ise, birçok ana-akım iktisatçı bu krizi açıklayabilmek için Nassim Nicolas Taleb'in (2015) "siyah kuğu" olgusuna başvurmuş ve krizi siyah kuğu gibi sıra dışı şekilde nadir görülen, öngörülmesi imkânsız, oyunun kuralını değiştirecek boyutta olan ve olay gerçekleşikten sonra açıklanabilir ve öngörülebilir hale getirecek birtakım açıklama getirme çabası olarak sunmuşlardır. Taleb'e göre 'siyah kuğu körü olmak' çok tehlikeli sonuçları olsa bile, bazı önemli gelişmelerin gerçekleşme olasılığını görmezden gelme eğilimi yaratmaktadır. Geleceğe aşırı güveniyorsanız ve siyah kuğu körü iseniz - ki hepimiz ortalamalara odaklanıp sapsmalara dikkat etmeme eğilimliyiz<sup>1</sup> - öngörülebilirlikte bulunmak 'tehlikeli' sonuçlara yol açabilir.

<sup>1</sup> Mohamed El-Erian (2009: 191) 'Piyasalar Çarpışınca' adlı kitabında sadece ortalama odaklanmayı şu cümlelerle eleştirmektedir: "...piyasalar dalgalanmaya başladığında yetkililer 'ortalama'yı tutturmaya çalışırlar, ama eninde sonunda (normal) dağılımın uç noktalarına kurban giderler (...) diyelim ki insanların hayatını kurtarmak için bir nehrin derinliği 2 metreden 1,5 metreye indirilsin. Bu durumda yalnızca insanların ortalama boyunun 1,5 metreden fazla olduğunu bilmek yetmez; boyu 1,5 metreden kısa insanların sayısını da bilmek gerekir. Dağılım, ortalama kadar önemlidir."



Howard Wainer (2007: 250) “En Tehlikeli Denklem” adlı çalışmasında, sapmaların görmezden gelinmesinin aşırı uzun bir süre devam ettiğini, dolayısıyla insanların kafasının karıştığını, birçok alanın kontrolden çıktığını, bu sapmaların dikkate alınmamasının çok ciddi sonuçlara neden olduğunu ve bu davranış yüzünden milyarlarca dolar zararlar karşı karşıya kalındığını belirtmektedir. Bununla birlikte Roubini ve Mihn (2012) Kriz Ekonomisi adlı kitaplarında siyah kuğu olgusunu reddetmişler, bunun yerine krizi “beyaz kuğu” olgusu ile yani sistematik analize tabi olan, tümüyle olağan bir şekilde ortaya çıkan, aynı senaryoyu tekrarlayan ve öngörülebilir bir sürecin ürünü olarak nitelendirmişlerdir. Roubini’ye göre krizler istisna değil standarttır. Bu tüm krizlerin aynı olduğunu söylemek anlamına gelmemektedir. Krizlerin özellikleri birbirinden farklılık gösterebilir, fakat pek çok açıdan tanıdık bir senaryoya bağlı kalmaktadırlar. Krizler, yarattıkları tüm kaosa rağmen belli alışkanlıkları olan olgulardır (Roubini ve Mihn, 2012: 23-25).

Yüzyıllar boyunca ortaya çıkan finansal krizleri verilere dayalı bir yaklaşım çerçevesinde açıklama yolundaki en önemli girişim Reinhart ve Rogoff’un (2010) ‘Bu Sefer Farklı: Finansal Çılgınlığın 800 Yıllık Tarihi’ adlı çalışmasıdır. Reinhart ve Rogoff bu çalışmada 66 ülkenin sekiz yüz yıllık makroekonomik zaman serilerini incelemiş ve krizlerin ortak temasının, aşırı borç birikiminin sistematik risklere yol açtığını vurgulamışlardır. Yazarlar ayrıca, geçmiş kriz deneyimleri ile günümüzdeki krizlerin benzer yönlerini ortaya koymuş ve son krize ilişkin ‘biz bunu daha önce de yaşadık’ tezini işlemişlerdir.

## 2. İktisatçılar Krizi Neden Öngöremedi?

“Kriz neden öngörülememi?”, “Krizi öngörmek için ana-akım iktisatın sahip olduğu teorik çerçeve ve kullandığı modeller mi yetersizdi?” gibi sorular bağlamında eleştiriler özellikle Dinamik Stokastik Genel Denge (DSGE) modelleriyle öne çıkan ana-akım makro iktisat teorisine yöneltilmektedir.

DSGE modelleri, Keynes ile başlayan makro iktisat teorisinin günümüzde geldiği son aşamadır. 1929 Büyük Buhran sonrası sanayileşmiş bir dünyada devamlı bir ekonomik büyüme gerçekleşmiş, durgunluklar giderek kısılarırken toparlanmalar güçlü ve kalıcı olmuştur. 1960’lı yılların sonuna gelindiğinde ABD’de ekonomik genişleme dönemi uzun süreye yayılmış, iktisatçılar ‘krizlerin modası geçti mi?’ konulu konferanslar vermeye başlamışlardı. Krugman’a göre bu soru erken sorulmuştu: 1970’li yıllar da yüksek işsizlik ve enflasyonun bileşimi olan ‘stagflasyon’ ortaya çıkmış, stagflasyona karşı geliştirilen neoliberal politikaların başarılı olduğu ve ekonomik krizlerin gündemden çıktığı düşünülmüştü. 1990’lı yıllara gelindiğinde ise aynı soru tekrar sorulmaya başlanmıştır. Hem Robert Lucas (2003) hem de Ben Bernanke krizin patlak vermesinden birkaç yıl önce, ekonomide ara sıra gerilemeler yaşansa bile, krizlerin hatta şiddetli durgunlukların artık

geride kaldığını ve makroekonominin en temel sorununun artık çözüldüğünü iddia etmişlerdir (Krugman, 2015: 6-7). Büyük ekonomik dalgalanmaların yaşanmayacağı inancının hakim olduğu ve “Great Moderation” olarak nitelendirilen bu dönemde makro iktisatçılar arasında bir uzlaşıya varılmış ve varılan uzlaşının ortaya koyduğu çerçeve Yeni Keynesyen paradigma ile Yeni Klasik İktisat / Reel Konjonktür teorisinin metodolojik ortaklığı üzerine inşa edilen Yeni Neo-Klasik Sentez modelleri olmuştur. Yeni Sentezin ampirik içeriği DSGE Modelleri ile güçlendirilerek, ana-akım iktisat teorisi alanındaki üstünlüğü pekiştirilmiştir.

Önde gelen merkez bankaları tarafından da kullanılan DSGE modelleri; rekabetçi piyasaları, esnek ücretleri ve rasyonel beklentilere sahip iktisadi ajanların zamanlar arası optimizasyon davranışı içinde buldukları ve fiyatlar aracılığıyla piyasaların temizlendiği varsayımları üzerine bina edilmektedir. Daha sonra bu modellere tekeli rekabet, katı ücret ve fiyatlar gibi bazı Keynesyen varsayımlar da dahil edilerek geliştirilmiştir (Semmler ve Gong, 2008: 29).

Etkin piyasa hipotezi ve rasyonel beklentiler çerçevesinde oluşturulan bu modeller, finansal piyasaların mükemmel bilgi akışına ve etkinliğe sahip olduğunu, piyasalarda oluşan fiyatların mevcut tüm bilgiyi yansıttığını ve rasyonel beklentiler varsayımı altında hareket eden iktisadi ajanların mevcut tüm bilgiyi kullanarak beklentileri şekillendirdiğini varsaymaktadır (Spaventa, 2009: 136). Ancak, temsili ajanların rasyonel davranışları varsayımına dayanan etkin piyasa hipotezi, krizlerle karşılaştığında tıkanmaktadır. Çünkü rasyonel iktisadi ajanların kararları sonucunda kriz değil, refah artışının ortaya çıkması beklenmektedir. Oysaki iktisadi ajanların, finansal piyasalarda duygusal ve hormonal reaksiyonlardan önemli ölçüde etkilendikleri bilinmekte dolayısıyla bu ajanlar rasyonel beklentiler hipotezine göre hareket etmemekte; aksine heuristic (sezgisel) karar alma süreci kullanarak ve yeni bilgilere karşı hareketsiz kalarak, davranışlarını ‘sınırlı rasyonellik’ kavramı çerçevesinde oluşturmaktadırlar (Colander v.d., 2009: 7-8).

DSGE modelleri, mal ve emek piyasalarının işleyişinde mikroekonomik temellere dayanmalarına rağmen oluşturdukları denklemlerde, başarısızlıkları genel ekonomiyi altüst edebileceği gerçeğine rağmen, finans ve bankacılık kesimine hiç yer vermemektedir.<sup>2</sup> Uluslararası Ödemeler Bankası (BIS) da bu modellerin en önemli zaaflarından birinin finansal piyasaları modellemedeki eksikliği olduğunu belirtmiştir. Finansal piyasalara yer vermeyen bu modeller, finansal piyasaların neden olduğu konjonktör dalgalarının makroekonomik etkilerini değerlendirme imkanını ortadan kaldırmakta, finansal kırılganlık,

---

<sup>2</sup> Joseph E. Stiglitz (2011: 594) “Rethink Macroeconomics: What Failed, and How to Repair It” başlıklı çalışmasında DSGE modellerine dahil edilmeyen kritik alanları şu şekilde sıralamaktadır. Bu modellerde; Bilgi asimetrisi, finansal piyasalar, aşırı borçlanma, temerrüt, aktörlük sorunu ve son olarak dışsallıklar yer almamaktadır.

likidite sıklığı veya finansal sistemlerin dngselligi gibi sorunların analizini de yapamamaktadır (Tovar, 2008: 4). Ayrıca bu modellerde dereglasyonlar ve yeni yapılandırılmış türev ürünlerin makroekonomik sistem üzerindeki etkileri de ihmal edilmiştir. Yeni yapılandırılmış finansal türev ürünler lehine geliştirilen bu modeller, mevcut durumu sunmaktan ziyade ikna etmeye dayalı olması, daha fazla finansal türev ürünün geliştirilmesinin sistemi daha az riskli hale getirdiği ve bireyin refahını artırdığı algılamasını doğurmuştur. Bu algı, küresel finans krizi öncesinde yatırımcıların aşırı kaldıraçla pozisyon almalarına neden olmuş ve bu durumun yarattığı tehlike de yeterince dikkate alınmamıştır. Willem Buiter (2009) DSGE modellerinin, ilgilendiği tüm değişkenleri dışladığını belirterek bu modelleri “pahalı bir vakit kaybı” olarak nitelendirmektedir (Spaventa, 2009: 136).

2007 küresel finans krizi sonrasında Almanya’da toplanan Dahlem alıştay’nın sonuç metninde, yaşanan büyük ekonomik çöküşün akademik iktisadın entelektüel krizi olduğu ileri sürülmüştür (Akçay, 2014: 50). alıştay’a katılan iktisatçılara göre, yaşanan finansal krizin nedeni finansal piyasaların karmaşıklığı veya iktisatçıların yaşanan gelişmeleri anlayamaması değildir. Sorunun temelinde, iktisatçıların kullandıkları modellerin gerçekçi varsayımlara dayanmaması (Colander v.d., 2009: 3-4) ve varsayımların potansiyel zaaflarını bilmeyen ajanların modellerin eksikliklerini ihmal etmelerinden kaynaklanmaktadır (Colander v.d., 2009: 6). Özellikle finans alanında kullanılan risk değerleme modellerinin benimsedikleri varsayımlarının gerçekçi olmaması ve bu modellerin kırılğan yapıda olması piyasa oyuncularını, ekonomik sistemin işleyişini bu kırılğan modeller vasıtasıyla anlamaya çalışmışlardır (Colander v.d., 2009: 3-4).

Kriz öncesinde kullanılan bu modeller, birçok sanayileşmiş ülkede 1980’lerin ortalarından itibaren görülen düşük enflasyon ve makroekonomik istikrar ortamında tasarlandığı için iktisadi faaliyetlerin sürekli tekrarlanan genişleme – daralma dinamiklerini kapsamamaktadır (Bernanke, 2010: 17). Dolayısıyla kurguları gereği bu modellerin finansal krizle mücadele için uygun araçlara ve krizin dinamiklerini kapsayacak uygun bir yapıya sahip olmadığı da belirtilmelidir.

Bu eleştiriler çerçevesinde ana-akım iktisat teorilerinin temel sorunu, gerçek dünyanın tarihsel-kurumsal olgularına yer vermeyen matematiksel yöntemlerin, sosyal olguların analizinde yararlı ve uygun ‘tek’ yol olduğunu yönündeki ısrarlarıdır denebilir (Lawson, 2009: 776). Örneğin, iktisat tarihçisi Donald McCloskey, yaklaşık kırk yıl önce şu tespitte bulunmuştur: “Kırk yıl boyunca iktisadi matematikleştirme çabalarına yapılan yatırım, iktisatçıları, tarih cahili olmaktan ziyade matematik cahili olduklarını kabul etmektен uzaklaştırdı.” (aktaran Gorton, 2018: 112). Aynı doğrultuda Nassim Nicholas Taleb de siyah kuğu adlı kitabında,

*“Matematik yüzde yüz doğrudur, yüzde doksan dokuz falan değil. Matematiğin bu özelliği belirsizliklerle uğraşmak istemeyen mekanik zihinleri kendine çeker. Ne yazık ki dünyayı mükemmel matematiğe uydurabilmek için bir yerlerde hile yapmanız, varsayımlarla oynamalar yapmanız gerekir (Taleb, 2015: 344) (...) Pek çok durumda bizdeki matematik akrobatlığına sahip olmaktansa hiçbir modele sahip olmamanın daha iyi ve daha akıllıca olacağını”* belirtmiştir (Taleb, 2015: 437).

Taleb’in iktisatta yoğun matematik kullanımı ile ilgili eleştirisine tepki Nobel ödüllü iktisatçı R. Shiller (2013)’den gelmiştir. Shiller’e göre,

*“İktisatta kullanılan tüm matematik şarlatanlık değildir. İktisadın kaçınılamayacak kadar önemli kantitatif bir yanı bulunmaktadır. Buradaki zorluk, iktisadi modelleri, iktisadın indirgenemez insan unsuruna uygun hale getirmek için gereken ayarlamaları matematiksel kavrayışı ile birleştirmektir. İktisat geliştikçe, yöntem ve kaynaklar da gelişecek, böylece iktisat bilimi daha da güçlenecek ve şarlatanlar açığa çıkacaktır.”*

Chicago Ünivesitesi finans profesörü Raghuram Rajan, “İktisatçılar Krizi Neden Öngöremedi?” başlıklı makalesinde iktisatçıları farklı bir yönden eleştirmektedir. Rajan iktisatçıların krizi öngörme konusundaki genel başarısızlığını üç nedene bağlamaktadır. Bu nedenlerden birincisi, iktisatçıların birbirinden ayrılmış dar kapsamlı konularda çalışmaları ve diğer alanlara ilgi göstermemeleridir. Oysaki öngörü yapabilmek için ekonominin, finansın hatta diğer bilim dallarının farklı konularını takip etmek gerekmektedir. İkinci neden, öngörü yapmanın zorluğu ve iktisatçıların bu konuda çekingen davranmalarıdır. İktisatçılar, öngöründe bulunmanın önemli ölçüde itibar riski taşıdığını düşünmektedirler. İktisatçıların krizi öngörme konusundaki başarısızlığının üçüncü nedeni ise, kendilerini gerçek dünyadan soyutlamalarıdır. Gerçek dünyanın karmaşıklığı ve kısa dönem konjonktür dalgalarını açıklamanın zorluğu, öngöründe bulunmanın zorluğu ile birleşince iktisatçılar ekonomideki gelişmelere uzak durmaktadırlar (Rajan, 2011: 2).

Yukarıda belirtilen tüm bu argümanlara rağmen bu konuda pek çok çalışması olan David Colander, iktisatçıların krizleri öngöremediği için suçlanmaması gerektiğini; zira makroekonomin, sürekli değişen karmaşık bir sistem olduğunu ve dolayısıyla birçok yönünün tahmin edilmesinin mümkün olmadığını belirtmektedir (Colander, 2010: 1).

### 3. Krizi Öngören İktisatçılar

Ocak 2009’da, ABD Başkan yardımcısı Dick Cheney’e *Associated Press*’e verdiği bir röportajda 1929 Büyük Buhranından bu yana görülen en büyük finansal krizi, yönetimin nasıl olup da öngöremediği sorulduğunda Cheney’in yanıtı netti. Cheney, “Hiçbir yerde, hiç kimse ne olduğunu anlayacak kadar akıllı değildi” dedi ve ekledi: “Hiç kimsenin gelen krizi görebildiğini sanmıyorum.” (Terkel, 2009).

“Krizi kimse öngöremedi” düşüncesi genel olarak kamuoyunda, politika yapıcılar da ve iktisatçılar arasında yaygın bir kanıdır. 2007 – 2008 finans krizi esnasında FED başkanlığını yapan Ben Bernanke “Karar Alma Cesareti” (2016: 106-109) adlı kitabında, finansal krizi ngremediklerini ve finansal krizi öngörmedeki zorlukları Şu Şekilde ifade etmektedir:

*“...çoğu kez mükemmel olmasa da yapbozun birçok parçasını görüyorduk. Fakat bu parçaların bir araya gelerek büyük bunalım ile kıyaslanabilecek, hatta onu aŐtıęı tartıŐılır bir finansal krizi üretmekte olduğunu anlayamadık, belki de “tahayl edemedik” demek daha doğru. (...) finansal sistemin kendisinde yapısal zayıflıklar olmasaydı, kasıręa tüm ekonomimizi yıkımın eŐięine getirecek boyutta hasar yaratmazdı. Amerikan finans sistemi giderek karmaşık ve opak bir yapı haline gelmiŐti, finansal düzenleme sistemi köhneleŐmiŐ ve tehlikeli bir biçimde parçalara ayrılmıŐtı. Ayrıca borca, özellikle de kısa vadeli borca aşırı bel bağlanması sistemi istikrarsız kalmıŐtı. Bu tetikleyciler ve yapısal zayıflıklar arasındaki etkileŐimin olağanüstü karmaşıklığı, krizin tüm doğasını ve boyutunu neden çok az kişinin öngörebildiğini aıkılıyor.”*

Bütün resim tam anlamıyla belirginlik kazanmamıŐ olsa da, birkaç iktisatçı, politika yapıcı veya finans yöneticisi krizin yaklaşmakta olduğu konusunda uyarılarda bulunmuŐtu. Örneğin 2003’te Kansas City Fed’in Jackson Hole Wyoming’de düzenlediği konferansta Uluslararası demeler Bankasından (BIS) Claudio Borio ve William White hazırladıkları raporda, uzun finansal sakinlik dönemlerinin yatırımcıları ve finansal kurumları sorumsuz davranmaya ve aşırı riskler almaya ittiğine dikkat çekmiŐlerdi. Dot.com teknoloji balonunu doğru bir Şekilde ngren Robert Shiller de konut piyasası ile ilgili yaptığı araŐtırmalarında, geçtiğimiz yüz yıl boyunca konut değerlerinin enflasyona paralel bir artış gösterdiği sonucuna ulaŐmıŐ ve 2000 yılının baŐlarındaki iki haneli değer artışının mantığa aykırı bir durum oluŐturduęunu, 2005 yılında konut fiyatlarındaki artış düzeyinin kalıcı olmayacağı konusunda uyarılarda bulunmuŐtu (Kansas, 2009: 41). Chicago niversitesi’nde Finans Profesörü olan Raghuram Rajan (2005: 2) bankacıların ve borsa simsarlarının cretlendirme Őeklinin onları çok fazla risk alma konusunda cesaretlendirdiğini ve küresel finans sistemini krize karşı savunmasız bıraktığını belirtmiştir. Ulusal Ekonomik Araştırma Bürosu<sup>3</sup> Başkanı Martin Feldstein (2007: 1) konut fiyatlarının düşmesi ve evlerinin değerleri üzerinden borçlanan ev sahiplerinin sayısındaki azalmaya dikkat çekmiŐ, “konut fiyatlarındaki ve tüketim harcamalarındaki düŐüşlerin” ekonomiyi durgunluğa sürükleyebileceğini uyarısında bulunmuştur.

New York niversitesi’nde iktisat profesörü olan Nouriel Roubini ise, 2006 yılı Eylül ayında Uluslararası Para Fonu (IMF) toplantısında yaptığı konuŐmasında, “Kriz gelmek üzere. Amerika, muhtemelen hayatında ilk kez karŐılaŐacak: konut balonunun snmesi, petrol Őoku, hızla düşen tüketici güveni ve kaçınılmaz derin bir ekonomik durgunluk...” dedikten

<sup>3</sup> National Bureau of Economic Research (NBER)

sonra konuşmasına şu şekilde devam etmiştir: Ev sahipleri mortgage kredilerini ödeyemedikçe, trilyon dolar değerindeki mortgage destekli teminatların çözülmeye başlayacağını, tüm küresel finans sisteminin sarsılarak durma noktasına geleceğini; henüz gerçekleşmemiş olan bu konut fiyaskosunun finansal sistemde sistematik bir probleme neden olabileceğini, hedge fonlar ve yatırım bankalarıyla birlikte Freddie Mac ve Fannie Mae gibi devlet destekli finansal devleri iflase sürükleyebileceğini, iki büyük yatırım bankasının batacağını ve diğer büyük finansal kurumların da bağımsız kuruluşlar olarak ayakta kalamayacağı uyarısında bulunarak konuşmasını bitirmiştir (Roubini ve Mihm, 2012: 10).

Ayrıca, bazı ekonomistler uzun bir süredir ABD'nin kendi ekonomisini ve parasını çökertecek şekilde borçlandığını ve dış borcunun hızla baş edilemez noktaya doğru ilerlediğini belirtmekteydiler. Özellikle, Maurice Obstfeld ve Kenneth Rogoff (2009) ABD'nin cari açığının sürdürülemez boyutta olduğu uyarısında bulunmuş ve Financial Times'ın ekonomi editörü Martin Wolf da 18 Ağustos 2004 tarihli köşe yazısında "*ABD şuanda konforlu bir şekilde yıkıma doğru yol almaktadır.*" şeklinde yazmıştır.

Bu iktisatçılar ve yorumcular krizin yaklaşmakta olduğu konusunda uyarılarda bulunmalarına rağmen, uyarıları neden dikkate alınmadı? veya görmezden gelindi? Öncelikle, standart modellerin yapısını incelediğimizde, bu modellerin temelini oluşturan görüş, piyasaların ve ekonomilerin doğaları gereği istikrarlı olduğu ancak geçici olarak dengeden saptıkları şeklindedir. Bu zımnî görüş nedeniyle iktisatçıların çoğu, sistematik kriz ile ilgili uyarı yapma gereği duymamış, sistematik krizler konusunda uyarı yapanların çalışmalarını da görmezden gelmiştir (Colander v.d., 2009: 2). Bu durum, piyasa mekanizmasının kendi yanlışlarını ve aşırılıklarını düzeltereği ile ilgili bir kanı olmanın ötesinde, söz konusu uyarıları "görmezden gelme"nin kullanışlılığı ile de ilgilidir. L. McGoey (2012), "görmezden gelme" kavramını rahatsız edici bilgiyi saklama ve kasten onu izole etme eylemi olarak tanımlamış ve "görmezden gelme" eyleminin iki temel işlevine dikkat çekmiştir. Bu eylemin ilk işlevi, sonunda yıkıcı etkiler ile sonuçlanacağını bilinmesine rağmen sosyal suskunluğun, menkul kıymetleştirme yoluyla yaratılan türev ürünler üzerinden önemli miktarlarda komisyon geliri elde eden bankacılara, derecelendirme kuruluşlarına ve araçılara yüksek karlı faaliyetlerini sürdürme imkanı sağlamasıdır. İkinci işlevi ise, riskin tespit edilmesinin imkansız olduğunu ileri sürenlerin, faaliyetlerini temiz çıkarmak için önceki suskunluğu kullanmasıdır. Finansal Kriz Araştırma Komisyonu Başkanı Phil Angelides'in sözleri "görmezden gelme" eylemini destekler niteliktedir: "*Bazılarına göre krizin öngörülmesi mümkün değildi. Aslına bakılırsa, birçok uyarı sinyali görmezden gelindi ya da örtbas edildi.*" (Sina, 2011).

Bu uyarıları görmezden gelme eğilimi söz konusu uyarıların ana-akım iktisada uygun bir dille ortaya konulmaması ile de ilgilidir. Örneğin 2006 yılında N. Roubini'nin IMF

toplantısında kriz ile ilgili yaptığı uyarılar, Roubini'nin öngörülerinin matematiksel bir modele dayanmadığı; tüketici güven endeksi, tahakkuk ve mortgage faiz oranlarını kullanarak yaptığı tespitlerin yeterli olmayacağı gerekçesiyle iktisat teorilerine son derece bağılı ekonomistler tarafından eleştirilmiştir (Osmanoğlu, 2012: 19).

#### 4. İktisadın / İktisatçının Kriz Öngörüsü Yapmasına Gerek Yoktur

Krugman, ana-akım iktisatçıların da ifade ettiği “krizi kimse öngöremedi” savını şu cümlelerle eleştirmektedir: Mevcut krizi çok az sayıda iktisatçı öngördü, fakat öngörüdeki bu başarısızlık iktisadın en önemli sorunu değildir. Daha da önemli sorun, piyasa ekonomisini felakete sürükleyebilecek piyasa başarısızlıklarının oluşabilme ihtimali karşısında iktisat mesleğinin kör olmasıdır. Krugman, öngörüdeki bu başarısızlığın ana-akım iktisadın “etkin piyasalar hipotezi” ve bu hipotezin bir gereği olan “ekonomide balon (bubble) olmaz” kavramına olan inançtan kaynaklandığını belirtmektedir. Krugman'a (2009) göre etkin piyasalar hipotezi balonun şişirilmesinde önemli bir rol oynamıştır.

Krugman'ın “etkin piyasalar hipotezine” yönelttiği bu eleştirisine John Cochrane (2009) şu ifadelerle karşılık vermektedir: “krizi öngöremediğimizi söylemek eğlenceli, fakat etkin piyasalar hipotezi, piyasaların nasıl hareket edeceğini kimsenin öngöremeyeceğini ifade eder. Dolayısıyla krizi öngöremediler diye etkin piyasalar hipotezini itibarsızlaştırmaya çalışmanın yararı yoktur.”

Yeni klasik makro teorinin kurucusu ve Nobel ödüllü iktisatçı R. Lucas (2009) The Economist dergisinde yayınlanan bir mülakatında finansal krizin, iktisat biliminin krizi olduğu yönündeki eleştirileri şu ifadelerle reddetmektedir:

*“2008 finansal krizi öngöremediğimiz veya önleyemediğimiz için iktisatçılarla ilgili büyük bir hayal kırıklığı var. Makro iktisatçılar, değersiz hatta zararlı matematiksel modeller üzerine eğitilen ve bu nedenle anlamlı iktisat politikaları yürütmekten aciz kayıp bir nesil olarak karikatürize edilmektedir. Bu değerlendirme doğru değildir. Finansal varlık fiyatlarında ani düşüşleri öngören modellere şu anda ya da daha sonra sahip olamayacağız. Bu yeni bir şey değil. Bu 40 yılı aşkın bir süredir Eugene Fama tarafından geliştirilen etkin piyasalar hipotezi olarak biliniyor. Eğer bir iktisatçı finansal krizi bir hafta önceden öngörebilen bir formüle sahip ise bu formül mevcut bilginin bir parçası haline gelecek ve fiyatlar bir hafta önceden düşecektir. Etkin piyasalar hipotezinden politika yapımı amacıyla çıkaracağımız en önemli ders şudur; kriz ve durgunlukların üstesinden gelmek için balonları tanıyıp patlatacak merkez bankacılar ve düzenleyiciler bulmaya çalışmanın bir yararı yoktur.”*

Saint Paul da (2009) iktisadın ve iktisatçıların krizi öngörememesi ile ilgili eleştirilere Lucas ile benzer ifadelerle cevap vermektedir:

- “...i) Krizleri öngörmek iktisatçıların görevi değildir. Çünkü iktisatçılar nadir görülen sistematik olayların modellenmesiyle uğraşmaz. Birileri iktisatçıları krizi öngöremedikleri için faydasız ve işe yaramaz olarak düşünebilirler. Ancak bu, AIDS veya deli dana gibi rahatsızlıkları öngöremedikleri için doktorların yetersiz ve işe yaramaz olduklarını söylemek kadar saçmadır.*
- ii) Kriz doğası gereği öngörülemez. Örneğin herhangi bir makroekonomik teori, konut balonunun ortasında, iki yıl sonrası için finansal bir kriz öngörürse bunu dikkate alanlar krizin hemen çıkmasına neden olur ve bu da teoriyi geçersiz kılar. İktisat, doğa bilimlerinden farklıdır, yani bir fiziki olayı öngörmekle sosyal bir olguyu öngörmek arasında fark vardır. Çünkü piyasa katılımcıların piyasanın geleceğine yönelik inançları ve beklentileri geleceği etkilemektedir.*
- iii) Öngörü becerisini matematiksel teknikler ve modeller dışındaki araçlarla nasıl geliştireceğini bilmek zordur. “Genel bir bakış açısı” bize, kurumsal çevre veya insan doğasının rolü hakkında bir fikir sunarken; “öngörü”, matematiksel olarak formüle edilen ve matematiksel teknikleri kullanan nicel bir uygulamadır. Dolayısıyla hem öngörünün yetersiz olduğunu hem de çok fazla matematiksel model kullanıldığını söylemek çelişkilidir.*
- iv) Ekonomi son derece karmaşık bir sistem olduğu için ekonominin bir bütün olarak işleyişini anlamak son derece zordur. İnançların, kurumların ve beklentilerin rolü göz önüne alındığında sistem daha da karmaşık hale gelir. Ekonomiyi yönlendiren güçlerin etkileşimini anlamaya çalışırken doğa bilimcilerinden (fizikçilerden) çok daha zorlandığımıza hiç şüphe yoktur. Sonuç olarak iktisat gerçek dünyanın nasıl çalıştığını anlamada yardımcı olmasını umduğumuz mütevazı bir bilim dalıdır.”*

## 5. Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada ‘Kriz neden öngörülemedi?’ sorusuna üç farklı görüş ile cevap verilmeye çalışılmıştır. Bu görüşlerden ilki, krizin genel olarak iktisatçıları tarafından öngörülemediği şeklindedir. 2007-2008 finansal krizin akademisyenler ve politika yapımcıların çoğu için sürpriz olarak ortaya çıktığı ve “hiç kimse krizi öngöremedi” görüşü yaygın olarak kabul edilmektedir. Bu doğrultuda, “Kriz neden öngörülemedi?”, sorusuna en önemli eleştiri DSGE modellerine yöneltilmektedir. Bu modeller, para arzı ve faiz oranları hariç, reel sektör değişkenlerini içermektedir. DSGE modelleri reel ekonomi hakkında ayrıntılı tahminler sunmakla birlikte, finansal sektör ve bu sektörün ürettiği fon akışı bu modellerde yer almamaktadır. Uzun süreli durgunlukların 1980’lerin sonlarından bu yana varlık fiyatlarındaki çöküşün bir sonucu olarak kısmen de olsa finansal sektördeki bilanço sorunlarından kaynaklandığı düşünüldüğünde (Bezemer, 2009: 19), bu modellere finansal piyasaların dahil edilmesini gerekli kılmaktadır. Küresel krizle birlikte DSGE modellerinde



var olan eksikliklerin ortaya çıkmasıyla Avustralya Merkez Bankası (RBA) politika analizi ve tahminlerinde 2016 yılından itibaren MARTIN (MAcroeconomic Relationships for Targeting INflation) adlı yeni bir makro ekonomik model kullanmaya başlamıştır.

Bu çerçevede, 2008 küresel finans krizinin neden öngörülemediği sorusuna iki açıklama getirilebilir: bunlardan ilki iktisatçıların, kriz riskini de kapsayacak şekilde bu modelleri genişletmedeki başarısızlıkları ya da bilinçli olarak bunu tercih etmemeleridir (Davies ve McGoe, 2012: 69). Diğeri ise günümüzde de geniş bir şekilde kullanılan DSGE modellerinin özellikle finansal piyasaları modelin dışında tutması, finansal kurumlar tarafından oluşturulan yeni finansal sistemin hafife alınması (Osmanoğlu, 2012: 21) ve risk değerleme tekniklerindeki zaafıdır. Bütün bu faktörler dikkate alındığında, 2007-2008 küresel finans krizinin neden öngörülemediği sorusunu açıklamaya yardımcı olabilir.

İkinci görüş ise, krizin bazı iktisatçılar tarafından öngörüldüğü, fakat bu öngörülerin dikkate alınmadığı, göz ardı edildiği şeklindedir. Yukarıda da ifade edildiği gibi “Krizi kimse öngöremedi” düşüncesi genel olarak kamuoyunda, politika yapımcılar ve iktisatçılar arasında yaygın bir kanıdır. Bu görüşün aksine, “krizi öngören” iktisatçı/finans yöneticileri ağırlıkla finansal küreselleşmenin, ABD emlak piyasasının ve türev ürünlerinin önemli riskler taşıdığı hakkında uyarılarda bulunmalarına rağmen, bu uyarıların neden göz ardı edildiği sorusu ‘görmezden gelme’ eğilimiyle cevaplanabilmektedir.

Son görüş ise iktisadın/iktisatçıların kriz öngörüsünde bulunmasına gerek olmadığını ifade eden yaklaşımdır. Bu yaklaşım iktisadın ya da iktisatçının kriz öngörüsünde bulunmasına gerek olmadığı, etkin piyasa hipotezi ve rasyonel beklentiler çerçevesinde açıklamaktadır.

**Finansal Destek:** Yazar bu çalışma için finansal destek almamıştır.

## Kaynaklar

- Akçay, Ü. (2014). İktisadi kriz ve ana-akım iktisadın krizi. *İktisat Dergisi*, 527, 45-54.
- Bernanke, B. (2010). *On the implications of the financial crisis for economics*. Board of Governors of the Federal Reserve System. Erişim adresi: <http://www.federalreserve.gov/>
- Bernanke, B. (2016). *Karar alma cesareti, yüzyılın en büyük finans krizi ve sonrası*, (Çev. C. Feyyat, M. Demirsar). İstanbul: Scala Yayıncılık.
- Bezemer, J. D. (2009). *No one saw this coming. understanding financial crisis through accounting models*. Erişim adresi: [https://www.rug.nl/research/portal/files/2646456/09002\\_Bezemer.pdf](https://www.rug.nl/research/portal/files/2646456/09002_Bezemer.pdf)
- Cochrane, J. H. (2009). *How did paul krugman get it so wrong?* Erişim adresi: <http://ricardo.ecn.wfu.edu/~cottrell/ecn272/cochrane.pdf>
- Colander D., vd. (2009). The financial crisis and the systemic failure of academic economics. *Kiel Institute for the World Economy, Working Paper*, No.1489, 1-17.
- Colander, D. (2010). The economics profession, the financial crisis, and method. *Middlebury College Economics Discussion Paper*, No. 10-38.

- Davies, W., McGoey, L. (2012). Rationalities of ignorance: on financial crisis and the ambivalence of neoliberal epistemology. *Economy and Society*, 41(1), 64-83.
- Davis, E. P., Karim, D. (2008). Could early warning systems have helped to predict the sub-prime crisis? *National Institute Economic Review*, 206(1), 35-47.
- El-Erian, M. (2009). *Piyasalar çarpışınca: küresel ekonomik değişim çağı için yatırım stratejileri*, (Çev. Ş. Tahir Gürçağlar). İstanbul: Scala Yayıncılık.
- Feldstein, M. S. (2007). *Houseing, credit markets and the business cycle*. NBER Working Paper. Erişim adresi: <https://www.nber.org/papers/w13471>
- Gorton, G. B. (2018). *Finansal krizleri yanlış anlamak: krizlerin gelişini neden göremiyoruz?* (Çev. M. Doğan). İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi.
- Kansas, D. (2009). *Wall Street'in sonu*. İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Krugman, P. (2009). *How did economist get it so wrong?*, *The New York Times*. Erişim adresi: <http://www.nytimes.com/2009/09/06/magazine/06Economic-t.html>
- Krugman, P. (2015). *Bunalım ekonomisinin geri dönüşü ve küresel kriz*, (Çev. N. Domaniç). İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Lawson, T. (2009). The current economic crises: its nature and the course of academic economics. *Cambridge Journal of Economics*, 33, 759-777.
- Lucas, R. E. (2003). Macroeconomic priorities. *The American Review*, 93(1), 1-14. <http://www.princeton.edu/~markus/misc/Lucas2003.pdf>
- Lucas R. E. (2009). In defence of the dismal science. *The Economist*. Erişim adresi: <http://www.economist.com/node/14165405>
- McGoey, L. (2012). The logic of strategic ignorance. *The British Journal of Sociology*, 63(3) 533-576. <https://doi.org/10.1111/j.1468-4446.2012.01424.x>
- Obstfeld, M., Rogoff, K. (2009). Global imbalances and the financial crisis: product of common causes, *Federal Reserve Bank of San Francisco Asia Economic Policy Conference*, Santa Barbara.
- Osmanoğlu, H. (2012). *Finansal krizin gizli doğası: Maça kızı efekti*. İstanbul: Cinius Yayınları.
- Rajan, R. G. (2005). Has financial development made the world riskier, *NBER Working Paper*, No.11728, 1-42.
- Rajan, R. G. (2011). Why did economists not foresee the crisis? *Project Syndicate*, Erişim adresi: <http://faculty.haas.berkeley.edu/mopp/Research/Rajan.pdf>
- Reinhart, C. M., Rogoff, K. S. (2010). *Bu defa farklı: Finansal çılgınlığın 800 yıllık tarihi*, (Çev. L. Konyar). İstanbul: NTV Yayınları.
- Roubini, N., Mihm, S. (2012). *Kriz ekonomisi: Dünya ekonomisinin çöküşü ve geleceği*, (Çev. I. Tezcan). İstanbul: Pegasus Yayınları.
- Saint – Paul, G. (2009). A 'modest' intellectual discipline. *Vox CEPR Policy Portal*. Erişim adresi: <http://voxeu.org/article/modest-intellectual-discipline-defence-contemporary-economics>
- Semmler, W., Gong, G. (2008). Keynes and modern macroeconomics, *Middle East Technical University Studies in Development*, 35(1), 29-60.
- Shiller, R. J. (2013). Is economics a science? *The Guardian*. Erişim adresi: <https://www.theguardian.com/business/economics-blog/2013/nov/06/is-economics-a-science-robert-shiller>
- Sina, R. (2011). Göz göre göre kriz. *Deutsche Welle (DW)*. Erişim adresi: <https://www.dw.com/tr/göz-göre-göre-kriz/a-14802306>
- Spaventa, L. (2009). Economists and economics: What does the crisis tell us? *Center for Policy Research Policy Insight*, No: 38: 132-142.

- Stiglitz, J. E. (2011). Rethink macroeconomics: what failed, and how to repair it. *Journal of The European Economic Association*, 9(4), 591-645.
- Taleb, N. N. (2015). *Siyah kuğu: Olanaksız grnenin etkisi* (Çev. N. Arıbaş). İstanbul: Varlık Yayınları.
- Terkel, A. (2009). Cheney: no one could have predicted the financial crises, just as no one foresaw. *Think Progress*. Erişim adresi: <https://thinkprogress.org/chenev-no-one-could-have-predicted-the-financial-crisis-just-as-no-one-foresaw-9-11-664c49473480#.d9fp67fzc>
- Tovar, C. E. (2008). DSGE models for policy analysis at central banks: an overview of issues and challenges. *Bank for International Settlements (BIS)*. Erişim adresi: [http://www.hkimr.org/uploads/seminars/163/sem\\_paper\\_0\\_288\\_tovar-dsge-models-for-policy-analysis-at-central-banks.pdf](http://www.hkimr.org/uploads/seminars/163/sem_paper_0_288_tovar-dsge-models-for-policy-analysis-at-central-banks.pdf)
- Uygur, E. (2012). Küresel bunalım, iktisat politikaları, yntemleri ve eğitimi. *Türkiye Ekonomi Kurumu Tartışma Metni*.
- Wainer, H. (2007). The most dangerous equation, *American Scientist*, 95(3), 249-256.
- Wolf, M. (2004). America is now on the comfortable path to ruin. *Financial Times*. Erişim adresi: <https://www.ft.com/content/488f2e14-f07a-11d8-a553-00000e2511e8>



## Lojistik Faaliyetlerin Akdeniz Ülke Ekonomileri ile İlişkisi

### The Relationship Between Logistics Activities and the Economy of Mediterranean Countries

Şule GÜNGÖR<sup>1</sup> , Elifcan DURSUN<sup>2</sup> , Ahmet KARAOĞLAN<sup>3</sup> 

#### Öz

Ülkelerin ekonomik açıdan büyüklükleri ve lojistik faaliyetlerinin ilgili ülkelerin ekonomik büyüklüğüne etkisini inceleyebilmek amacıyla Akdeniz'e kıyısı olan 15 ülke ekonomisine lojistik sektörünün etkisi 1980 - 2018 dönemi için lojistik performans endeksi ve gayri safi yurtiçi hâsıla değerleri ile panel veri analizi kullanılarak incelenmiştir. Çalışmada yıllar bazında farklılıkların söz konusu olması ile beraber pozitif yönlü ilişki ve gayri safi yurtiçi hâsılada yaşanan değişmelerin lojistik performans endeksi tarafından açıklandığı sonucuna ulaşılmıştır. Ülkeler için yapılan analizlerde Türkiye ve Arnavutluk için lojistik performans endeksi ile gayri safi yurtiçi hâsıla arasındaki en yüksek ilişki elde edilmiştir. Elde edilen bu sonuç her bir ülkenin ekonomik büyüklüğünde lojistik faaliyetlerin önemini ortaya koymaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Lojistik, Akdeniz Ülkeleri, Akdeniz Ülke Ekonomileri, Lojistik Performans Endeksi, Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla, Pearson Korelasyon  
**Jel Code:** C23, O18, L91

#### ABSTRACT

In order to examine the economic magnitude of countries and the effect of logistics activities on the economic magnitude of the countries concerned, The impact of the logistics sector on the economies of the 15 Mediterranean coasts was analyzed for the period 1980-2018 using the logistics performance index and gross domestic product values with panel data analysis. In the study, it is concluded that the positive performance and the changes in the gross domestic product are explained by the logistic performance index with the fact that there are differences over the years. The strongest relationship between the gross domestic product and logistics performance index is observed in Turkey and Albania. This result shows the importance of logistic activities in the economic size of each country.

**Keywords:** Logistics, Mediterranean Countries, The Economy of Mediterranean Countries, Logistics Performance Index, Gross Domestic Product, Pearson Correlation  
**Jel Code:** C23, O18, L91



DOI: 10.26650/JEPR578094

<sup>1</sup>Öğretim Görevlisi, Tarsus Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, Muhasebe ve Vergi Bölümü, Mersin, Türkiye  
<sup>2</sup>Mersin Uluslararası Liman İşletmeciliği A.Ş., Mersin, Türkiye  
<sup>3</sup>Şişecam A.Ş., Mersin, Türkiye

ORCID: Ş.G. 0000-0002-6154-8817;  
E.D. 0000-0001-5473-3363  
A.K. 0000-0003-4046-6449

#### Sorumlu yazar/Corresponding author:

Şule GÜNGÖR,  
Öğretim Görevlisi, Tarsus Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, Muhasebe ve Vergi Bölümü, Mersin, Türkiye  
**E-posta/E-mail:** sule@tarsus.edu.tr

**Başvuru/Submitted:** 24.05.2019

**Revizyon Talebi/Revision Requested:** 28.05.2019

**Son Revizyon/Last Revision Received:** 14.06.2019

**Kabul/Accepted:** 24.06.2019

**Atıf/Citation:** Gungor, S., Dursun, E., Karaoglan, A. (2019). Lojistik faaliyetlerin akdeniz ülke ekonomileri ile ilişkisi. *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi - Journal of Economic Policy Researches*, 6(2), 91-106.  
<https://doi.org/10.26650/JEPR578094>

## EXTENDED ABSTRACT

In the globalized world market, the developments made in the fields of trade and industry are of great importance for countries to achieve economic growth. With this movement, the liberalization of trade positively affected the course of international trade in general. As a result of international trade becoming a competitive factor between countries and companies, logistics attracts attention. In line with these developments, the logistics sector gains a strategic dimension and acts as a lever in the economy in order to ensure the sustainability of international trade in the desired dimensions. The logistics sector is one of the most important sectors that attracts intense attention with its investments in the country's economy, employment and national income, and the development of it through globalized trading networks. In particular, enterprises and countries aiming to increase their competitiveness have been making significant investments for the development of the sector and have great expectations about the possible returns of the sector. As a result of the investments and the expectations, manufacturing sectors are highly affected by the logistics parameters. In addition to this, the investments made for logistics directly affect the commercial formation of businesses or countries in a positive way and increase the trade volume.

The importance of logistics for companies and countries in terms of global trade develops and eventually becomes vital. The importance of logistics may vary for the countries in terms of geographies and logistic opportunities. Especially for the countries who have a coast side and can ensure sea transportation efficiently may gain greater profit. Otherwise, it can be observed that the countries in the same region have similarities in terms of economics and global trade. In this study, the common point in logistics activities and the economic point of view are similar to each other. In order to examine the economic magnitude of the countries and the effect of logistics activities on the economic magnitude of the countries concerned, The impact of the logistics sector on the economies of the 15 Mediterranean coasts was analyzed for the period 1980-2018 using the logistic performance index and gross domestic product values with panel data analysis. The results of the analysis covering the years 2007, 2010, 2012, 2014 and 2016 revealed a moderate positive relationship and 32% of the changes in the gross domestic product could be explained by the logistic performance index. On the other hand the strongest relationship between the gross domestic product and logistics performance index is observed Turkey and Albania. Changes in the value of gross domestic product in Turkey and Albania is explained by the high proportion of logistics performance index. This situation shows the importance of logistics activities in the economic magnitude of the two countries concerned. In addition, it is determined that if countries concentrate heavily on "Infrastructure" and "Customs" activities among the activities constituting the logistic performance index, they may have higher gross domestic product.

## 1. Giriş

Uluslararası ticarete artan rekabetin etkisi ile lojistik sektörü ve lojistik faaliyetler, ticaret kanalları için oldukça önem kazanmıştır. Literatürde tanımlamalar açısından farklılık gösteren lojistik, temele inildiğinde bütün olarak görülen bir süreci ifade etmektedir. Lojistik kavramı, Dünya Lojistik Yönetim Konseyi (Council of Logistics Management-CLM) tarafından “müşteri gereksinimlerini karşılamak amacıyla malların, hizmetlerin ve ilgili bilgilerin üretim noktasından tüketim noktasına verimli ve etkin akışını ve depolanmasını planlayan, yürüten ve kontrol eden tedarik zinciri sürecinin bir aşaması” olarak tanımlanmıştır. Hareket halinde veya hareketsiz halde olan hammaddenin, ara malın ve nihai malın stok kontrolünün en etkili şekilde yönetilmesi olarak tanımlanmaktadır (Gümüş, 2009). Diğer bir tanıma göre ise lojistik doğru ürünün, doğru miktarda, doğru durumda, doğru şartta, doğru zamanda, doğru yerde, doğru maliyetle, doğru tüketiciye ulaşmasıdır (Orhan, 2003). Uluslararası ticaret içinde lojistik tanımlandığında, müşteri talebini belirli bir bedel karşılığında karşılamak için nihai malın ihracat yapan ülkenin üretim noktasından ithalat yapan firmanın tüketim noktasına ulaştırılmasını sağlayan faaliyetler bütünü olarak belirtilmektedir (Koban ve Keser, 2007). Depolama ve nakliye faaliyetleri ile başlayan lojistik kavramı her geçen gün daha kapsamlı hale gelmektedir. Kapsamın genişlemesi ile depolama kavramı yerini lojistik yönetimine ve sonrasında da tedarik zincirine bırakmıştır.

Lojistik faaliyetlerdeki gelişmeler ve zamanla yaşanan iyileşmeler lojistik hizmetinin niteliğini artırmaktadır. Niteliğin artması üretici ve tüketici tarafından düşük maliyetli, seri ve güvenli bir taşımanın yapılması olarak ifade edilebilir. Mümkün olan en düşük maliyet ve en uygun zamanda taşıma faaliyetinin yapılabilmesi için lojistiğe dair faktörlerin tamamı dikkate alınmaktadır. Bu faktörler lojistik performansı içinde ele alınmaktadır. Lojistik performansı uluslararası ticarete söz konusu olan taşıma ve işlem maliyetleri için azaltıcı durumda olup, taşıma hizmeti verilen malın hızlı ve en az hata ile teslim edilebilmesine olanak sağlamaktadır (Ofluoğlu, Kalaycı, Artan ve Bal, 2018). Ülkeler arasında lojistik ve lojistik süreci etkileyen unsurların farklılık göstermesi nedeniyle sağlanan hizmete dair algılarla lojistik hizmetinin niteliğinin değerlendirilmesinde, ürünün aktarımında var olan aşamaların başarısının belirlenmesi amacıyla performans ölçümü gerekmektedir (Yapraklı ve Ünalın, 2017). Bu kapsamda ülkelerin ve kurumsal işletmelerin lojistik performansını etkileyebilecek unsurların tamamını değerlendirerek Lojistik Performans Endeksi (Logistics Performance Index-LPI) oluşturulmaktadır. Lojistik performans ülkelerin genel itibarıyla lojistik süreçlerinin nihai durumu hakkında bilgi vermekte ve ülkelerin birbirleri ile rekabetini değerlendirmektedir. Dünya Bankası tarafından 2000’li yıllarda çalışmaların başlandığı ve ilk olarak 2007 yılında raporun yayınlandığı endeks, ülkelerdeki lojistik hizmetin niteliğini ve kullanılabilirliğini ortaya koymaktadır (Başer ve Bozma, 2017). Bununla beraber lojistik performans endeksi, firmaların yatırım

yapacakları ülkeler veya hedeflerine alacakları pazarlar hakkında verecekleri kararlar üzerinde etkilidir. Bu sebeple söz konusu endeks, ülkelerin olumlu yönde değerlendirilmesi amacıyla faaliyet gösterdikleri bir kavramdır.

Uluslararası ticarete tüketicinin talep ettiği noktaya ürünü ulaştıran lojistik sistemlerin varlığı ve verimliliği belirleyici bir unsurdur. Lojistik, ülke ekonomisine sağladığı artı değerle tüketici refahını yükseltmekte ve ürünlerin genişleyen uluslararası pazara ulaştırılmasını sağlamaktadır. Ülke ekonomilerinde oluşturulan sektörel gayri safi milli hâsıla ve katma değer kavramları içindeki payı açısından lojistik önem taşımaktadır (Kayabaşı, 2010). Diğer taraftan lojistik, istihdam, enerji maliyeti, verimlilik, faiz oranı ve enflasyon oranı üzerinde de etkiye sahiptir (Bilginer, Kayabaşı ve Sezici 2008). Dolayısıyla ülkelerin ekonomik yönden güçlenmesi, lojistik alanındaki gelişmişlik ile paralel bir şekilde ilerlemektedir. Ülkeler ekonomik gelişmelerini desteklemesi amacı ile lojistik sektöründe birçok iyileştirme faaliyetlerinde bulunmaktadır. Bu iyileştirme faaliyetleri lojistik süreci içindeki faktörlerin tamamını ilgilendirmekte, lojistik performans endeksi üzerinde ise değişime neden olmaktadır. Bu kapsamda yapılan bu çalışmada lojistik sektörünün ülke ekonomilerine etkisi incelenmiştir. Çalışmanın amacı, lojistik sektördeki değişimlerin Akdeniz'e kıyaslı olan ülkeler ekonomisine etkisini 2007- 2016 yılları arasında incelemektir. Altı bölümden oluşan çalışmanın ikinci bölümünde Akdeniz ülkeleri ekonomilerine yer verilmiştir. Üçüncü bölümde Akdeniz ülkeleri lojistik gelişmeleri detaylandırılmıştır. Dördüncü bölümde literatür taraması yapılmış, beşinci bölümde ise araştırmanın kapsamı detaylandırılmıştır. Ardından son olarak bulgulara dair genel bir değerlendirme yapılmıştır.

### 1.1. Akdeniz Ülkeleri Ekonomisi

Dünya ekonomisinde 2018 yılı küresel krizi birtakım ülkeler ve sektörler için zorlayıcı olmuşken, birtakım ülkeler içinse kısmen büyümenin gerçekleştiği bir yıl olmuştur. Dünya geneline bakıldığında 2017 ve 2018 yılları %3,5 oranında bir büyüme gerçekleşmiştir (TİM, 2019). Akdeniz'e kıyaslı olan ülkeler ele alındığında Dünya Bankası verilerine göre 2017 yılında gayri safi yurtiçi hâsıla büyümesi en yüksek oranda Slovenya, Güney Kıbrıs ve Fas ülkelerinde gerçekleşmiştir. Slovenya ve Fas önceki yıllara göre 2017 yılında daha büyük bir büyüme sağlarken Güney Kıbrıs 2007 ve 2017 yılları arasında istikrarı düşük bir büyüme gerçekleştirmektedir (Dünya Bankası, 2019). Slovenya ticareti ihracatta taşıt, makine, gıda ürünü ve kimyasal ürün ağırlıklıyken, ithalatı bu sektörlerin yanında petrolü de kapsamaktadır. Ülkenin önemli ticaret ortakları ise Almanya, Avusturya, Fransa, Hırvatistan, İtalya ve Rusya'dır (T.C. Dışişleri Bakanlığı, 2019). Söz konusu büyümesine rağmen Slovenya küresel ekonomik kriz nedeniyle doğrudan yabancı yatırımlarda azalma yaşamıştır. Avrupa Birliği ortalamasının üzerinde kişi başına düşen milli gelire sahip Güney Kıbrıs incelendiğinde Doğu Akdeniz'de keşfedilen petrol ve doğalgaz rezervlerinden yararlanmak



amacıyla Mısır ve Lübnan ile Münhasır Ekonomik Bölge olarak ilan edilen alanda kaynak arama yoluna girmiştir. Bu durum yıllar itibariyle ülkenin stratejik bağlantıları ve politikaları üzerinde etkili olmakla beraber, ülke ekonomisini de etkilemiştir. İlk üç ticaret ortağı olarak Fransa, İspanya ve Brezilya'nın görüldüğü Fas, yıllar içinde yaptığı ikili anlaşmaların neticesinde deniz aşırı yük miktarını arttırmıştır (T.C. Ticaret Bakanlığı, 2019).

Akdeniz'e kıyısı olan ülkeler grubundaki diğer ülkeler incelendiğinde Yunanistan, Arnavutluk ve Türkiye önceki yıla oranla kendi seyri içinde gayri safi yurtiçi hâsılda büyüme gerçekleştiren ülkelerdendir. 2010 yılı ile yaşanan küresel kriz ve ülke hükümeti borç krizinin etkisinde ekonomisi daralmaya başlayan Yunanistan 2017 yılından önceki yıllara kıyasla büyük bir büyüme gerçekleştirmiştir. Avrupa Birliği ve Uluslararası Para Fonu (International Monetary Fund-IMF) öncülüğünde ülke ile imzalanmış olan üç Mali İstikrar Paketi neticesinde ülke ekonomisi olumlu bir seyir göstermiştir (T.C. Ticaret Bakanlığı, 2019).

Türkiye'nin de ticaret ortaklarından biri olduğu Arnavutluk yoğun olarak Almanya, Çin, İtalya ve Yunanistan ile ticaret yapmaktadır. Ülke altyapısının zayıf olması nedeniyle önemle üzerinde durulan ulaşım ağı ve havaalanı projeleri ülke ekonomisini olumlu yönde etkilerken, bu çalışmaların ekonomik büyümeyi daha da artırmayı beklenmektedir.

Önceki yıllara kıyasla 2017 yılında gayri safi yurtiçi hâsılasında %7,44 oranında büyüme gösteren Türkiye, 1995 yılında Avrupa Birliği ile imzalamış olduğu Gümrük Birliği sonucu ticaretinde yıllar itibariyle gelişme göstermiştir. Ülke enerji ihtiyacını ithalat yolu ile karşılarken yoğun olarak tekstil, gıda ürünleri, metal imalat, maden ve ulaşım ekipmanları ihracatı gerçekleştirmektedir. Almanya, Birleşik Krallık, Birleşik Arap Emirlikleri, Irak ve ABD ihracat yaptığı ülkelerin başında gelmektedir. Ülke ekonomisindeki gelişmenin nedeni olarak tarım sektörünün katma değerinin ve konaklama, ticaret, ulaştırma ve yiyecek faaliyetlerinden oluşan hizmet sektörünün katma değerinin artması, sanayi sektörü ve inşaat sektörünün gelişme göstermesi gösterilmektedir (TÜİK, 2019).

2017 yılında %1,95 oranında bir büyüme gerçekleştiren Tunus ekonomisi ağırlık olarak tarıma dayanmaktadır. Zeytin ihracatında dünyada ilk sıralarda yer alan ülkenin sanayi faaliyetleri gelişme göstermemişken, son yıllarda turizm yatırımları ülke ekonomisini olumlu yönde etkilemiştir. Benzer şekilde 2017 yılında büyüme oranı %1,5 oranında olan İtalya yıllar içinde istikrarı düşük bir seyir göstermektedir. Balıkçılık, ormancılık, sanayi ve tarım sektörlerinde negatif yöndeki veriler ülke gayri safi yurtiçi hâsılını büyük oranda etkilemiştir.

Dünya Bankası verilerine göre Cezayir, Hırvatistan, Fransa ve Lübnan önceki yıla göre gayri safi yurtiçi hâsılda oranında daha düşük bir büyüme gerçekleştirmiştir. Doğalgaz ve

petrol ihracatçısı olan Cezayir 2007 - 2017 yılları arasında istikrarı yüksek bir şekilde büyüme gerçekleştirmesine rağmen 2016 yılında %3,3 olan gayri safi yurtiçi hâsıla büyümesi 2017 yılında %1,6 oranında gerçekleşmiştir. 2016 yılında %3,53 oranında büyüme sağlayan Hırvatistan 2017 yılında bu oranı düşürerek %2,92 oranı yılı tamamlamıştır. İthalat artış hızının ihracat artış hızından fazla olması ülke mal ticareti açığını artırmakta ve gayri safi yurtiçi hâsılasını etkilemektedir (T.C. Ticaret Bakanlığı, 2019). Lübnan ekonomisinde ise hizmet sektörü gayri safi yurtiçi hâsıla içinde kendine 2017 yılında %84,5 oranında bir pay yaratmış ve sanayi sektöründe küçülmeye neden olmuştur. Yoğun kamu harcamaları ülke bütçesinin açık vermesine neden olmaktadır. Son olarak 2017 yılında büyümesini 2016 yılına göre daha düşük bir oranda tamamlayan Fransa Avrupa Birliği'nin en büyük ikinci ekonomisi olma özelliğine sahiptir. Kendi seyri içinde 2017 yılı ekonomik büyümesinin daha düşük olmasının nedeni olarak ihracatın bir önceki yıla göre daha düşük bir seviyede kalmasıdır.

## 1.2. Akdeniz Ülkelerinde Lojistik Gelişmeler

Akdeniz'e kıyısı olan Türkiye'de Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018) içerisinde lojistik gelişmelerin sağlanması amacı ile durum analizi yapıp hedefler ve amaçlar belirtilmiştir. Gerçekleştirilen ve gerçekleştirilmesi planlanan bazı konular aşağıdaki gibidir. Türkiye'nin bölgede lojistik üssüne dönüşmesinde yardımcı olacak 18 adet lojistik merkezinin kurulma süreci TCDD tarafından yapılmaktadır.

Dış ticarete sürenin kısılmasını ve lojistik sürecinin daha etkin bir hale gelmesini sağlaması amacı ile KÖİ (Kamu Özel İşbirliği) yöntemiyle gümrük kapıları modernize edilmiş, gümrük uygulamalarında bilgi teknolojileri kullanımı yaygınlaştırılmış, yetkilendirilmiş yükümlü statüsüyle gümrük işlemleri azaltılmış, ikili işbirliği anlaşmalarıyla ülkeler arası gümrük işlemleri sadeleştirilmiştir.

- Türkiye'nin lojistikte bölgesel bir üs olması sağlanarak; lojistik maliyetin düşürülmesi, ticaretin geliştirilmesi ve rekabet gücünün artırılması amaçlanmıştır.
- Lojistikte ulaştırma, depolama, envanter yönetimi ve gümrükleme alt maliyetleri göz önünde bulundurularak, transit taşıma süresinin kısaltılması, hasarsız teslim oranının yükseltilmesi, güvenilirlik ve hız unsurları öne çıkarılarak müşteri hizmet düzeyinin artırılması hedeflenmiştir.
- Ulaştırma türleri ve koridorları, lojistik merkezler ve diğer lojistik faaliyetleriyle bütünleşik Lojistik Master Planı hazırlanarak hayata geçirilecektir. Bu çerçevede, lojistik merkezler için yer seçiminde rehber niteliği taşıyacak şekilde ülkemizin ulaştırma alternatiflerini gösteren ulaştırma koridor haritalarının çıkarılması sağlanacaktır.

- Lojistik merkezlerin ülke genelinde planlanması ve yatırımlarında; bölgesel potansiyel ve ihtiyaçlar dikkate alınarak kombine taşımacılık bağlantılarının yapılmasına özen gösterilecek, kullanıcıların gereksinimleri gözetilerek, tüm lojistik hizmet sağlayıcılarının eşit şartlarda yararlanacağı kamu-özel işletim modelinin etkin bir şekilde kullanılması sağlanacaktır.
- Lojistik pazarında faaliyet gösteren firmaların yeterli ölçek büyüklüğüne ulaşması desteklenecektir.
- Lojistik alanında kamu kurum ve kuruluşları arasında etkin bir koordinasyon ve işbirliği mekanizması oluşturulacaktır (T.C. Kalkınma Bakanlığı, 2013).

Türkiye ile İspanya arasındaki dış ticaret hacmi 2017’de 12.7 milyar dolara ulaşırken bu hacmin 6.3 milyarı ihracat, 6.4’ü ise ithalat olarak gerçekleşti. Geçtiğimiz yıl ihracat yüzde 26 ithalat ise yüzde 12 oranında artış göstermiştir. Türkiye ile İspanya arasında gerçekleşen ticaretin sürekliliğinin sağlanması ve mevcut süreçlerin iyileştirilmesi adına yetkililer arasında bir görüşme gerçekleştirilmiş ve bu görüşmeye istinaden 27 Haziran 2018 Tarihli ve 30461 Sayılı Resmî Gazete ’de “Türk-İspanyol Kara Ulaştırması Karma Komisyon Toplantısı Protokolünün Onaylanması Hakkında Karar” yayımlanmıştır. İki ülke tarafından alınan ortak karar ile geçiş belgesi kotası Türk karayolu taşımacılarının ihtiyaçlarının karşılanması için 12.000 adet ikili/transit olarak belirlenmiştir. Ayrıca, Türkiye ile İspanya arasında Ro-Ro hatları kurulmasının görüşülmesi için bir Ortak Çalışma Grubu oluşturulması konusunda anlaşılmıştır. Ro-Ro hattının açılması ile maliyetlerin önemli oranda düşmesi ve zaman avantajı sağlanması hedeflenmektedir. Maliyet ve zaman avantajı beraberinde iki ülke arasındaki ticaret hacminin genişlemesini ve ekonomik gelişmeleri getirecektir.

Ticaret hacmine etki eden ve lojistik gelişmeler ile birlikte ekonomiye katkı sunan etmenlerden biri de lojistik köylerdir. Lojistik köyler, bölgenin rekabet gücünü arttırarak ekonomik gelişmeleri teşvik etmekte ve bölgedeki istihdamı yükseltmektedir. ABD’de ortaya çıktıktan sonra Akdeniz ülkeleri lojistik köy kavramı ile tanışmış ve sonrasında 1970’li yılların başında İtalya, 1980 ve 90’lı yıllarda da İspanya lojistik köyleri kurmaya başlamıştır. 1971 yılında taşımacılığın karayolundan ziyade demiryoluna kaydırılması, lojistik firmalarına avantajlar sağlayarak daha rekabetçi hale gelmeleri, çoklu taşımacılık modlarının kullanımının sağlanması amacıyla İtalya’da Bologna Lojistik Merkezi kurulmuştur (İzmir Ticaret Odası, 2019) . İki milyon metrekarelik bir alana sahip olan Bologna Lojistik Köyü İtalya’nın kuzey-güney yük trafiğinin yüzde 40’a yakınına geçiş sağlamaktadır.

1974 yılında ise, demiryolu ve karayolu taşımacılığını entegre hale getirerek lojistik sektöründe uzmanlaşmış şirketleri bir araya toplamak amacıyla Parma Lojistik Merkezi kurulmuştur (İzmir Ticaret Odası, 2019). Demiryolu taşımacılığını baz alan lojistik köy uygulamaları ile İtalya, en etkin lojistik merkezleri arasında bulunmakta ve bu avantajını

kullanarak ekonomisine önemli bir girdi sağlamaktadır. Lojistik merkezler doğru yapılandırıldığı ve işletildiği takdirde, öncelikle lojistik sektöründen başlayarak tüm ekonomiye yayılacak bir maliyet avantajı ortaya çıkaracaktır. Bu durum lojistik sektörünün büyümesine ve ekonomi içindeki payının artmasına yol açacaktır.

Taşıma biçimi olarak kabul edilen ve kapsadığı ülkelere hem ekonomik hem de stratejik olarak büyük faydalar sunan boru hatları, Akdeniz ülkeleri için büyük önem arz etmektedir. Ortadoğu ve Arap ülkelerindeki petrol ve doğalgazın Avrupa'ya taşınabilmesi amacı ile planlanan bu hatlar Mısır, Suriye, Türkiye, Yunanistan, İtalya, Fransa ve İspanya gibi Akdeniz ülkelerini yakından ilgilendirmektedir. Arap Doğalgaz Boru Hattı olarak adlandırılan ve Mısır doğalgazını Avrupa ülkelerine taşımayı amaçlayan projenin tamamlanması ile Mısır'ın doğalgaz ihracatının iki katına çıkması öngörülmektedir.

### 1.3. Literatür Taraması

Yapılan literatür taramasında lojistik sektörünün ekonomiye olan etkisini inceleyen çok sayıda çalışmaya ulaşılmıştır. Çalışmalarda farklı veri setleri ile farklı ülkeler ve ülke grupları analiz edilmiş ve farklı sonuçlara ulaşılmıştır. Veri setleri lojistik sektörünü ifade eden farklı değişkenlerden oluşabilmekte, sonuçlarda ise ilişkiye ulaşılabildiği gibi herhangi bir ilişkiye rastlanmayan analizler de söz konusudur. Çalışmanın bu bölümünde lojistik sektörü ile ekonomi arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalara dair literatür taramasına yer verilmiştir.

**Tablo 1. Lojistik Sektörü ve Ekonomik Büyüme Literatür Taraması**

Yazar	Ülke ve Dönem	Yöntem	Sonuç
Hayaloğlu, 2015	32 OECD ülkesi 1994 - 2011	Panel Veri Analizi	Çalışmada lojistik sektörü değişkenleri olarak demiryolu taşımacılığı, havayolu taşımacılığı, karayolu taşımacılığı, yurtdışı taşımacılık altyapıları, internet abone sayısı ve telefon hatları analiz edilmiştir. Lojistik sektöründeki gelişmeler ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki gösterge değişkenlere göre farklılık göstermektedir.
Kuzu ve Önder, 2014	Türkiye 2005 - 2013	Granger Nedensellik Testi	Lojistik kalkınma ve ekonomik büyüme arasında eşbütünlük, ekonomik büyümeden lojistik kalkınmaya uzun dönemde tek yönlü nedensellik bulunmaktadır.
Kayode vd., 2013	Nijerya 1977 - 2009	En Küçük Kareler Yöntemi	Lojistik faaliyetin ekonomik büyüme üzerinde anlamlı bir etkisine rastlanmamıştır.
Aibin vd., 2010	Xuzhou Bölgesi 2000 - 2009	Varyans Analizi	Lojistik sektörü büyümesi ile ekonomik büyüme arasında 2000 yılı ile 2008 yılları arasında güçlü bir ilişki vardır.

Ateş ve Işık, 2010	Türkiye 1990 - 2005	Granger Nedensellik Testi	Lojistik sektörü ile ihracat arasında uzun dönemde ilişkiye rastlanmıştır.
Wang ve Wang, 2010	Çin 1998 - 2008	Regresyon Analizi	Lojistik sektörü yabancı sermaye yatırımlarında artış ekonomik büyümeyi anlamli ve pozitif yönde etkilemektedir.
Zhu vd., 2007	31 Çin Şehri 1994 - 2004	Regresyon Analizi	Lojistik büyüme oranı ve ekonomik kalkınma arasında etkileşimli vardır.
Boopen, 2006	Sahraaltı Afrika ve gelişmekte olan ülkeler 1980 - 2000	Panel Veri Analizi	Ülke gruplarının her birinde taşımacılık alt yapısı ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilemektedir.
Liu vd., 2006	Çin 1952 - 2004	Granger Nedensellik Testi	Lojistikten ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik, lojistik endüstrisi ile bölgesel ekonomik büyüme arasında pozitif ilişki söz konusudur.
Röller ve Waverman, 2001	21 OECD ülkesi 1970 - 1990	Panel Veri Analizi	Ülke grubu içinde gelişmiş ülkelerde bilgi teknoloji yatırımları ekonomik büyümeyi az gelişmiş ülkelere göre daha yüksek oranda etkilemekte, lojistik yatırımları mal ve hizmet talebini artırmaktadır.
Groote vd., 1999	Hollanda 1853 - 1913	Vektör Otoregresyon (Var) Granger Nedensellik Testi	Lojistik altyapı yatırımları ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilemektedir.
Greenstein ve Spiller, 1996	ABD 1986 - 1992	En Küçük Kareler Yöntemi	İletişim altyapı yatırımları ile yerel iletişim hizmetlerinin kullanıcı sayısı ve ticaret gelirinde yaşanan artışlardan ekonomik büyüme olumlu yönde etkilenmektedir.
Alleman vd., 1994	9 Güney Afrika Ülkesi 1983 - 1989	Regresyon Analizi	Analize konu ülkelerde ekonomik kalkınma ile lojistik altyapısı pozitif bir ilişki bulunmaktadır.
Norton, 1992	47 ülke 1957 - 1977	Panel Veri Analizi	İletişim altyapı yatırımları ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilemektedir. Çünkü altyapının var olması ile işlem maliyetleri düşmekte, iletişim sektörleri olumlu yönde etkilemekte ve dolayısıyla ekonomik büyüme gerçekleşmektedir.

## 2. Amaç ve Yöntem

Araştırma kapsamında, Akdeniz'e kıyısı olan 15 ülkenin 2007-2016 yılları arasında gerçekleşen lojistik performans endeksi ve gayri safi yurtiçi hâsıla değerleri incelenmiştir. İncelemeye konu ülkeler alfabetik sıraya göre; Arnavutluk, Bosna Hersek, Cezayir, Fas, Fransa, Güney Kıbrıs, Hırvatistan, İspanya, İsrail, İtalya, Lübnan, Slovenya, Tunus, Türkiye ve Yunanistan olmaktadır.

Lojistik performans endeksi; ilk kez 2007 yılında Dünya Bankası tarafından yayımlanan ve devamında 2010, 2012, 2014, 2016 ve 2018 yılları olmak üzere iki yıl arayla lojistik sağlayıcılarla yürütülen araştırmalar sonucunda hazırlanan bir göstergedir (Civelek, Uca ve

Cemberci, 2015). Temel olarak altı farklı kavramın lojistik üzerindeki etkileşimiyle hazırlanmaktadır. Bu kavramlar aşağıdaki gibidir.

- Gümrük: Gümrük verimliliği ve sınır yönetim izni.
- Altyapı: Ticaret ve ulaştırma altyapısının kalitesi.
- Uluslararası Nakliyeler: Uluslararası gönderi düzenlemeleri.
- Lojistik Hizmet Kalitesi ve Rekabet: Nakliye, gümrük komisyonu, acente hizmetlerinin kalitesi ve ticari olarak rekabeti.
- Takip ve İzleme: Gönderilerin takip ve izlemesi.
- Zamanında Sevkiyat: Sevkiyatın planlanan veya beklenen teslimat süreleri içinde alıcılara ulaştırılması (Arvis ve ark., 2014).

Lojistik performans endeksi, dünya çapındaki operatörler anketine (global nakliye şirketleri ve operatörleri) dayanmaktadır. Faaliyet gösterdikleri ülkelerin ve ticaret yaptıkları ülkelerin lojistik “dostluğu” hakkında geri bildirimde bulunmaktadır. Anket kapsamında, lojistik sağlayıcılardan soruları 1-5 arasındaki bir ölçekle değerlendirmeleri beklenmektedir. Değerlendirme ölçeğinde 1 en düşük, 5 en yüksek değer olarak kabul edilmektedir (Dünya Bankası, 2019).

Akdeniz’ e kıyısı olan ülkeler dünya deniz taşımacılığında önemli bir yere sahiptir. Gelişen lojistik altyapı, lojistik faaliyetlerin desteklenmesi ve lojistik sağlayıcıların kümelenme faaliyetleri ile birlikte Akdeniz’e kıyısı olan ülkelerde ekonomik kalkınmanın artacağı öngörülmektedir. Bir başka deyişle, gelişen lojistik faaliyetler ve ekonomik gelişme arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu beklenmektedir.

Araştırmanın temelinde, Akdeniz’e kıyısı olan ülkelerdeki lojistik performans endeksi ve gayri safi yurtiçi hâsıla değerleri arasında bir ilişki olup olmadığı araştırılmıştır. Araştırmanın sonucuna göre, Akdeniz ülkelerindeki gerçekleştirilecek lojistik gelişmelerin ekonomik kalkınma üzerinde önemli bir faktör olabileceği ve lojistik faaliyetlerin desteklenmesi gerektiği sonucuna varılabilecektir.

### 3. Bulgular

Akdeniz’e kıyısı olan 15 ülke ile gerçekleştirilen, lojistik performans analizi ve gayri safi yurtiçi hâsıla arasındaki ilişki ve derecesini tespit edebilmek amacıyla 2007, 2010, 2012, 2014, 2016 yılları arasındaki gerçekleşen değerlere korelasyon analizi uygulanmıştır. Lojistik performans endeksi, 2007 yılı itibariyle her iki yılda bir yapılan bir anket olduğu için uyumlu olması açısından ilgili yıllara ait gayri safi milli hâsıla değerleri ile ilişkisi incelenmektedir. Analizde bağımlı değişken gayri safi yurtiçi hâsıla, bağımsız değişken ise lojistik performans endeksi olmaktadır. Pearson korelasyon analizi sonuçlarına göre lojistik

performans endeksi ve gayri safi yurtiçi hâsıla arasındaki ilişki 0,57 olarak gerçekleşmiştir. Bu durumda, Akdeniz'e kıyısı olan ülkelerin lojistik performans endeksi ve gayri safi yurtiçi hâsıla değerleri arasında pozitif ve orta seviye ilişkiden bahsedilmektedir. Ayrıca, korelasyon katsayısının karesi alınarak determinasyon katsayısı ( $R^2$ ) hesaplanmıştır. Determinasyon katsayısı ( $R^2$ ) sonucuna göre bağımlı değişken, yani gayri safi yurtiçi hâsıladaki değişimin %32,18'i bağımsız değişken olan lojistik performans endeksi ile açıklanmaktadır. Geriye kalan yaklaşık %68 ise tesadüfen veya analize konu olmayan diğer bağımsız değişkenler ile açıklanmaktadır. Ülke bazında korelasyon ve determinasyon katsayıları incelendiğinde ise aşağıdaki sonuçlara ulaşılmaktadır.

**Tablo 2. Akdeniz'e Kıyısı Olan Ülkelerin Lojistik Performans İndeksi ve Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla İlişkisi**

Ülkeler	Pearson Korelasyon (R)	Determinasyon Katsayısı ( $R^2$ )
Arnavutluk	%95	%90
Bosna Hersek	%57	%33
Cezayir	%49	%24
Fas	%70	%49
Fransa	%-36	%13
Güney Kıbrıs	%54	%30
Hrvatistan	%-82	%67
İspanya	%-84	%71
İsrail	%9	%1
İtalya	%-86	%74
Lübnan	%24	%6
Slovenya	%11	%1
Tunus	%7	%0
Türkiye	%95	%91
Yunanistan	%4	%0

Tablo 2 incelendiğinde, lojistik performans endeksi ve gayri safi yurtiçi hâsıla değerleri arasında en kuvvetli ilişki Arnavutluk ve Türkiye'de gözlenmektedir. Arnavutluk ve Türkiye'de gayri safi yurtiçi hâsıla değerlerindeki değişimin sırasıyla %90 ve %9' i lojistik performans endeksi tarafından belirlenmektedir. Bu nedenle, bu ülkelerde verimli lojistik faaliyetlerdeki artış ile gayri safi yurtiçi hâsılanın olumlu etkilenebileceği yorumu yapılmaktadır. Analize konu Akdeniz'e kıyısı olan 15 ülkenin ilgili yıllardaki gayri safi yurtiçi değerleri ise Milyon ABD Doları olarak gerçekleşmektedir.

**Tablo 3. Akdeniz'e Kıyısı Olan Ülkelerin Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla Değerleri**

Kaynak: Dünya Bankası, 2019

Ülkeler	2007	2010	2012	2014	2016
Fransa	2.657.213	2.642.610	2.683.825	2.852.166	2.465.134
İtalya	2.203.053	2.125.058	2.072.823	2.151.733	1.859.384
İspanya	1.479.342	1.431.617	1.336.019	1.376.911	1.237.255
Türkiye	675.770	771.902	873.982	934.186	863.722
İsrail	178.707	233.610	257.297	308.417	317.748
Yunanistan	318.498	299.362	245.671	237.030	192.691
Cezayir	134.977	161.207	209.059	213.810	160.130
Fas	79.041	93.217	98.266	110.081	103.345
Hırvatistan	60.094	59.844	56.548	57.671	51.641
Lübnan	24.873	38.420	44.047	48.525	51.484
Slovenya	48.115	48.014	46.353	49.905	44.709
Tunus	38.908	44.051	45.044	47.632	41.808
Güney Kıbrıs	23.969	25.562	25.041	23.365	20.454
Bosna Hersek	15.779	17.177	17.227	18.558	16.911
Arnavutluk	10.677	11.927	12.320	13.228	11.884

Tablo 3 incelendiğinde, incelenen yıllar bazında en yüksek gayri safi yurtiçi hâsıla değerine sahip ülkeler sırasıyla Fransa, İtalya, İspanya, Türkiye ve İsrail olmaktadır. Ancak; özellikle Fransa, İtalya ve İspanya'da Tablo 2 de gözlemleneceği üzere lojistik performans endeksi ve gayri safi yurtiçi hâsıla arasında ters bir ilişkiden söz edilebilir. Bir başka deyişle; Fransa, İtalya ve İspanya'nın lojistik performans endeksi artarken gayri safi yurtiçi hâsıla değerleri azalmaktadır.

Türkiye ve Arnavutluk gibi kuvvetli korelasyon katsayısının gözlemlendiği ülkelerde ise yüksek lojistik performans endeksine sahip faktörler incelenmektedir. Türkiye'nin yıllar bazında lojistik performans endeksini etkileyen faktörler aşağıdaki şekilde gösterilmektedir.

**Tablo 4. Türkiye Lojistik Performans Endeksi ve Faktörlerin Ortalamaları**

Kaynak: Dünya Bankası, 2019

Yıl	Genel LPI	Gümrük	Altyapı	Uluslararası Nakliyat	Lojistik Kalitesi ve Rekabet	Takip ve İzleme	Zamanlılık
2007	3,15	3	2,94	3,07	3,29	3,27	3,38
2010	3,22	2,82	3,08	3,15	3,23	3,09	3,94
2012	3,51	3,16	3,62	3,38	3,52	3,54	3,87
2014	3,5	3,23	3,53	3,18	3,64	3,77	3,68
2016	3,42	3,18	3,49	3,41	3,31	3,39	3,75

Tablo 4 ile lojistik performans endeksine etki eden faktörler incelenmektedir. İndeksi oluşturmak için oluşturulan anket ile edinilen bilgiler doğrultusunda, lojistik sağlayıcılar tarafından 1 ile 5 arasında puanlandırılan faktörler arasında en yüksek ortalamaya



“Zamanlılık” faktörü sahip olmaktadır. “Zamanlılık” ile ifade edilmek istenen hedeflenen teslimat süresi içerisinde sevkiyatların varış noktasına ulaştırılması olarak tanımlanmaktadır. Genel olarak, yıllar bazında değerlendirme ortalamaları arasında yüksek farklar bulunmamaktadır. Türkiye’nin “Gümrük” ve “Altyapı” faktörlerine ağırlık vererek daha yüksek lojistik performans endeksine sahip olabileceği değerlendirilmektedir.

**Tablo 5. Arnavutluk Lojistik Performans Endeksi ve Faktörlerin Ortalamaları**

Kaynak: Dünya Bankası, 2019

Yıl	Genel LPI	Gümrük	Altyapı	Uluslararası Nakliyat	Lojistik Kalitesi ve Rekabet	Takip ve İzleme	Zamanlılık
2007	2,08	2,00	2,33	2,33	2,00	1,67	2,13
2010	2,46	2,07	2,14	2,64	2,39	2,39	3,01
2012	2,77	2,43	2,43	2,84	2,65	2,65	3,58
2016	2,41	2,23	1,98	2,48	2,48	2,15	3,05

Tablo 5 ile Arnavutluk lojistik performans endeksine etki eden faktörler incelenmektedir. Faktörlerin ortalamaları incelendiğinde, yüksek ortalamaya “Zamanlılık” sahip olmaktadır. Gümrük kontrolleri gibi gümrük süreçlerinin etkinliğini ölçümleyen “Gümrük” faktörü, liman, demiryolu ve karayolu gibi ulaşım altyapılarını ölçümleyen “Altyapı” faktörlerine özellikle ağırlık vererek Arnavutluk’un ilerleyen yıllarda daha yüksek lojistik performans endeksine sahip olabileceği değerlendirilmektedir.

#### 4. Sonuç

Ülkeler, küresel rekabette avantaj elde edebilmek amacıyla hammadde veya nihai ürünlerini hızlı ve verimli bir biçimde son alıcıyla buluşturmalıdır. Ürünlerin, üreticiden nihai tüketiciyle buluşmasını sağlayan faaliyetlerin tamamına lojistik faaliyetler denilmektedir. Küresel ticaretin ve teknolojinin günden güne gelişmesiyle, dünyada lojistik faaliyetleri ve etkileri önem kazanmaktadır. Lojistik faaliyetlerin gerçekleşebilmesi sadece verimlilik değil aynı zamanda ekonomik açılarından da incelenmelidir. Ülkelerin, küresel rekabette avantaj elde edebilmeleri için ürettikleri mal ve hizmetleri tüketiciyle buluşturmaları gerekmektedir. Bu yüzden, ekonomi ve lojistik küresel çerçevede kesişen kavramlardır.

Gayri safi yurtiçi hâsıla, bir ülkenin belirli bir zaman içerisinde ürettiği tüm nihai mal ve hizmetlerin para birimi cinsinden değeridir. Bir ülkenin ürettiği mal ve hizmetleri küresel pazarla buluşturması lojistik faaliyetler aracılığıyla gerçekleşmektedir. Bu nedenle, lojistik faaliyetlerin bir ülkenin gayri safi yurtiçi hâsılasına olumlu etkisi olduğu düşünülmektedir.

Çalışmada, Akdeniz’e kıyısı olan 15 ülkenin lojistik performans endeksi ve gayri safi yurtiçi hâsıla değerleri karşılaştırılmıştır. Lojistik performans endeksi, Dünya Bankası tarafından iki yılda bir çeşitli faktörleri göz önünde bulundurarak 1 ile 5 arasında puanlama

sistemine dayanarak lojistik sağlayıcılara gerçekleştirdiği bir ankettir. Lojistik performans endeksi, ülke içerisindeki lojistik faaliyetler ve onların etkinliği konusunda önemli değerlendirmeler sunmaktadır.

Akdeniz’e kıyısı olan ülkeler denizyolu, karayolu, demiryolu ve havayolu gibi birçok farklı taşıma modundan yararlanabildiği için küresel pazara erişim konusunda avantajlı konumdadır. Çalışmada, ülkelerin ekonomik büyüklüğünü ve lojistik faaliyetlerin bu ekonomik büyüklüğe etkisini analiz edebilmek için Akdeniz’e kıyısı olan 15 ülkenin lojistik performans endeksi ve gayri safi yurtiçi hâsıla değerlerine korelasyon analizi uygulanmıştır. 2007, 2010, 2012, 2014 ve 2016 yıllarını kapsayan korelasyon analizi sonucunda %57 ile orta seviyeli pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca, determinasyon katsayısı incelendiğinde gayri safi yurtiçi hâsılda meydana gelen değişimlerin %32,18’i lojistik performans endeksi ile açıklanabilmektedir. Geriye kalan kısım tesadüfen veya dikkate alınmayan başka değişkenler tarafından belirlenmiştir. Bu nedenle ilerleyen çalışmalarda, gayri safi yurtiçi hâsıla üzerinde etkisi olabilecek diğer bağımsız değişkenler de çalışmaya dâhil edilip analiz edilecektir.

Ülke bazında korelasyon ve determinasyon katsayıları incelendiğinde, lojistik performans endeksi ve gayri safi yurtiçi hâsıla arasındaki en yüksek ilişki Türkiye ve Arnavutluk ülkelerinde gözlenmektedir. Bu ülkelerde korelasyon katsayısı %95 olarak hesaplanmaktadır. Ayrıca, Türkiye’de gayri safi yurtiçi hâsıla değerlerindeki değişimin %91’i ve Arnavutluk’ta %90’ı lojistik performans endeksi ile açıklanabilmektedir. Bu ilişki, iki ülkenin de ekonomik büyüklüğünde lojistik faaliyetlerin önemini göstermektedir.

Türkiye ve Arnavutluk için lojistik performans endeksine etki eden faktörler incelendiğinde iki ülkenin de “Zamanlılık” faktöründe daha yüksek ortalamalara sahip olduğu, “Altyapı” ve “Gümrük” faaliyetlerinde ise nispeten daha düşük ortalamalara sahip olduğu görülmektedir. “Altyapı” ve “Gümrük” faaliyetlerinde gerçekleştirilecek iyileştirmeler ile daha yüksek lojistik performans endeksine ve dolayısıyla daha yüksek gayri safi yurtiçi hâsılaya ulaşabilecekleri yorumlanmaktadır.

**Finansal Destek:** Yazarlar bu çalışma için finansal destek almamışlardır.

## Kaynaklar

- Li A., Zhao P. & Zhao Y., (2010). Empirical analysis on the relationship between logistics industry and economic growth in Xuzhou. *Logistics and Supply Chain Research in China Proceedings of The 3rd International Conference on Logistics and Supply Chain Management 2010*. ISBN: 978-0-9807687-3-2. Hunan, China.
- Alleman, J., Hunt, C., Michaels, D., Mueller, D., Rappoport, P. & Taylor, L. (1994). Telecommunications and economic development: empirical evidence from Southern Africa. *In 10th Biennial International Telecommunications Society Meeting*, Sydney.

- Arvis, J.F., Saslavsky, D., Ojala, L., Shepherd, B., Busch, C. & Raj, A. (2014). Connecting to compete 2014: trade logistics in the global economy - the logistics performance index and its indicators. *Washington DC: The World Bank*.
- Ataş, İ., ve Işık, E. (2010). Türkiye’de lojistik hizmetlerinin gelişiminin ihracattaki büyümeye etkileri. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 2(1).
- Başar, S.İ. ve Bozma, G. (2017). Ülkelerin lojistik performanslarının belirleyicileri. *Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20, 447-458.
- Bilginer N., Kayabaşı, A. ve Sezici, E. (2008). Lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğine etki eden faktörlerin değerlendirilmesi üzerine ampirik bir çalışma. *Dumlupınar Üniversitesi SBE Dergisi*, 22, 277-297.
- Boopen, S. (2006). Transport infrastructure and economic growth: evidence from Africa using dynamic panel estimates. *The Empirical Economics Letters*, 5(1), 37-52.
- Civelek, M.E., Uca, N. & Çemberci, M. (2015). The mediator effect of logistics performance index on the relation between global competitiveness index and gross domestic product. *European Scientific Journal*, 11(13).
- Dünya Bankası, (2019). Gross domestic product. Erişim adresi: <https://gdp.worldbank.org/>
- Dünya Bankası, (2019). Logistics performance index. Erişim adresi: <https://lpi.worldbank.org/>
- Greenstein, S.M. & Spiller, P.T. (1996). Estimating the welfare effects of digital infrastructure. *National Bureau of Economic Research* (Cambridge, MA).
- Sturm, J.E., Jacobs, J. & Groote, P. (1999). Output effects of infrastructure investment in the Netherlands. 1853 - 1913. *Journal of Macroeconomics*, 21, 355-380.
- Gümüş, Y. (2009). Lojistik faaliyetlerin rekabet stratejileri ve işletme kârı ile olan ilişkisi. *Dumlupınar Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Yüksekokul Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 41, 97-113.
- Hayaloğlu, P. (2015). The impact of development in the logistics sector on economic growth: the case of OECD countries. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5(2), 523-530.
- İzmir Ticaret Odası. (2008). Lojistik merkez kavramı ve İtalya’daki lojistik merkezler. Erişim adresi: <http://www.izto.org.tr/>
- Kayabaşı, A. (2010). Rekabet gücü perspektifinde lojistik faaliyetlerde performans geliştirme. *İstanbul Ticaret Odası Yayınları*, İstanbul.
- Kayode, O., Babatunde, O.A. & Abiodun, F. (2013). An empirical analysis of transport infrastructure investment and economic growth in Nigeria. *Social Sciences*, 2(6), 179-188.
- Koban, E. ve Keser, H.Y. (2007). *Dış ticarete lojistik*. Ekin Basım Yayın Dağıtım A.Ş., Bursa.
- Kuzu, S. & Önder, E. (2014). Research into the long-run relationship between logistics development and economic growth in Turkey. *Journal of Logistics Management*, 3(1), 11-16.
- Liu, W., Li, W. & Huang, W.Y. (2006). Analysis of the dynamic relation between logistics development and GDP growth in China. *SOLI’06 IEEE International Conference on Service Operations and Logistics and Informatics*. 153-157.
- Norton, S.W. (1992). Transaction costs telecommunications and the microeconomics of macroeconomic growth. *Economic Development and Cultural Change*, 41(1), 175-96.
- Ofluoğlu N.Ö., Kalaycı C., Artan S. ve Bal H.Ç. (2018). Lojistik performansındaki gelişmelerin uluslararası ticaret üzerindeki etkileri: AB ve MENA ülkeleri örneği. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 9(24), 92-109.
- Orhan, Z.O. (2003). Dünyada ve Türkiye’de lojistik sektörünün gelişimi. *İstanbul Ticaret Odası Yayınları*, İstanbul.
- Rölller, L.H. & Waverman, L. (2001). Telecommunications infrastructure and economic development: a simultaneous approach. *American Economic Review*. 91(4), 909-923.

- T.C. Kalkınma Bakanlığı. (2013). Onuncu Kalkınma Planı (2014 - 2018). Erişim adresi: <http://www.sbb.gov.tr/>.
- T.C. Ticaret Bakanlığı. (2019). Erişim adresi: <https://www.ticaret.gov.tr/>.
- Türkiye İhracatçılar Meclisi. (2019). Erişim adresi: [www.tim.org.tr/](http://www.tim.org.tr/).
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2019). Erişim adresi: [www.tuik.gov.tr/](http://www.tuik.gov.tr/).
- Wang, A. (2010). Research of logistics and regional economic growth. *iBusiness*, 2(04), 395-400.
- Yapraklı, T.Ş. ve Ünalın, M. (2017). Küresel lojistik performans endeksi ve Türkiye'nin son 10 yıllık lojistik performansının analizi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 31(3), 589-606.
- Zhu, H., Wang, H. & Zhu, Y. (2007). The research of relationship between economy development and logistics development based on statistical analysis. *In 2007 International Conference on Management Science and Engineering. ICMSE 2007*. 1372-1377.

## Real Interest Rate and its Effect on Income Inequality

### Reel Faiz Oranı ve Gelir Eşitsizliği Üzerindeki Etkisi

Muhammet Sait BOZİK<sup>1</sup> 

#### ABSTRACT

Clarifying the factors for continually increasing income inequality is important to maintain fairness. This study, seeking to fulfil this objective, examines nine developed countries for the period of 2005-2015 and five developing countries for the period of 2003-2013. Utilizing panel data techniques, the study finds that where the price level of per capita investment is dependent variable of income distribution in developing countries, it exhibits a 5 pct-significance correlation. The real interest rate has no significant effect upon the income distribution variable. In developed countries, the human capital and real interest rate variable has a significant effect upon income distribution. Increase in human capital makes the income distribution fairer whereas increase in the real interest rate disrupts income equality.

**Keywords:** Income justice, real interest rate, interest, inequality, human capital, developed and developing countries

**Jel Code:** D63, E43, J24

#### ÖZ

Sürekli artan gelir eşitsizliğinin faktörlerini netleştirmek, adaleti sağlamada etkin olmak açısından önemlidir. Bu amaç doğrultusunda yapılan bu çalışma, 2003-2013 yılları arası gelişmekte olan 5 ülke ve 2005-2015 yılları arası gelişmiş 9 ülkeyi incelemektedir. Panel veri teknikleri kullanılarak yapılan çalışmada gelişmekte olan ülkelere kişi başı yatırımın fiyat seviyesi gelir dağılımı değişkeninin bağımlı değişken olduğu durumda %5 düzeyinde anlamlı bir ilişkiye sahiptir. Reel faiz oranı değişkeni ise gelir dağılımı değişkeni üzerinde anlamlı bir etkiye sahip değildir. Gelişmiş ülkelerde ise beşeri sermaye ve reel faiz oranı değişkeninin gelir dağılımı üzerinde anlamlı bir etkisi vardır. Beşeri sermayede meydana gelecek artış gelir dağılımı adaletini daha adaletli hale getirmekte iken reel faiz oranında meydana gelen artış gelir dağılımı adaletini bozmakta daha adaletsiz kılmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Gelir adaleti, reel faiz oranı, faiz, eşitsizlik, beşeri sermaye, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler

**Jel Code:** D63, E43, J24



DOI: 10.26650/JEPRS72329

<sup>1</sup>Helal Finans Araştırmaları Derneği (HEFIAD),  
Istanbul, Turkey

ORCID: M.S.B. 0000-0002-5793-4352

#### Corresponding author/Sorumlu yazar:

Muhammet Sait BOZİK,  
Helal Finans Araştırmaları Derneği (HEFIAD),  
Istanbul, Turkey

**E-mail/E-posta:** msaitbozik@gmail.com

**Submitted/Başvuru:** 31.05.2019

**Revision Requested/Revizyon Talebi:**  
10.06.2019

**Last Revision Received/Son Revizyon:**  
17.06.2019

**Accepted/Kabul:** 20.06.2019

**Citation/Atf:** Bozik, M. S. (2019). Real interest rate and its effect on income inequality. *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi - Journal of Economic Policy Researches*, 6(2), 107-120. <https://doi.org/10.26650/JEPRS72329>

## 1. Introduction

Preparing a legal basis for concepts seen as social problems and applying the necessary measures at the right time and place make the problems more vulnerable in crisis situations and improve the performance of the solution (Şimşek, Bayındır, & Ustaoglu, 2017). The concept and practice of interest has been part of a fierce debate in legal texts and social interactions throughout the history of mankind. It has become an indispensable part of commercial and daily life because it contributed to the facilitation of monetary relations and appeared to be a convenient tool and means of meeting financial needs. Societies have remained distant to the interest-based financial tools in early stages of the history due to the social problems it caused; however, they were unable to be successful in taking it out of the economic life. For the greater part of history, interest has been seen as an instrument that disrupts social justice and income equality because it worsens the income gap. In the times of the Sumerians, temples and the clergy wielded interest as a means of persecution and pressure upon the free people. The Assyrians, who were actively engaged in commercial activities, and the ancient temples relied on interest for the purpose of exploitation through rigid practices. The practices of slavery caused by the extensive use of interest in commercial activities reveal the magnitude of income inequality in certain times of history. The Roman Empire era offers historical data to better understand the disruption interest has caused in terms of deepening income inequality. A review of the legal texts from ancient times reveals that Hammurabi's legal initiatives contain sanctions and measures to address income inequality that interest has caused. These measures and practices that were not limited to Hammurabi have been discussed extensively in other societies and administrations. Particularly in periods and societies where the theological base was pretty strong, the relationship between interest and income equality has been a major talking throughout history.

Modern time economic theories have seen interest as an indispensable instrument of economic activities. The institutionalization of the practice of interest has played a major role in its rise. Even thinkers who agree that it disrupts social cohesion and social justice failed to offer an alternative towards regulating the borrowing relations. The problem of income inequality, though not a problem of ancient times only, appears to be an important issue in contemporary times as well in conjunction with the issue of interest. From the 1980s onwards in particular, the income inequality has attracted a great deal of attention as a major problem and empirical works have been conducted to address this issue in a scholarly manner. For instance, during the 1980-2014 period in the US, as real interest rates approximate zero, income inequality has gotten worse. In this period, 10 pct of the total income held 1 pct of the wealthiest has increased to 20 pct (Piketty, 2018). This study reviews the link between income inequality and real interest rate with reference to 5 developing and 9 developed countries.

## 2. Income Inequality and Concept of Interest

The concept of income inequality requires a comprehensive approach as it cannot be explained by reliance on a general theoretical framework that would identify it or address the problems it may have caused. Even though the concept refers to lack of equality, the concept points to a state of affairs where income is not equal among a certain group in the literature of economics. This notion, often associated with connotations such as deprivation and justice, holds an ethical value as well. In his seminal book, *Discourse on the Origin and Basis of Inequality Among Men*, Rousseau (2016) notes that in the transition of the individuals from a primitive state model to a society where private property is promoted and protected, the need and efforts of the people for adaptation to the process and identification of roles within the society led to inequalities and diversities among the people. Income inequality appears to be a result of this adaptation and identification of individual roles and it is understood as a combination of economic and social activities that affect the individuals and populations at the same time. This set of economic and social activities also determine the requirements for a certain income distribution among the individuals. The level of inequality in the society is not a result of social policies, taxation policies or economic development alone, but is also a collective idleness brought about by the personal decisions, efforts and productivity of individuals (Charles-Coll, 2011). Modern societies have developed various means and practices to maintain income equality which has become a major debate in recent decades. Studies focusing on factors that disrupt income equality offer solutions on how to achieve fairness in income distribution. It is also possible to observe similar attempts in different stages of human history. Attempts by Hammurabi in ancient times to achieve income fairness through legal means is a good example of this. Likewise, Islam offers an alternative solution in the form of alms-giving which holds wealthy people responsible for the net assets they hold in possession. Alms-giving is focused on idle wealth and assets and thus discourages accumulation of capital and because it does not attach any form of responsibility to capital used in production, this practice encourages investment and employment. Given that only a small fraction of the wealth is part of the responsibility, the practice also promotes savings as well. Alms is, according to the Islamic tenets, only given to the poor and the needy who are ranked at the bottom of the income inequality scale, thus, it has a positive and corrective effect on addressing the income inequality (Aydın, 2016). Most Muslims do not have a sensitive attitude to the interest ban. However, there is no objection by the average Muslims or Islamic sects and groups, regarding the prohibition of interest (Bayındır & Şimşek, 2019). One major reason for the prohibition of interest in Islam is the pursuit of addressing income inequalities and unfair profit-making. The practice of alms-giving and the interest ban together constitute a comprehensive attempt of dealing with the problem of income unfairness. Chapra (2016)

explains the efficiency of income justice by reference to the premise that the needs of the society are met, that all members of the society have a decent income and that income and wealth is distributed fairly in the society. In case these requirements are met, he further notes that economic growth and stability will become more balanced. It is also a known fact that there are huge differences between the developed countries in the world in terms of income distribution. There is a direct link between the level of development and the income level in a country. The level of development is a factor on income distribution, however, due to poor policies, it may also become disruptive to the income justice. There are also some countries that rely on taxation policies and social policies to address income inequality problem. A review of the interest rates of these countries reveal that they generally rely on low rates. All these indicators encourage the scholars to examine the link between interest rates and income distribution.

In the literature, interest has been treated as part of distribution theory from the classical era to the time of Keynes. If economy is taken in reference to four manufacturing groups, labor class receive wages whereas land owners are entitled to rent. The entrepreneurs make profit whereas capital holders earn interest. All these are factors of income (Conard, 1959). If we review the interest as a functional component of income distribution, we conclude that the entrepreneur make profit out of the capital he uses while the capital holder makes interest revenue by lending his money. The reason the holder of capital wants to earn interest is because the entrepreneur who would use the money he lends will make profit. The holder of capital gives up on the profit, utility and pleasure out of using his capital by lending it to others. Interest is the price for this transaction (Ergin, 1981). Keynes, on the other hand, offers a different approach. According to Keynes, interest is nothing more than a monetary phenomenon and is a means of payment for the utilization of money. The Keynesian approach towards the interest shows that he reviews money together with production and employment. Thus, the interest rate is relevant to investments and investments are of importance in determining the size and level of employment (Dillard, 1957). Siddiqi (2002) presents a different approach on interest, arguing that the contemporary studies ignore the instability of the system and for this reason, the society is unable to experience an effective distribution of sources and noting that interest is a burden for the entrepreneurs and workers and that it should be viewed as a source of wealth for the capital holders. As a result of there being no mechanism for justice such as profit-loss sharing, labor and risk-taking in this order, the income distribution between the upper and lower segments of the society results in a serious income inequality.

If we attempt to review the subject with reference to interest rate and income distribution, our theoretical argument will be further clarified. It is expected that a neutral monetary policy will have one significant effect in terms of real interest rate in the long term. Galli and



Hoeven (2001) note that in monetary neutrality, the monetary policy activities have no real effect upon the real interest rate in the long term, that in the short term, nominal interest rate declines in line with the expected inflation and that real interest rates go back to normal values. For this reason, the short-term negative effect upon net debtors is reversed and net debtors will be better off whereas net lenders will not in the long term. To this end, the monetary policy will have no long-term effect upon income distribution through interest rates. However, in case the initial stages of the high inflation rates are addressed successfully via proper decisions, it also affects the real interest rates which will decline in the long run. This process which will clear the net debtors off the inflation will make the net lenders lose and create a fairer income distribution.

### **3. Literature Review**

Literature focused on the link between interest rates and income inequality is mostly of qualitative. In addition, it is fair to argue that literature in this field falls short to offer scientific and empirical insights. Although there is no single approach to review the interest rate and income inequality interaction, it is hard to speak of a dominant theoretical position and premise in the literature. There are only a few studies that offer plausible explanations. The first account on this subject has been published by Galor and Zeira (1993). The study that analyzes the role of macroeconomic income distribution by making investment on human capital shows that the distribution of wealth significantly affects total economic activity. Growth is relevant to the percentage of the individuals who hold huge sum of wealth and are expected to make investment on human capital. The study, which in general proves that wealth and income distributions are macroeconomically related, does not however focus solely on interest rates. But the authors further note that the quick decline in interest rates in the world affects wealth and income distribution. This view can be taken as a first for the studies on interest rate and income inequality. A study that followed the footsteps of these authors was conducted by Battisti, Fioroni, and Lavezzi (2014). This study which reviews the growth model of Galor and Zeira in terms of the results associated with the decline in the interest rates in the world notes that in a theoretical model, decline in the interest rate in the world, depending on the initial requirements and conditions of the country, has a different effect upon the income inequality within the country. The decline in global interest rates and the increase in the global income polarizations cover the period of 1985-2005. The model estimates for the same period that inequality declines initially in poor countries and increases in wealthier ones. However, the estimated relations between inequality and human capital accumulation are different in poor and wealthy countries, showing significantly negative results only in the latter. In general, the study shows that global interest rate does not have a determinative effect upon global polarization.

Lancastre (2016), more specifically, pays attention to the real interest rates and income inequality and reviews the relationship between income inequality and real interest rates, the marginal borrowing and heterogeneous population's lifelong income by the ratios of savings. Analyses run in the study to show how growing income inequality reduces the real interest rate feature that the borrowing ratio of the wealthy is lower than the ratio of the poorer. The study further shows that the savings for future generations inherently increases along with lifelong income and promotes the expansion of savings through a channel of heirs which eventually lead to greater inequality also notes that the marginal saving ratio of the wealthier is higher compared to the saving ratio of the poorer.

Berisha, Meszaros, and Olson (2018), employing a different perspective and utilizing the past household debt data in the US by Philippon (2015), review the linkage between interest rates, stock exchange, household debts and income distribution. The study relies on the generalized variance decompositions and generalized impulse reply models by Diebold and Yılmaz (2012). The findings reveal that the increases in stock exchange and household debts contribute to income inequality. In addition, there is a negative and statistically significant relationship between interest rates and income inequality. The results suggest that the wealthiest make their revenues mostly out of the assets vulnerable to the interest rate.

Çetin and Gün (2013), in an analysis on income components and income inequality in Turkey, measured the impact of interest on income inequality. The study, done with Shorrocks Decomposition Analysis, examines the contributions of main and low income components on both household and individual bases upon income inequality in Turkey. The authors, in their study covering a period of 2002-2009, argue that interest revenue is the income component that makes the greatest contribution to the income inequality. Noting that this is more visible in times of crisis, the authors further underline that the contributions by interest, profit and rent are greater than the contributions by wages and transfer revenues.

Maraşlı (2016), on the other hand, approaches the matter from a different perspective with reference to Islamic economics. In his study where he notes that interest is banned by Allah and that it has significant impact upon social justice, he reviews the link between real interest rate and income inequality to measure the impact of interest rate on social justice. Noting that income inequality is something caused by the unequal distribution of the wealth, revenues and assets, the author states the unequal and unfair distribution of income creates different segments in the society and negatively impacts upon social justice. In the analyses in the study, the changes in the real interest rate leads to disruptions in income equality and thus social justice. The study further concludes that both low and high interest rates may have a negative effect upon the income distribution, adding that it is the interest itself that generates the inequalities.

Brückner, Gerling, and Grüner (2010) adopt a more specific approach instead of focusing on global interest rates. In their study published in 2010, they departed from the premise that economic theory envisages that changes in the distribution of wealth in a certain economy affect the real interest rates when the capital markets are flawed. For the US, Britain and Sweden, they investigated this linkage between wealth inequality and real interest rates by utilizing multi-variable times series analysis. The estimations show that a decline in wealth equality over the 20<sup>th</sup> century led to significant declines in real interest rates. They refer to the capital market flaws out of moral considerations as the reason for this.

Dağdemir (1998), on the other hand, reviews the relationship between economic development, income distribution and macroeconomic indicators and takes the real interest rate as a macro variable. Referring to Kuznets (1955) who argued that in the initial stages of economic development, the income distribution will get worse but it will improve along with further economic growth, the author questions the empirical validity of this argument for developing countries. Relying on intersection regression analysis for 42 countries, the study focuses on the impacts of macroeconomic policies on income distribution and finds that the real interest rates have no significant impact upon specific income groups, but when all variables are reviewed, the study further finds that the real interest rates have a negative effect transferring revenues from low income groups to high income groups.

Sugözü, Erdoğan, and Ulaşan (2017), investigating the interaction between interest expenditures and income distribution, note that Turkey relies on domestic borrowing for financing since the 1980s and that this causes a shift from the people to the holders of capital through unjust taxation policies. The study, utilizing Topsis model for a period of 2002-2015, shows that where the interest rates decline, the income distribution appears to be fair and more equal.

#### **4. Methodology**

This study offers a contribution to the literature by using panel data techniques focusing a fairly recent period of time to review the relationship between real interest rates and income inequality. Additionally, the study examines five developing and nine developed countries on the basis of annual data that has never been analyzed before.

Turkey, Argentina, Romania, Ukraine and Chile are picked as developing countries whereas United Kingdom, United States, Iceland, Czechia, Australia, New Zealand, Canada, Singapore, Italy and Hungary are selected as developed countries because the per capita income in these countries are approximate to each other. It is assumed that this is a proper

method to effectively examine the income distribution impact. The countries are also similar in terms of market efficiencies. Time period for the developing countries is 2003-2013 and for the developed countries, it is 2005-2015. The variables include gini coefficient as dependent variable and real interest rates, human capital and price level of per capita investment as independent variables. Human capital and price level of per capita investment variables are included in the model as control variables.

The model employed for developing countries is the following:

$$\log Y_{it} = a_{it} + \log \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \log \beta_3 X_{3it} + v_{it}$$

The model employed for the developed countries is the following:

$$Y_{it} = a_{it} + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + v_{it}$$

$Y$  indicates Gini (per capita) variable,  $X_1$  human capital index variable,  $X_2$  real interest rates and  $X_3$  indicates price level of capital formation variable. The Gini (per capita) variable, showing the income distribution fairness, is retrieved from SWIID database, world income inequality database standardized by Solt (2016). Real interest rates variable, representing real interest rates, is retrieved from the World Bank (2019) database, with the exception of data on Turkey. There is no disclosed real interest rate data for Turkey. The real interest rate data for Turkey is compiled by the consideration of official national inflation data and the nominal interest rates published by the Central Bank of Turkey. Human capital index, representing human capital, and the price level of capital formation index, representing the price level of per capita investment, are retrieved from Penn World Table 8.0 updated by Feenstra, Inklaar, and Timmer (2015).

Panel data analysis holds efficient and advantageous features in controlling the heterogeneity on individuals, countries or firms. Time series and horizontal intersection analyses are not as successful as panel data analysis in this matter. Smaller multi-linear connection and greater degree of freedom make panel data more advantageous (Baltagi, 2005). For these reasons, panel data techniques are applied to the model.

In the analysis, the time effect and unit effects are tested first; the panel data group's unit effect statistical value proves to be significant. First, the time effect is defined and then it is tested by utilization of fixed effects test, random effects test and Breusch and Pagan test, a simple test developed by Breusch and Pagan (1979) in a linear regression model as part of the Lagrangian multiplier test for the defects of heteroscedasticity. The same tests are redone after the unit effect is activated. Review of the findings reveals that the tests where unit effect is active and strong are visibly significant. Thus, in both models, tests are run after unit effect is activated.

**Table 1: Time effect results (Developing countries)**

	Probability values	Conclusion
Fixed effect	0.9983	No time effect
Random effect	Sigma value insignificant	No time effect
Breusch and Pagan	1	No time effect

**Table 2: Unit effect results (Developing countries)**

	Probability values	Conclusion
Fixed effect	0.000	Unit effect
Random effect	Sigma value significant	Unit effect
Breusch and Pagan	0.000	Unit effect
LR	0.000	Unit effect

**Table 3: Time effect results (Developed countries)**

	Probability values	Conclusion
Fixed effect	1	No time effect
Random effect	Sigma value insignificant	No time effect
Breusch and Pagan	1	No time effect

**Table 4: Unit effect results (Developed countries)**

	Probability values	Conclusion
Fixed effect	0.000	Unit effect
Random effect	Sigma value significant	Unit effect
Breusch and Pagan	0.000	Unit effect

When testing the model in consideration of the assumption that there is a unit effect, a fixed effects test is run first. Before the Hausman test to examine whether the model exhibits fixed or random effects, LR and Breusch and Pagan test is executed. Hausman test is run last; the results reveal that the null hypothesis is not rejected and that the model exhibits random effects.

**Table 5: Fixed effect test results (Developing countries)**

lgini	Coefficients	Standard error	P> z
real interest rates	-0.001	0.000	0.212
lhc	-0.475	0.290	0.108
lpli	-0.132	0.025	0.000
constant	4.025	0.308	0.000

**Table 6: Random effect results (Developing countries)**

<b>lgini</b>	<b>Coefficients</b>	<b>Standar error</b>	<b>P&gt; z </b>
real interest rates	-0.001	0.000	0.190
lhc	-0.507	0.272	0.063
lpli	-0.130	0.024	0.000
constant	4.058	0.310	0.000

**Table 7: Fixed effect results (Developed countries)**

<b>gini</b>	<b>Coefficients</b>	<b>Standard error</b>	<b>P&gt; z </b>
real interest rates	0.140	0.033	0.000
hc	-1.082	0.564	0.059
pli	0.156	0.558	0.781
constant	34.632	1.882	0.000

**Table 8: Random effect results (Developed countries)**

<b>gini</b>	<b>Coefficients</b>	<b>Standard error</b>	<b>P&gt; z </b>
real interest rates	0.139	0.033	0.000
hc	-1.078	0.565	0.057
pli	0.144	0.560	0.797
constant	34.634	2.412	0.000

**Table 9: Hausman Test Results (Developing countries)**

	<b>Coefficients-fixed effect</b>	<b>Coefficients-random effect</b>
real interest rates	-0.001	-0.001
lhc	-0.475	-0.507
lpli	-0.132	-0.130

Chi Square: 0.41 Probability: 0.9373

**Table 10: Hausman Test Results (Developed countries)**

	<b>Coefficients-fixed effect</b>	<b>Coefficients-random effect</b>
real interest rates	0.140	0.139
hc	-1.082	-1.078
pli	0.156	0.144

Chi Square: 4.16 Probability: 0.2442

**Table 11: Deviations from hypothesis (Developing countries)**

	<b>Probability values</b>	<b>Conclusion</b>
Pesaran	1.417 > 0.05	No inter-units correlation
Friedman	0.054 > 0.05	No inter-units correlation
Frees	0.665 > 0.31	No inter-units correlation
Heteroscedasticity	0.158 > 0.05	No Heteroscedasticity
Durbin Watson	0.591 < 2	Autocorrelation exists
Baltagi -Wu LBI	0.816 < 2	Autocorrelation exists

**Table 12: Deviations from hypothesis (Developed countries)**

	Probability values	Conclusion
Frees	0.660 > 0.31	Inter-units correlation exists
Heteroscedasticity	0.000 < 0.05	Heteroscedasticity exists
Durbin Watson	0.513 < 2	Autocorrelation exists
Baltagi -Wu LBI	0.711 < 2	Autocorrelation exists

A review of the deviations in the model from the hypothesis is done with the use of tests developed by Pesaran (2004), Friedman (1937) and Frees (1995) to maintain correlation between units for the developing countries. In two out of three tests, the correlation values are insignificant and the null hypothesis is confirmed. There is no correlation between units in the model. Heteroscedasticity test is a deviation test from other hypothesis developed as null hypothesis. The results indicate that heteroscedasticity results require the confirmation of the null hypothesis. There is no heteroscedasticity in the model. For autocorrelation, the autocorrelation tests developed by Durbin and Watson (1971) and Baltagi and Li (1991) are utilized. The tests reveal that autocorrelation is confirmed. The autocorrelation in the model, under the assumption that there is no heteroscedasticity an correlation between units, is examined in line with the AR(1) residual random effects generalized least squares regression estimation for the random effects. For the developed countries, the deviation tests of the model from the assumption presents autocorrelation, heteroscedasticity and correlation between units. Under this condition, the model is tested and examined through Discroll-Kraay estimator.

**Table 13: AR(1) residual random effects generalized least squares regression estimation (Developing countries)**

lgini	Coefficients	Standard error	P> zI
real interest rates	-0.000	0.006	0.744
lhc	-0.626	0.365	0.087
lpli	-0.081	0.031	0.009
constant	4.205	0.399	0.000

**Table 14: Discroll-Kraay estimator results (Developed countries)**

gini	Coefficients	Standard error	P> zI
real interest rates	0.139	0.038	0.005
hc	-1.078	0.465	0.043
pli	0.144	0.247	0.573
constant	34.634	1.145	0.000

## 5. Findings

For the developing countries, independent variables in the model explain the dependent variable by 18 pct. There is a 15 pct of significant relationship between income distribution variable and price level of per head investment and the model finds a 10 pct of significant relationship between the income distribution variable and human capital. The test results reveal that there is no significant relationship between the real interest rate, the actual variable of measurement, and income distribution. It is evident that a one-unit increase in the price level of investment per head leads to decline in income distribution, thus creating a fairer income distribution. Increase in the human capital leads to decline in income distribution, making it fairer. The real interest rate has not been significant upon income distribution.

For developed countries, the model presents 5 pct of significant correlation between income distribution variable and real interest rate, and human capital. A one-unit increase in real interest rate will lead to 0.13 of increase in the income distribution variable. Increase in income distribution variable means deterioration in the income distribution equality. A one-unit increase in human capital leads to 1.08 decline in income distribution variable. This means that increase in human capital leads to a better income distribution. No significant correlation is detected between income distribution variable and price level of investment per head.

## 6. Conclusion

Qualitative observations have always identified the negative correlation between interest and income distribution in different phases of history. However, modern economics holds that interest is an indispensable instrument of economic activities and thus it cannot be removed from such transactions. The correlation between interest and income distribution has become a popular issue of inquiry after attempts to measure many relevant parameters. In the post-1980s era, the decline in real interest rates has been accompanied by worsened income inequality, leading to the emergence of studies specifically focused on this area. In an attempt to make a contribution to this emerging literature, this study reviews nine developed and five developing countries for a period of 2003-2013 by testing actual variables, real interest rates, and two control variables. Random effects model is used for this purpose. Both models present 5 pct of significance. For the developing countries, where the price level of investment per head variable is dependent variable, a 5 pct of significant correlation is established. The model further identifies 10 pct of significant correlation between income distribution and human capital and confirms that change in the price level of investment per head at 5 pct of significance level leads to decline in income distribution,



thus making the income distribution more equal. At 10 pct level, increase in the human capital leads to decline in income distribution and thus, to a better income distribution. No significant correlation is identified between real interest rate and income distribution variable. For developed countries, a 5 pct of significant correlation is found between income distribution and real interest rate, and human capital. Increase in the real interest rate leads to increase in income distribution and thus deteriorates income distribution. Increase in the human capital leads to decline in income distribution variable, thus making the income distribution more equal.

**Grant Support:** The author received no financial support for this work.

## References

- Aydın, M. (2016). Gelir dağılımındaki adaleti sağlamada zekat müessesesi ve gini katsayısı. *Akademik Bakış Dergisi*, 57(2), 55-72.
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric analyses of panel data*. Chichester: John Wiley.
- Baltagi, B. H., & Li, Q. (1991). A joint test for serial correlation and random individual effects. *Statistics and Probability Letters*, 11(3), 277-280.
- Battisti, M., Fioroni, T., & Lavezzi, A. M. (2014). *World Interest Rates, Inequality and Growth: an empirical analyses of the Galor-Zeira Model*. Paper presented at the Dipartimento di Economia e Management, University of Pisa.
- Bayındır, S., & Şimşek, H. (2019). Geç dönem İslam fakihlerinin faiz yasağının kökeni ve sürekliliğine ilişkin görüşlerine analitik bir bakış. In M. Ustaoglu & A. İncekara (Eds.), *Faiz Meselesi - Tarihte Örnek Uygulamalar* (pp. 233-244). İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Berisha, E., Meszaros, J., & Olson, E. (2018). Income inequality, equities, household debt and interest rates: evidence from a century of data. *Journal of International Money and Finance*, 80, 1-14.
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1979). A simple test for heteroscedasticity and random coefficient variation. *Econometrica*, 47(5), 1287-1294.
- Brückner, M., Gerling, K., & Grüner, H. P. (2010). Wealth inequality and credit markets: evidence from three industrialized countries. *Journal of Economic Growth*, 15(2), 155-176.
- Çetin, B. I., & Gün, M. (2013). Türkiye’de 2002-2009 yılları arasında gelir bileşenleri ve gelir eşitsizliğinin analizi. *Çalışma ve Toplum Dergisi*, 1, 253-292.
- Chapra, M. U. (2016). *Islam and the economic challenge*: The Islamic Foundation.
- Charles-Coll, J. A. (2011). Understanding income inequality: concept, causes and measurement. *International Journal of Economics and Management Sciences*, 1(3), 17-28.
- Conard, J. W. (1959). *An introduction to the theory of interest*. Berkeley: University of California.
- Dağdemir, Ö. (1998). Ekonomik kalkınma sürecinde gelir eşitsizliği sorunu ve makroekonomik göstergeler. *Ekonomik Yaklaşım*, 9(30), 41-59.
- Diebold, F., & Yılmaz, K. (2012). Better to give than to receive: predictive directional measurement of volatility spillovers. *International Journal of Forecasting*, 28(1), 57-66.
- Dillard, D. (1957). *The economics of John Maynard Keynes: The theory of monetary economy*. New Jersey: Prentice-Hall Inc.

- Durbin, J., & Watson, G. S. (1971). Testing for serial correlation in least squares regression. *Biometrika*, 58(1), 1-19.
- Ergin, F. (1981). *Para ve faiz teorileri*. İstanbul: İ.Ü. İktisat Fakültesi Yayınları.
- Feenstra, R., Inklaar, R., & Timmer, M. (2015). The next generation of the Penn World Table. *American Economic Review*, 105(10), 3150-3182.
- Frees, E. W. (1995). Assessing cross-sectional correlation in panel data. *Journal of Econometrics*, 69, 393-414.
- Friedman, M. (1937). The use of ranks to avoid the assumption of normality implicit in the analysis of variance. *Journal of the American Statistical Association*, 32, 675-701.
- Galli, R., & Hoeven, R. v. d. (2001). Is inflation bad for income inequality: The importance of the initial rate of inflation. *ILO Employment Paper*, 29, 1-40.
- Galor, O., & Zeira, J. (1993). Income Distribution and Macroeconomics. *The Review of Economic Studies*, 60(1), 35-52.
- Kuznets, S. (1955). Economic growth and income inequality. *American Economic Review*, 45(1), 1-28.
- Lancastre, M. (2016, 2018). *Inequality and real interest rates*, Germany.
- Maraşlı, O. (2016). Interest and social justice: the impact of real interest rate on income inequality. *İslam Ekonomisi ve Finansı Dergisi*, 1, 77-118.
- Pesaran, M. H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels. *Cambridge Working Papers in Economics*, 435.
- Philippon, T. (2015). Has the U.S. finance industry become less efficient? On the theory and measurement of financial intermediation. *American Economic Review*, 105(4), 1408- 1438.
- Piketty, T. (2018). *Yirmi birinci yüzyılda kapital*. İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları
- Rousseau, J. J. (2016). *İnsanlar Arasındaki Eşitsizliğin Kaynağı*: Say Yayınları.
- Siddiqi, M. N. (2002). *The wisdom of prohibition of interest*. Paper presented at the LaRiba, Los Angeles.
- Şimşek, H., Bayındır, S., & Ustaoglu, M. (2017). Dual banking systems' dynamics and a brief development history of Islamic finance in select emerging Islamic economies. In M. Ustaoglu & A. Incekara (Eds.), *Balancing Islamic and Conventional banking for economic growth: empirical evidence from emerging economies* (pp. 9-24). Switzerland: Palgrave Macmillan.
- Solt, F. (2016). The standardized World Income Inequality database. *Social Science Quarterly*, 97(5), 1267-1281.
- Sugözü, İ. H., Erdoğan, S., & Ulaşan, E. (2017). The impacts of interest expenditure on income distribution and an application on the factors distorting income distribution: an empirical analyses for Turkey. *Turkish Studies*, 12(12), 231-250.
- World Bank. (2019). *World development indicators*. Retrieved from: <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&series=FR.INR.RINR&country=>

## Bankacılık Sektöründe Kredi Riskinin Temel Belirleyicilerine Yönelik Ampirik Bir Çalışma

### An Empirical Study on the Key Determinants of Credit Risk in the Banking Sector

Harun ÇETİNKAYA<sup>1</sup> 

#### ÖZ

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'deki bankacılık sektörünün takipteki kredi oranlarında etkili olan faktörleri tespit etmektir. Bu amaçla çalışmada Türkiye'de faaliyet gösteren bankaların üç aylık finansal verileri kullanılmıştır. Analiz kapsamına 2014-2017 yılları arasında faaliyet gösteren en büyük hacme sahip ilk üç banka dâhil edilmiştir. Analiz panel veri regresyon yöntemi ile yapılmıştır. Çalışmanın sonuçları, bankaya özgü değişkenler arasında yer alan aktif karlılığı, banka büyüklüğü, net faiz marjı, finansman açığı ve özsermaye karlılığı değişkenlerinin %99 güven düzeyinde ve istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ortaya koymaktadır. Makroekonomik değişkenler arasında yer alan gayri safi yurtiçi hâsıla oranı değişkeni ve sermaye yeterlilik oranı değişkeni ile kredi riski arasında %90 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki çıkmıştır. Bu sonuçlar bankacılık sektöründe takipteki kredileri dolayısıyla kredi riskini yönetmede hangi değişkenlerin ön plana alınması gerektiğini göstermesi bakımından önemli ve özgündür.

**Anahtar kelimeler:** Takipteki Krediler, Bankacılık Sektörü, Panel Veri Analizi

**Jel Code:** E43, G21, G11

#### ABSTRACT

The purpose of this study, the banking sector in Turkey is to identify the factors that influence their lending rates followed. The purpose of this study is to detect the factors that influence the rate of NPLs in the banking sector in Turkey. Quarterly financial data of banks operating in Turkey was used for this purpose. Quarterly financial data of banks operating in Turkey was used for this purpose. The first three banks with the largest volume operating between 2014-2017 were included in the analysis. The analysis was performed by method of panel data regression. The analysis was performed by method of panel data regression. The results of the study show that the variables such as asset profitability, bank size, net interest margin, finance deficit and return on equity among bank specific variables were statistically significant to a 99% confidence level.



DOI: 10.26650/JEPR599442

<sup>1</sup>Doktora Öğrencisi, İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, İktisat Bölümü, İstanbul, Türkiye

ORCID: H.Ç. 0000-0001-8708-1840

#### Sorumlu yazar/Corresponding author:

Harun ÇETİNKAYA,  
İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, İktisat Bölümü, İstanbul, Türkiye

**E-posta/E-mail:** haruncktinkaya@gmail.com

**Başvuru/Submitted:** 12.06.2019

**Kabul/Accepted:** 03.07.2019

**Atıf/Citation:** Cetinkaya, H. (2019). Bankacılık sektöründe kredi riskinin temel belirleyicilerine yönelik ampirik bir çalışma. *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi - Journal of Economic Policy Researches*, 6(2), 121-134.  
<https://doi.org/10.26650/JEPR599442>

The results of the study show that the variables such as asset profitability, bank size, net interest margin, finance deficit and return on equity among bank specific variables were statistically significant to a 99% confidence level. There was a statistically significant relationship between the gross domestic product ratio which is macroeconomic variable and capital adequacy ratio variable and the credit risk at the 90% confidence level. These results are important and specific in terms of showing which variables should be taken into the foreground in managing non-performing loans in the banking sector, namely credit risk.

**Keywords:** Non-Performing Loans, Banking Sector, Panel Data Analysis

**Jel Code:** E43, G21, G11

## EXTENDED ABSTRACT

The volume of loans or funds plays an important role in the growth and expansion of the impact areas of countries. The economic growth of a country is influenced by the institutions and organizations operating in the country. Banks fulfill the funding needs of firms and individual customers by providing loans. Banks may have problems in the collection of loans due to a number of negativity. These negativities that occur in the form of not paying the loans on time and in full cause the risk in the collection of the receivables. The failure of the borrower or counterparty to fully fulfill its obligations is defined as the credit risk faced by banks. The financial crises have shown that the increase in the non-performing loan ratios of the banks has indicated some problems in the real economy. For all these reasons, it is generally accepted that non-performing loans are a leading indicator that should be monitored and managed very carefully.

While non-performing loans shed light on the current situation of the banking sector, it also holds an important projection to understand the course of the general economy. The share of non-performing loans in total loans depicts the asset quality of banks, while the debt solvency of the household and the real sector is shown. In this respect, non-performing loans are a leading indicator in determining the banking performance as a micro indicator and as a macro indicator in the performance of the general economy. It is important to make accurate forecasts in order for economic policy recommendations to be made accurately and for banks to continue their operations healthily . It is important to make accurate forecasts in order for economic policy recommendations to be made accurately and for banks to continue their operations healthily. Therefore, in our study, non-performing loans were used as dependent variables in order to represent credit risk. Factors affecting NPLs in the banking sector in Turkey is aimed to identify what is going on. Thus, this study has investigated what happened the factors affecting the NPLs in the banking sector in Turkey. From this point of view, it is aimed to contribute to the literature. Working in conventional banks operating in the banking sector in Turkey using quarterly data in credit risk between the years 2014-2017 aimed to identify factors that are effective. For this purpose, the first three largest banks

were included in the sample. Thus, the study was estimated by panel data regression method. The econometric model for the banking sector was found to be significant at 99% confidence level. The results of the study revealed that the selected variables were 67% effective in explaining the credit risk in the banking sector. While all the bank-specific variables selected in the research model were significant, only gross domestic product was significant among the macroeconomic variables.

The results show that a unit increase in the return on assets of the first three banks operating in the banking sector will result in an increase of 5.84 in credit risk. This result reveals that the increase in asset profitability will adversely affect credit risk. In addition, the results of the study show that a one-unit increase in the size of the bank will increase the non-performing loans, namely the credit risk by 1.30%. The net interest margin variable in the model was positive and statistically significant at 99% confidence level. This result shows that a one-unit increase in the net interest margin will increase the credit risk by 0.03. A one-unit increase in the share of liquid assets in total assets reduces the credit risk by 0.09. A one-unit increase in the return on equity reduces the credit risk by 0.57. This result supports the idea that the increase in shareholders' equity will decrease the credit risk. This result supports the idea that the increase in banks shareholders' equity reduces credit risk. The findings suggest that a one-unit increase in banks' capital adequacy ratios will reduce credit risk by 0.06 percent. Thus, the higher the capital adequacy ratio of the banks, the lower the exposure to credit risk. The results of the research show that there is a positive and statistically significant relationship between the gross domestic product variable and credit risk at 90% confidence level. In addition, the results showed that the inflation rate variable was meaningless in explaining the credit risk in banking.

The fact that banks have a solid liquidity structure is not only important in terms of the performance of the banks and the stability of the financial system, but also in terms of avoiding crises due to the increase in non-performing loans in the economy. Both the local banking crisis of 2000-2001 and the global financial crisis of 2007-2008 showed that non-performing loans, ie, not managing credit risk effectively, could result in bankruptcy of banks. The study credits the banks operating in Turkey reveals factors that need attention in order to prevent exposure to risk. In this regard, considering the factors mentioned above, it is thought that banks that follow an appropriate policy will not have credit problems and keep their performance in good condition.

## 1. Kavramsal Çerçeve ve Teori

Kredi ya da fon hacmi ülkelerin gelişmesi ve etki alanlarını genişletmesinde önemli bir fonksiyona sahiptir. Bir ülkenin ekonomik büyümesinde ülke içinde faaliyet gösteren kurum ve kuruluşların etkisi büyüktür. Bankalar firmaların ve bireysel müşterilerin fon ihtiyaçlarını kredi vermek suretiyle gerçekleştirirler. Bankaların verdikleri kredilerin tahsilinde bir takım olumsuzluklar sebebiyle sorun yaşanabilir. Kredilerin zamanında ve tam olarak ödenmemesi şeklinde cereyan eden bu olumsuzluklar alacağın tahsilinde riskin doğmasına sebep olur. Kredi borçlusu ya da finansal sözleşmenin karşı tarafının yükümlülüklerini tam olarak yerine getirememesi bankaların karşılaştığı kredi riski olarak tanımlanmaktadır.

Bankalar ve çeşitli kredi kuruluşları tasarruf açığı bulunan kişilere belli bir maliyetle kredi vermek suretiyle reel sektöri sübvans ederler. Söz konusu krediler eğer vadesinden önce ödenmezse sorunlu krediler durumuna düşer. Buradaki vade ise 90 gün şeklinde olup bu müddeti aşan krediler takipteki krediler şeklinde isimlendirilir (BDDK, 1.11.2006).

Bankalar verdikleri kredilerin sorunlu kredilere dönüşmemesi için karşı tarafın bankaya başvurmasından yükümlülüğünü yerine getirememesine kadar geçen süre içinde kredi takibi yaparlar. Kredi riski yönetimi de bu sürecin doğru planlanarak icra edilmesi, finansal hareketliliğin değerlendirilmesi ve alınması gerekli tedbirlerin zamanında uygulanması hususlarına ilişkin faaliyetlerin tümünü ifade etmektedir. Kredi riski verilen her kredi de ortaya çıkmakla beraber buradaki esas amaç risklerin yok edilmesi değil azaltılması şeklindedir. İyi bir kredi riski yönetimine sahip banka ise kredi verilmesinden başlayarak gerekli takipleri yapıp uygun pozisyonu alarak bu riski en aza indirebilen bankalardır (Sarı, 2004, s. 62). Bu bağlamda kredi riski yönetimi bankaların karlılığı ve sürdürülebilirliği için oldukça önemlidir.

Bankaların kredi riski yönetiminin iyi olması kapsamlı bir risk yönetim kültürüne sahip olunmasıyla mümkün olur. Kredi riski yönetim felsefesi sürekli riskten uzak durma amacına dayanmazken, söz konusu riskin ölçülebilir olması daha önemlidir. İyi bir kredi riski yönetimi anlayışının temeli piyasada meydana gelen rekabete uygun güce sahip olma ve kredilerin takibe düşme oranlarını aşağıya çekerek eldeki imkanlarla optimum getiri elde etme hedeflerine dayanır (Gögebakan & Arda, 2004).

Bankalarda kredi riskini etkileyen temel belirleyicilerinden birisi takibe düşmüş kredi miktarını gösteren kalemleridir. Ekonomik durumda meydana gelen sıkılaşma zamanlarında artan işsizlik ve gelecek endişesi sebebiyle ve ekonominin içinde yer alan işletmelerin de kazandıklarından daha azını kazanma endişesinin artmasından dolayı ödemesi geciken kredilerde yukarı yönlü hareketler görülmektedir.

Yaşanan finansal krizler göstermiştir ki bankaların takipteki kredi oranlarının artması reel ekonomide bir takım sorunların varlığına işaret etmiştir. Bu tür artışların olduğu dönemlerde hükümetler bankalara bu açıkları kapatmak için kaynak sağlamak durumunda kalırlar. Bu hamle cari işlemler dengesinde bir sorun yaratsa da arz durumunun artmasını sağlar. Tüm bu sebeplerden dolayı takipteki kredilerin oldukça dikkatli takip edilmesi ve yönetilmesi gereken öncü bir gösterge olduğu genel kabul görmektedir (Claessens, Klingebiel, & Laeven, 2001).

Takipteki krediler bankacılık sektörünün mevcut durumuna ışık tutan bir gösterge iken genel ekonominin gidişatını anlamaya yönelik de önemli bir projeksiyon tutar. Takipteki kredilerin toplam krediler içindeki payı bankaların aktif kalitesini resmederken hane halkının ve reel sektörün de borç ödeme gücünü göstermektedir (Sözer, 2010, s. 29). Bu açıdan takipteki krediler diğer adıyla tahsili gecikmiş krediler mikro bazda bankacılığın makro bazda ise genel ekonominin performansının tespitinde öncü bir gösterge niteliğindedir. İktisadi politika önerilerinin doğru yapılması ve bankaların faaliyetlerini sağlıklı bir şekilde sürdürebilmeleri için tahminlerin doğru yapılması önem arz etmektedir. Buradan hareketle çalışmamızda kredi riskini temsilen takipteki krediler bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. Türkiye’deki bankacılık sektöründe takipteki kredileri etkileyen faktörlerin neler olduğu tespit edilerek literatüre katkı sağlamak amaçlanmıştır.

## 2. Literatür Değerlendirmesi

Kredi riskinin temel belirleyicilerini tespit etmeye yönelik literatürde birçok çalışmaya rastlanmaktadır. Bu çalışmalardan belli başlıcaları aşağıda özetlenmiştir.

Ahmad ve Ahmed (2004), kredi riski üzerinde etkisi olan faktörler konusunda Malezya’daki İslami ve geleneksel bankalara yönelik 1996-2002 döneminde karşılaştırmalı bir çalışma yapmışlardır. Bulgular yönetim etkinliğinin, risk ağırlıklı varlıkların ve toplam aktiflerin büyüklüğünün İslami bankacılığın kredi riski üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Konvansiyonel bankalarda kredi riski üzerinde krediler, sermaye düzenlemeleri, kredi karşılıkları ve risk ağırlıkları varlıkların yüksek derecede ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmanın bulgularına göre, riskli varlıkların yönetimindeki verimlilik, kredi riskini azaltmak için çok önemlidir.

Ghost ve Das 2007 yılında yaptıkları çalışma ile Hindistan devlet bankalarının 1994-2005 dönemindeki sorunlu kredileri üzerinde etkisi olan mikroekonomik ve makroekonomik faktörleri incelemişlerdir. Panel veri analizi yardımıyla yapılan çalışmanın sonuçları kredi riski üzerinde makro seviyede gayri safi yurt içi hasıla büyüme oranı değişkeninin etkili olduğuna ulaşmıştır. Ayrıca banka seviyesinde reel kredi büyümesinin, gider kalemlerinin ve banka büyüklüğünün sorunlu kredileri etkilemede etkili olduğu çalışmanın bir diğer bulgusu arasında yer alır.

Suresh ve diğerleri tarafından 2009 yılında Hindistan'daki 15 özel bankada kredi riskini ölçmek ve yönetmek amacıyla bir çalışma yapılmıştır. Çalışma çeşitlendirilmiş kredi avansları portföyünün ve özel bankaların NPA'larının ilişkisini analiz etmek için yapılmıştır. Çalışma sonuçlarında tüm özel sektör bankalarının takipteki varlıkları (NPA) ile bireysel bankacılık arasında ilişki bulunamamış ve iş portföylerinin takipteki varlıklara katkısının önemli rolü olduğuna ulaşılmıştır. Regresyon ve korelasyon analizi ve anova testi ile yapılan çalışma bireysel krediler ile takipteki varlıkların (NPA) ters orantılı olduğunu tüm bölgelerde ortaya koymuştur. Sonuçlar bankaların daha iyi bir kredi riski yönetim sistemini kurmak ve yönetmek için portföylerini çeşitlendirmeleri gerektiğini tavsiye etmektedir.

Espinoza ve Prasad, 2010 yılında Körfez ülkelerindeki bankacılık sektöründeki takipteki kredilerin üzerinde etkili olan belirleyicileri tespit etmeye yönelik bir çalışma yapmışlardır. Çalışmanın örneklemini körfez ülkelerindeki seksen bankadan elde edilen veriler oluşturmaktadır. Panel veri analizi ile yapılan çalışmanın sonuçları hem makro faktörlerin hem de bankaya özgü özelliklerin uygun olmayan kredilerin seviyesini belirlediğini ortaya koymaktadır. Çalışma ayrıca, küresel finansal piyasa koşullarının bankaların takipteki alacakları üzerinde etkili olduğunu göstermiştir. Ayrıca bankalar için kurulan kontrol faktörleri arasında verimlilik ve banka bilançolarındaki genişleme önemli bulunmuştur.

Cristea ve diğerleri (2010), Türkiye'de faaliyet gösteren yerli ve yabancı bankaların 2006 yılı finansal rasyolarından hareketle başarı durumlarının analizini yapmışlardır. Doğrusal regresyon ve diskriminant analizi yöntemlerine göre yapılan çalışmada 17 yerli ve 8 yabancı mevduat bankası baz alınmıştır. Bankaların performans analizleri TCMB'dan alınan aktif karlılığı, sermaye yeterlilik rasyosu, karlılık, kar zarar yapısı, likidite durumu, sektör payı ve faaliyet oranları gibi rasyolar yardımıyla yapılmıştır. Çalışma sonuçlarında Türkiye'deki yerli mevduat bankalarının yabancı mevduat bankalarından daha başarılı olduğu ifade edilmiştir. Bu sonuç yabancı bankaların Türkiye'deki şube sayılarının az olmasından kaynaklandığının belirtildiği çalışmada bankacılık sistemindeki yüksek rekabet dolayısıyla banka karlılıklarının kredi kartı ve komisyon ücretlerinden geldiği vurgulanmıştır.

Koyunca ve Saka (2011), çalışmalarında sorunlu hale gelip takibe düşen kredilerin 1986'dan 2008 yılları arasında yatırımlara ve kamu ilişkisi bulunmayan sektöre verilen kredilere etkisini incelemişlerdir. Çalışmada analiz çoklu regresyon analizi yöntemine göre yapılmıştır. Sonuçlar çalışmanın bağımsız değişkeni olan takipteki krediler ile kamu iştiraki ya da kamuyla ilişkisi bulunmayan sektöre verilen krediler ve yatırımları ifade eden bağımlı değişkeni arasında %99 güven düzeyinde negatif ve istatistiksel olarak



anamlı bir ilişkiyi göstermektedir. Bu sonuç takipteki kredi oranlarının artmasının özel sektöre verilen kredi düzeyini azaltacağı ve ekonomiyi olumsuz olarak etkileyeceğini ifade etmektedir.

Keklik (2011), yaptığı çalışmasında Türkiye'deki bankacılık sektörünün kredi riski yönetim becerisini analiz etmiştir. Çalışmada veri zarflama analizi yöntemi yardımıyla Türkiye'deki bankaların aktif gücünü belli rasyolarla ölçerek banka performans analizi yapılmıştır. Yapılan analiz sonrasında total varlıkların ve total mevduatın toplam kredilerden daha iyi performans gösterdiği tespit edilmiştir. Araştırma bankacılık sektörü için sorunlu rasyoları tespit edip önlem almak açısından dikkate değerdir.

Klein tarafından 2013 yılında yapılan bir çalışmada Orta Doğu ve Güney Doğu Avrupa'daki (CESEE) tahsili gecikmiş kredileri incelemektedir. 1998-2011 dönemini inceleyen çalışma takipteki kredilerin hem makroekonomik koşullara hem de bankaya özel faktörlerle ilişkili olduğunu tespit etmiştir. Çalışmada makroekonomik değişken olarak kullanılan GSYİH büyümesi, işsizlik oranı, enflasyon oranı gibi değişkenler ile tahsili gecikmiş krediler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon keşfedilmiştir. Çalışma aynı zamanda bankacılık sektörünün reel sektöre etkisinin kuvvetli olduğu sonucuna ulaşırken; öz sermaye karlılığı bağımsız değişkeniyle tahsili gecikmiş krediler arasında negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon elde edilmiştir.

Küresel finansal kriz döneminde İslami bankalar ile geleneksel bankaların kredi riski ve verimlilik seviyesini araştıran Fehri ve Chkoundali (2015), geleneksel bankaların çoğunun İslami olanlardan daha yüksek kredi riskine sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Örnekleme 28 ülkedeki toplam 99 İslami ve 110 geleneksel bankadan oluşan araştırmanın sonuçlarına göre, risk ile finansal krizler arasında yüksek korelasyon bulunurken, verimsizlik derecesinin her iki banka türünde de benzer olduğuna ulaşılmıştır. Nurul ve diğerleri (2015) ise 13 ülkede toplam 156 geleneksel ve 37 İslam bankasının verilerinden hareketle kredi riski yönetimlerini karşılaştırmıştır. Yazarlar, kredi riskinin ölçülmesinde kullanılan tekniklerin, hangi bankacılık sisteminin daha yüksek kredi riskine maruz kaldığının tespit edilmesinde önemli rol oynadığını vurgulamışlardır.

Özkan ve Işıl (2016) tarafından Türkiye'de faaliyet gösteren dört katılım bankasının 2006-2014 yılları arası üç aylık verileri kullanılarak kredi risklerini belirleyen faktörler araştırılmıştır. Çalışma ile kredilerin toplam varlıklar içindeki payının arttıkça ya da katılım bankalarının varlık büyüklüğünün arttıkça kredi risklerinin azalacağı sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada ayrıca katılım bankalarında kredi riskinin artmasının bulguları olarak geri ödenmeme riski taşıyan kredilere karşı ayrılan özel karşılıkların toplam varlıklar içindeki payının artması gösterilmiştir.

### 3. Metodoloji

#### 3.1. Örneklem ve Veri Seti

Araştırmamızın örneklemini Türkiye’de faaliyet gösteren en büyük banka hacmine sahip ilk üç banka oluştururken, veri seti 2014-2017 yılları arasındaki üç aylık finansal tablo verilerinden hesaplanarak oluşturulmuştur. Makroekonomik değişkenlerden GSYH verisi FRED Graph Observations’dan alınmıştır. Enflasyon verisi ise OECD’den elde edilmiştir. Araştırma kapsamındaki bankalar Ziraat Bankası, İş Bankası ve Garanti Bankası’dır. Veriler TCMB, TBB ve bankaların internet sitelerinden elde edilmiştir. Çalışmada yer alan tüm değişkenlere ilişkin bilgiler Tablo 1’de yer almaktadır.

**Tablo 1. Model Değişkenleri ve Tanımları**

<b>Bağımlı Değişken</b>			
Y	NPL	Takipteki Krediler	Takipteki Krediler/Toplam Krediler
<b>Bankaya Özgü Bağımsız Değişkenler</b>			
X1	CAR	Sermaye Yeterlilik Oranı	Sermaye Yeterliliği Standart Oranı
X2	ROA	Aktif Karlılığı	Vergi Sonrası Net Kar / Toplam Varlıklar
X3	Size	Banka Büyüklüğü	Toplam Varlıkların Doğal Logaritması
X4	NIM	Net Faiz Marjı	Net Faiz Geliri / Toplam Varlıklar
X5	LR	Likidite Riski	Finansman Açığı / Toplam Varlıklar
X6	ROE	Özsermaye Karlılığı	Vergi Sonrası Net Kar / Toplam Özsermaye
<b>Makroekonomik Bağımsız Değişkenler</b>			
X7	GDP	Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla	Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla Çeyreklik Büyüme Oranı
X8	INF	Enflasyon	Enflasyon Çeyreklik Oranı (TÜFE)

#### 3.2. Araştırma Modeli ve Analiz

Araştırmada, Türkiye’de faaliyet gösteren bankaların kredi riskinin temel belirleyicilerini tespit etmek için panel veri regresyon tekniği kullanılmıştır. Panel verileri, belirli bir zaman dilimi boyunca kesitlerdeki örnek gözlemleri toplayan bir tekniktir. Panel verisinde gözlemler  $N \times T$  boyutu ile endekslenir.  $N$ , bankaların (panellerin) sayısıdır ve  $T$ , yıllık, aylık veya günlük gibi bir zaman dizisinin boyutudur. Yatay kesit ve zaman serisi analizlerinde  $N \times T$  boyutlu analizler yapılamaz. Panel veri ise çoklu doğrusal bağlantı sorununu en aza indirerek bu analizleri tek başına yapabilir ve bu sebeple tercih edilmiştir (Baltagi, 2005).

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X1_{it} + \beta_2 X2_{it} + \beta_3 X3_{it} + \beta_4 X4_{it} + \beta_5 X5_{it} + \beta_6 X6_{it} + \beta_7 X7_{it} + \beta_8 X8_{it} + U_{it}$$

Tablo 1’de gösterilen değişkenlerin yer aldığı araştırmamızın ekonometrik modeli yukarıdaki şekildedir. Burada ‘i’ ifadesi yatay kesitleri, ‘t’ ise zaman boyutunu ifade eden alt

indisleri temsil etmektedir. Modelde yer alan  $\beta_1$ 'den  $\beta_6$ 'ya kadar olan katsayılar bankaya özgü bağımsız değişkenlere ait eğim katsayılarını ve  $\beta_7$  ve  $\beta_8$  katsayıları ise makroekonomik değişkenlere ait eğim katsayılarını ifade etmektedir.  $\beta_0$  sabit kesişim katsayısını ve  $U_{it}$  ise hata terimini göstermektedir

#### 4. Ampirik Bulgular

Çalışma panel veri regresyon analizi yardımıyla yapılmış ve Türkiye'de faaliyet gösteren bankaların takipteki kredilerini dolayısıyla kredi riskini etkileyen temel belirleyiciler tespit edilmeye çalışılmıştır. Aşağıdaki tabloda değişkenlere ilişkin ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerleri yer almaktadır.

**Tablo 2. Özet İstatistikler**

Tanımlayıcı İstatistikler				
Değişken	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
NPL	0.0272	0.0337	0.0158	0.2529
CAR	0.1475	0.0120	0.1228	0.1793
ROA	0.0040	0.0008	0.0022	0.006
Size	0.1955	0.0019	0.1923	0.1994
NIM	0.0114	0.0137	0.0076	0.1044
LR	0.0591	0.0574	-0.0906	0.1371
ROE	0.0380	0.0078	0.023	0.057
INF	2.1676	0.1646	1.9355	2.5068
GDP	0.5050	0.5629	-0.9178	1.7007

Yukarıdaki tablodaki sonuçlar incelendiğinde kredi riskini temsil eden takipteki krediler değişkenine ait ortalamanın %2,7 olduğu görülmektedir. Bu sonuç bankaların takipteki kredilerinin toplam krediler içindeki payını gösterirken, her 100 krediden 2,7'sinin geri ödenmesinde sorun yaşadığını göstermektedir. Sermaye yeterlilik oranı (CAR) değişkenine ait ortalama %14 civarındadır. Bu sonuç Türkiye'deki bankacılık sektörünün sermaye rasyolarının uluslararası Basel bankacılık kriterlerinin (%8) oldukça üstünde seyrettiğini ortaya koymaktadır. Gayri safi yurt içi hâsıla (GDP) çeyreklik büyüme oranı değerine ait örneklem dönemindeki ortalama değer %5,05'dir. Bu sonuç incelenen dönemde Türkiye'deki üç aylık ortalama büyüme oranını göstermektedir.

Yukarıdaki ön analiz değerlerinden sonra panel veri için ilk olarak birim etki ve zaman etki sınaması yapılmıştır. Örneklemde yer alan bankalarda zaman etkisinin testi için F testi, Breusch-Pagan LM testi, En Çok Olabilirlik testi ve Score testi yapılarak zaman etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Birim etki için aynı testler yapılarak birim etkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sonuçlar Tablo 3'te gösterilmiştir.

**Tablo 3. Zaman ve Birim Etkinin Testi**

	F Testi	Breusch-Pagan LM Testi	Olabilirlik Oranı (LR) Testi	Score Testi
Zaman Etki Sınaması (Prob.)	0.99	1.00	1.00	1.00
Birim Etki Sınaması (Prob.)	0.00	1.00	0.00	0.00

Tablo 3'ten görüldüğü gibi zaman etkisi için yapılan test sonuçlarından hareketle zaman etkilerinin standart hatalarının sıfıra eşit olduğu şeklinde kurulan  $H_0$  hipotezi kabul edilip zaman etkilerin etkin olmadığı görülmüştür. Birim etki için yapılan testler sonucunda birim etkilerin sıfıra eşit olduğunu iddia eden  $H_0$  hipotezini reddedilerek birim etkilerin etkin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Analizin devamında birim etkinin varlığı altında en uygun tahminci seçimi için Hausman testi yapılarak sonuçlar Tablo 4'te gösterilmiştir.

**Tablo 4. Hausman Testi Sonuçları**

Değişkenler	Katsayı Değerleri	
	Sabit Etkiler Modeli	Rassal Etkiler Modeli
CAR	-0.0816	-0.3810
ROA	5.8443	25.931
Size	1.3003	-0.7464
NIM	0.0337	0.0161
LR	-0.0982	-0.0588
ROE	-0.5763	-2.9891
INF	0.0010	0.0126
GDP	0.0004	0.0021
Ki-Kare:		28.91
Prob. Değeri:		0.0000
Seçilen Model:	<i>Sabit Etkiler Modeli</i>	

Hausman testi sonucunda prob. değeri 0.05 değerinden küçük olduğundan  $H_0$  hipotezi reddedilerek sabit etkiler modelinin anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçtan hareketle örnekteki bankaların bağımsız değişkenlerinin bağımlı değişkene etkisi sabit etkiler testi sonuçları ile açıklanacaktır. Bu sonuçlar aşağıda Tablo 5'te gösterilmiştir.

Analizin devamında otokorelasyon, heteroskedasite ve birimler arası korelasyon ilişkilerinin varlığı için çeşitli testler yapılmıştır. Otokorelasyon testinin hipotezi modelde otokorelasyon yoktur şeklindedir. Durbin-Watson ve Baltaqi-Wu LBI test ortalamaları 2 değerinden küçük olduğundan  $H_0$  hipotezi reddedilmiş ve modelde otokorelasyonun olduğu görülmüştür. Modelde değişen varyansların durumu heteroskedasite ile test edilmiştir. Modified Wald testi sonuçlarına göre  $H_0$  hipotezi reddedilmiş ve hata terimlerinin aynı varyansa sahip olmadığı görülmüştür. Bu durumda alternatif hipotez  $H_1$  daha tutarlı olduğundan kabul edilmiş ve heteroskedasitenin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Modelde birimler arası korelasyonun varlığı Breusch Pagan Testi, Pesaran CD Testi, Frees Testi ve Friedman Testi aracılığı ile sınanmıştır. Breusch Pagan Testi sonucuna göre birimler arası korelasyon yoktur. Birimler arası ilişkisizliği test etmek için Pesaran testi yapılmıştır. Sonuçlara göre prob değeri 0,05 değerinden büyük olduğundan  $H_0$  hipotezi kabul edilmekte ve birimler arası korelasyonun olmadığı anlaşılmaktadır. Çalışmada birimler arası korelasyon sınavıcısı olan Friedman testi ile yatay kesit bağımsızlığının sınaması yapılmıştır. Sonuçlara göre  $H_0$  hipotezi kabul birimler arası korelasyon görülmüştür. Birimler arası korelasyon için yapılan son test olan Frees testi sonuçlarına göre %95 güven düzeyinde test istatistik değeri kritik değerden küçük olduğundan ( $0.058 < 0.243$ )  $H_0$  hipotezi reddedilememekte ve birimler arası korelasyonun olmadığı anlaşılmaktadır. Sonuçlar çalışmada birimler arası korelasyon sorunun olmadığını ortaya koymuştur.

Türkiye'deki bankacılık sektöründe kredi riski üzerinde etkili olan temel faktörleri tespit etmek için en büyük üç bankanın verilerinden yararlanılmıştır. Analizde gerekli düzeltmeler uygun tahminci seçimi yapılarak regresyon analizi yapılmıştır. Modelde otokorelasyon ve heteroskedasitenin varlığından dolayı Driscoll-Kraay standart hatalar tahmincisi ile düzeltme yapılmıştır (Tatoğlu, 2013). Nihai analizle yapılan test sonuçları Tablo 5'te gösterilmiştir.

**Tablo 5: Bankacılık Sektöründen Kredi Riskinin Temel Belirleyicileri**

NPL	Katsayılar	Drisc/Kraay Std. Hata	P >   t
CAR	-0.0816*	0.0402	0.064
ROA	5.8443***	1.0338	0.000
Size	1.3003***	0.2582	0.000
NIM	0.0337***	0.0064	0.000
LR	-0.0982***	0.0148	0.000
ROE	-0.5763***	0.1081	0.000
INF	0.0010	0.0014	0.495
GDP	0.0004*	0.0002	0.064
Sabit	-0.2188***	0.0456	0.000
<b>Otokorelasyon:</b>			
Durbin-Watson Testi	1.7064	F(2,28)=38.03	
Baltagi-Wu LBI Testi	1.8495	Prob=0.0000	
<b>Heteroskedasite:</b>			
Modified Wald Testi	0.0022		
<b>Birimler Arası Korelasyon:</b>			
Breusch-Pagan Testi	0.2565		
Pesaran CD Testi	0.5253		
Friedman Testi	0.0081		
Frees Testi	0.058	(0.058 < 0.2431**)	
<b>R<sup>2</sup></b>	0.6670		
<b>Prob.</b>	0.0000***		
Gözlem Sayısı	42		

Not: Sabit etkiler modeli yardımıyla panel veri analizi yapılmıştır. Anlamlılık düzeyleri \*\*\*\*%1, \*\*%5, \*%10 şeklindedir.

$$NPL = -0,21 - 0,08.(CAR) + 5,84.(ROA) + 1,30.(ISIZE) + 0,03.(NIM) - 0,09.(LR) - 0,57.(ROE) + 0,0010.(IINF) + 0,0004.(IGDP)$$

Tablo 5'teki bulgular incelendiğinde, modelde yer alan 8 değişkenden 7'sinin anlamlı olduğu görülmektedir. Sonuçlar incelendiğinde modelde yer alan aktif karlılığı, banka büyüklüğü, likidite riski, net faiz marjı, özsermaye karlılığı ve sabit değişkenleri %99 güven düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Sermaye yeterlilik oranı ve gayri safi yurtiçi hasıla değişkenleri ise %90 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır.

$R^2$  değeri bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücünü göstermektedir. Modelde seçtiğimiz bağımsız değişkenler takipteki krediler bağımlı değişkenini %67 gibi bir oranında açıklayabilmektedir. Model, %99 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır (Prob.=0,00). Aktif karlılığı (ROA) değişkeni ile takipteki krediler arasındaki ilişki sonuçları %99 güven düzeyinde pozitif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Bulgular aktif karlılığında meydana gelecek bir birimlik artışın takipteki kredilerde 5,84 oranında bir artışa sebep olacağını göstermektedir. Bu sonuç aktif karlılığındaki artışın kredi riskini olumsuz etkileyeceğini ortaya koymaktadır. Banka büyüklüğü (SIZE) değişkeni %99 güven düzeyinde pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Banka büyüklüğünde meydana gelecek bir birimlik artış takipteki kredileri dolayısıyla kredi riskini %1,30 arttırmaktadır. Modelde yer alan net faiz marjı (NIM) değişkeni %99 güven düzeyinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Bu sonuç net faiz gelirinde meydana gelecek bir birimlik bir artışın kredi riskini 0,03 oranında arttıracığını göstermektedir. Likit aktiflerin toplam varlıklar içindeki payı şeklinde tanımlanan likidite riski (LR) değişkeni %99 güven düzeyinden negatif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Likidite riskinde meydana gelecek bir birimlik bir artış kredi riskini 0,09 oranında düşürmektedir.

Öz sermaye karlılığı (ROE) değişkeni %99 güven düzeyinde negatif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Özsermaye karlılığında meydana gelecek bir birimlik artış kredi riskini 0,57 oranında düşürmektedir. Bu sonuç bankaların özsermaye miktarının artışının kredi riskini düşüreceği şeklindeki düşüncüyü desteklemektedir. Modelde yer alan sermaye yeterlilik oranı (CAR) değişkeni %90 güven düzeyinde negatif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu sonuç bankaların sermaye yeterlilik oranlarında meydana gelecek bir birimlik artışın kredi riskini 0,08 oranında düşüreceğini ifade etmektedir. Böylece bankaların sermaye yeterlilik oranları ne kadar yüksek seviyede olursa kredi riskine maruz kalma durumları da o kadar azalır şeklinde bir yorumda bulunabiliriz. Modeldeki makroekonomik değişkenlerden gayri safi yurtiçi hasıla (GDP) değişkeni %90 güven düzeyinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Çalışmada makroekonomik değişkenler arasında yer alan enflasyon oranı (ENF) değişkenlerine ait prob. değeri pozitif ancak istatistiksel olarak anlamlı çıkmamıştır. Modelde yer alan sabit değişkene ilişkin

katsayısının negatif ve %99 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu anlaşılmaktadır. Bu sonuç seçilen bağımsız değişkenler sıfır iken sabit terimdeki 1 birimlik artışın kredi riskini 0,21 oranında azaltacağı anlamına gelmektedir.

## 5. Sonuç

Çalışmada Türkiye’deki bankacılık sektöründe faaliyet gösteren geleneksel bankaların 2014-2017 yılları arasındaki çeyreklik verilerinden hareketle kredi riskinde etkisi olan faktörlerin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla örneklem kapsamına en büyük ilk üç banka dahil edilmiştir. Buradan hareketle çalışma panel veri regresyon yöntemiyle tahmin edilmiştir. Çalışmada bankacılık sektörü için oluşturulan ekonometrik modeller %99 güven düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Çalışma sonuçları seçilen değişkenlerin bankacılık sektöründeki kredi riskini açıklamada %67 oranında etkili olduğunu ortaya koymuştur. Araştırma modelinde seçilen bankaya özgü değişkenlerin tümü anlamlı çıkarken makroekonomik değişkenlerden sadece gayri safi yurtiçi hasıla anlamlı çıkmıştır.

Sonuçlar bankacılık sektöründe faaliyet gösteren ilk üç bankanın aktif karlılığında meydana gelecek bir birimlik artışın kredi riskinde 5,84 oranında bir artışa sebep olacağını göstermektedir. Bu sonuç aktif karlılığındaki artışın kredi riskini olumsuz etkileyeceğini ortaya koymaktadır. Ayrıca çalışma sonuçları banka büyüklüğünde meydana gelecek bir birimlik artışın takipteki kredileri dolayısıyla kredi riskini %1,30 arttıracakını göstermektedir. Modelde yer alan net faiz marjı (NIM) değişkeni %99 güven düzeyinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Bu sonuç net faiz marjında meydana gelecek bir birimlik bir artışın kredi riskini 0,03 oranında arttıracakını göstermektedir. Likit aktiflerin toplam varlıklar içindeki payında meydana gelecek bir birimlik bir artış kredi riskini 0,09 oranında düşürmektedir. Özsermaye karlılığında meydana gelecek bir birimlik artış kredi riskini 0,57 oranında düşürmektedir. Bu sonuç bankaların özsermaye miktarının artışının kredi riskini düşüreceği şeklindeki düşüncüyü desteklemektedir. Bulgular bankaların sermaye yeterlilik oranlarında meydana gelecek bir birimlik artışın kredi riskini 0,06 oranında düşüreceğini ifade etmektedir. Böylece bankaların sermaye yeterlilik oranları ne kadar yüksek seviyede olursa kredi riskine maruz kalma durumları da o kadar azalacağı ortaya çıkmaktadır. Araştırma sonuçları gayri safi yurtiçi hasıla (GDP) değişkeni ile kredi riski arasında %90 güven düzeyinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğunu göstermektedir. Ayrıca sonuçlar enflasyon oranı (INF) değişkeninin bankacılıkta kredi riskini açıklamada anlamsız olduğunu göstermiştir.

Bankaların sağlam likidite yapısına sahip olması sadece bankaların performansı ve finansal sistemin istikrarı açısından değil aynı zamanda ekonomide takipteki kredilerin artışından kaynaklı krizlerin yaşanmaması açısından da büyük önem taşımaktadır. Hem 2000-2001 yerel bankacılık krizi hem de 2007-2008 küresel finans krizi takipteki kredilerin dolayısıyla kredi

riskinin etkin bir şekilde yönetilmemesinin bankaların iflası ile sonuçlanabileceğini göstermiştir. Çalışma Türkiye’de faaliyet gösteren bankaların kredi riskinden dolayı mali durumlarının kötüye gitmemesi için önemsemeleri gerekli faktörleri ortaya koymaktadır. Bu bakımdan söz konusu faktörleri dikkate alarak uygun bir politika seyreden bankaların kredi sıkıntısı yaşamayıp performanslarını iyi durumda tutacakları düşünülmektedir.

**Finansal Destek:** Yazar bu çalışma için finansal destek almamıştır

## Kaynaklar

- Ahmad, N. H., & Ahmad, S. N. (2004). Key factors influencing credit risk of Islamic bank: A Malaysian case. *The Journal of Muamalat and Islamic Finance Research*, 1(1), 65-80.
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric Analysis Of Panel Data*. England: John Wiley & Sons .
- BDDK. (1.11.2006). *Bankalarca Kredilerin ve Diğer Alacakların Niteliklerinin Belirlenmesi ve Bunlar İçin Ayrılacak Karşılıklara İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik*. İstanbul: Resmi Gazete.
- Claessens, S., Klingebiel, D., & Laeven, L. (2001). Financial Restructuring in Banking and Corporate-Sector Crises. *The National Bureau of Economic Research*, Chapter 9650.
- Espinoza, R., & Prasad, A. (2010). Nonperforming Loans İn The GCC Banking System And Their Macroeconomic Effects And Their Macroeconomic Effects. *IMF Working Papers*, 1-24.
- Ferhi, A., & Chkoundali, R. (2015). Credit Risk and Efficiency: Comparative Study between Islamic and Conventional Banks during the Current Crises. *Journal of Behavioral Economics, Finance, Entrepreneurship, Accounting and Transport*, 3(1), 47-56.
- Ghost, S., & Das, A. (2007). Determinants of credit risk in indian state-owned banks: An empirical investigation. *Economic Issues*, 12(2).
- Gögebakan, C. M., & Arda, M. (2004). Kredi Risk Yönetimi Açısından İçsel Derecelendirme Modeli. *Active Bankacılık ve Finans Dergisi*(34).
- Keklik, G. (2011). *Bankalarda Kredi Riski Yönetimi Performans Analizi Ve Veri Zarflama Analizi Yöntemi İle Uygulama*. Kütahya: Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.
- Klein, N. (2013). *Non-Performing Loans In CESEE: Determinants And Impact On Macroeconomic Performance*. IMF Working Paper.
- Koyuncu, C., & Saka, B. (2011). Takipteki Kredilerin Özel Sektöre Verilen Krediler ve Yatırımlar Üzerindeki Etkisi. *Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi*(31), 113-124.
- M. Cristea, L. G. (2010). Evaluation of Turkish domestic and foreign banks by using financial ratios. *University of Craiova, Faculty of Economy and Business Administration*.
- Nurul, K., Worthington, A., & Gupta, R. (2014). Comparative credit risk in Islamic and conventional bank. *Pacific-Basin Finance Journal*, 34, 327-353.
- Özkan, N., & Işıl, G. (2016). İslami Bankalarda Kredi Riskini Belirleyen Faktörler: Panel Veri Anazi İle Türkiye’de Katılım Bankacılığı Üzerinde Ampirik Bir Uygulama. *Maliye Finans Yazıları Dergisi*, 105, 153-176.
- Sarı, S. (2004). *Ticari bankalarda risk yönetimi ve sermaye yeterliliği*. Ankara: Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi.
- Sözer, İ. A. (2010). *Bankalarda Takipteki Krediler: Takibine Yönelik Bir Model Önerisi*. İstanbul: Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Suresh, N., Kumar, A., & Gowda, D. M. (2009). Credit risk management in commercial banks. *Don Bosco Institute of Bio-Sciences and Management Studies*, 2(4), 72-78.



### TANIM

İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi-Journal of Economic Policy Researches, İstanbul Üniversitesi Ekonomi Politikaları Uygulama ve Araştırma Merkezi'nin yayınıdır. Açık erişimli, hakemli, uluslararası bilimsel bir dergi olarak yılda iki kere Ocak ve Temmuz aylarında yayınlanır. Dergiye yayınlanması için gönderilen bilimsel makaleler Türkçe ya da İngilizce olmalıdır.

### AMAÇ VE KAPSAM

İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi-Journal of Economic Policy Researches, ulusal ve küresel düzeyde etkili olan iktisat politikaları üzerine yapılan kaliteli araştırma makaleleri yayınlamayı amaçlayan uluslararası hakemli bir dergidir. İktisat teorisi ve uygulamaları için uluslararası bir tartışma forumu niteliğindedir. Dergi, iktisat araştırmaları üzerinde uzun dönemli etkileri olacak seçkin ve güncel konularda referans niteliği taşıyan makaleler yayınlamayı hedeflemektedir. İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi – Journal of Economic Policy Researches, politik iktisat, para teorisi ve politikası, maliye politikaları, finansal iktisat, kalkınma ekonomisi, çalışma ekonomisi, mikro ve makro teori, ulaştırma ekonomisi, uluslararası ticaret ve finans gibi birçok alanda analitik, yorumlayıcı ve ampirik çalışmalarını kapsar.

### EDİTORYAL POLİTİKALAR VE HAKEM SÜRECİ

#### Yayın Politikası

Dergiye yayınlanmak üzere gönderilen makalelerin içeriği derginin amaç ve kapsamı ile uyumlu olmalıdır. Dergi, orijinal araştırma niteliğindeki yazıları yayınlamaya öncelik vermektedir.

#### Genel İlkeler

Daha önce yayınlanmamış ya da yayınlanmak üzere başka bir dergide halen değerlendirmede olmayan ve her bir yazar tarafından onaylanan makaleler değerlendirilmek üzere kabul edilir.

Ön değerlendirmeyi geçen yazılar iThenticate intihal tarama programından geçirilir. İntihal incelemesinden sonra, uygun makaleler Editör tarafından orijinaliteleri, metodolojileri, makalede ele alınan konunun önemi ve derginin kapsamına uygunluğu açısından değerlendirilir.

Bilimsel toplantılarda sunulan özet bildirimler, makalede belirtilmesi koşulu ile kaynak olarak kabul edilir. Editör, gönderilen makale biçimsel esaslara uygun ise, gelen yazıyı yurtiçinden ve /veya yurtdışından en az iki hakemin değerlendirmesine sunar, hakemler gerek gördüğü takdirde yazıda istenen değişiklikler yazarlar tarafından yapıldıktan sonra yayınlanmasına onay verir.

---

## YAZARLARA BİLGİ

---

Makale yayınlanmak üzere Dergiye gönderildikten sonra yazarlardan hiçbirinin ismi, tüm yazarların yazılı izni olmadan yazar listesinden silinemez ve yeni bir isim yazar olarak eklenemez ve yazar sırası değiştirilemez. Yayına kabul edilmeyen makale, resim ve fotoğraflar yazarlara geri gönderilmez.

### Yazarların Sorumluluğu

Makalelerin bilimsel ve etik kurallara uygunluğu yazarların sorumluluğundadır. Yazar makalenin orijinal olduğu, daha önce başka bir yerde yayınlanmadığı ve başka bir yerde, başka bir dilde yayınlanmak üzere değerlendirmede olmadığı konusunda teminat sağlamalıdır. Uygulamadaki telif kanunları ve anlaşmaları gözetilmelidir. Telifle bağlı materyaller (örneğin tablolar, şekiller veya büyük alıntılar) gerekli izin ve teşekkürle kullanılmalıdır. Başka yazarların, katkıda bulunanların çalışmaları ya da yararlanılan kaynaklar uygun biçimde kullanılmalı ve referanslarda belirtilmelidir.

Gönderilen makalede tüm yazarların akademik ve bilimsel olarak doğrudan katkısı olmalıdır, bu bağlamda “yazar” yayınlanan bir araştırmacının kavramsallaştırılmasına ve dizaynına, verilerin elde edilmesine, analizine ya da yorumlanmasına belirgin katkı yapan, yazının yazılması ya da bunun içerik açısından eleştirel biçimde gözden geçirilmesinde görev yapan birisi olarak görülür. Yazar olabilmenin diğer koşulları ise, makaledeki çalışmayı planlamak veya icra etmek ve / veya revize etmektir. Fon sağlanması, veri toplanması ya da araştırma grubunun genel süpervizyonu tek başına yazarlık hakkı kazandırmaz. Yazar olarak gösterilen tüm bireyler sayılan tüm ölçütleri karşılamalıdır ve yukarıdaki ölçütleri karşılayan her birey yazar olarak gösterilebilir. Yazarların isim sıralaması ortak verilen bir karar olmalıdır. Tüm yazarlar yazar sıralamasını Telif Hakkı Devir Formunda imzalı olarak belirtmek zorundadırlar.

Yazarlık için yeterli ölçütleri karşılamayan ancak çalışmaya katkısı olan tüm bireyler “teşekkür / bilgiler” kısmında sıralanmalıdır. Bunlara örnek olarak ise sadece teknik destek sağlayan, yazıma yardımcı olan ya da sadece genel bir destek sağlayan, finansal ve materyal desteği sunan kişiler verilebilir.

Bütün yazarlar, araştırmacının sonuçlarını ya da bilimsel değerlendirmeyi etkileyebilme potansiyeli olan finansal ilişkiler, çıkar çatışması ve çıkar rekabetini beyan etmelidirler. Bir yazar kendi yayınlanmış yazısında belirgin bir hata ya da yanlışlık tespit ederse, bu yanlışlıklara ilişkin düzeltme ya da geri çekme için editör ile hemen temasa geçme ve işbirliği yapma sorumluluğunu taşır.

### Hakem Süreci

Daha önce yayınlanmamış ya da yayınlanmak üzere başka bir dergide halen değerlendirmede olmayan ve her bir yazar tarafından onaylanan makaleler değerlendirilmek üzere kabul edilir. Gönderilen ve ön kontrolü geçen makaleler iThenticate yazılımı kullanılarak plagiarizm için

---

## YAZARLARA BİLGİ

---

taranır. Plagiarizm kontrolünden sonra, uygun olan makaleler baş editör tarafından orijinallik, metodoloji, işlenen konunun önemi ve dergi kapsamı ile uyumluluğu açısından değerlendirilir. Editör, makaleleri, yazarların etnik kökeninden, cinsiyetinden, cinsel yöneliminden, uyruğundan, dini inancından ve siyasi felsefesinden bağımsız olarak değerlendirir. Yayına gönderilen makalelerin adil bir şekilde çift taraflı kör hakem değerlendirmesinden geçmelerini sağlar.

Seçilen makaleler en az iki ulusal/uluslararası hakeme değerlendirmeye gönderilir; yayın kararı, hakemlerin talepleri doğrultusunda yazarların gerçekleştirdiği düzenlemelerin ve hakem sürecinin sonrasında baş editör tarafından verilir.

Hakemlerin değerlendirmeleri objektif olmalıdır. Hakem süreci sırasında hakemlerin aşağıdaki hususları dikkate alarak değerlendirmelerini yapmaları beklenir.

- Makale yeni ve önemli bir bilgi içeriyor mu?
- Öz, makalenin içeriğini net ve düzgün bir şekilde tanımlıyor mu?
- Yöntem bütünlüklü ve anlaşılır şekilde tanımlanmış mı?
- Yapılan yorum ve varılan sonuçlar bulgularla kanıtlanıyor mu?
- Alandaki diğer çalışmalara yeterli referans verilmiş mi?
- Dil kalitesi yeterli mi?

Hakemler, gönderilen makalelere ilişkin tüm bilginin, makale yayınlanana kadar gizli kalmasını sağlamalı ve yazar tarafında herhangi bir telif hakkı ihlali ve intihal fark ederlerse editöre raporlamalıdır. Hakem, makale konusu hakkında kendini vasıflı hissetmiyor ya da zamanında geri dönüş sağlaması mümkün görünmüyorsa, editöre bu durumu bildirmeli ve hakem sürecine kendisini dahil etmemesini istemelidir.

Değerlendirme sürecinde editör hakemlere gözden geçirme için gönderilen makalelerin, yazarların özel mülkü olduğunu ve bunun imtiyazlı bir iletişim olduğunu açıkça belirtir. Hakemler ve yayın kurulu üyeleri başka kişilerle makaleleri tartışamazlar. Hakemlerin kimliğinin gizli kalmasına özen gösterilmelidir.

## AÇIK ERIŞİM İLKESİ

İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi -Journal of Economic Policy Researches içeriği okura ya da okurun dahil olduğu kuruma ücretsiz olarak sunulur. Okurlar, ticari amaç haricinde, yayıncı ya da yazardan izin almadan dergi makalelerinin tam metnini okuyabilir, indirebilir, kopyalayabilir, arayabilir ve link sağlayabilir.

İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi-Journal of Economic Policy Researches makaleleri açık erişimlidir ve Creative Commons Atıf-GayrıTicari 4.0 Uluslararası (CC BY-NC 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.tr>) olarak lisanslıdır.

---

### ETİK

#### Yayın Etiği İlke ve Standartları

İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi-Journal of Economic Policy Researches, yayın etiğinde en yüksek standartlara bağlıdır ve Committee on Publication Ethics (COPE), Directory of Open Access Journals (DOAJ), Open Access Scholarly Publishers Association (OASPA) ve World Association of Medical Editors (WAME) tarafından yayınlanan etik yayıncılık ilkelerini benimser; Principles of Transparency and Best Practice in Scholarly Publishing başlığı altında ifade edilen ilkeler için adres: <https://publicationethics.org/resources/guidelines-new/principles-transparency-and-best-practice-scholarly-publishing>

Gönderilen tüm makaleler orijinal, yayınlanmamış ve başka bir dergide değerlendirme sürecinde olmamalıdır. Yazar makalenin orijinal olduğu, daha önce başka bir yerde yayınlanmadığı ve başka bir yerde, başka bir dilde yayınlanmak üzere değerlendirmede olmadığını beyan etmelidir. Uygulamadaki telif kanunları ve anlaşmaları gözetilmelidir. Telifle bağlı materyaller (örneğin tablolar, şekiller veya büyük alıntılar) gerekli izin ve teşekkürle kullanılmalıdır. Başka yazarların, katkıda bulunanların çalışmaları ya da yararlanılan kaynaklar uygun biçimde kullanılmalı ve referanslarda belirtilmelidir. Her bir makale editörlerden biri ve en az iki hakem tarafından çift kör değerlendirmeden geçirilir. İntihal, duplikasyon, sahte yazarlık/inkar edilen yazarlık, araştırma/veri fabrikasyonu, makale dilimleme, dilimleyerek yayın, telif hakları ihlali ve çıkar çatışmasının gizlenmesi, etik dışı davranışlar olarak kabul edilir.

Kabul edilen etik standartlara uygun olmayan tüm makaleler yayından çıkarılır. Buna yayından sonra tespit edilen olası kuraldışı, uygunsuzluklar içeren makaleler de dahildir.

#### Araştırma Etiği

İstanbul İktisat Dergisi araştırma etiğinde en yüksek standartları gözetir ve aşağıda tanımlanan uluslararası araştırma etiği ilkelerini benimser. Makalelerin etik kurallara uygunluğu yazarların sorumluluğundadır.

- Araştırmanın tasarlanması, tasarımın gözden geçirilmesi ve araştırmanın yürütülmesinde, bütünlük, kalite ve şeffaflık ilkeleri sağlanmalıdır.
  - Araştırma ekibi ve katılımcılar, araştırmanın amacı, yöntemleri ve öngörülen olası kullanımları; araştırmaya katılımın gerektirdikleri ve varsa riskleri hakkında tam olarak bilgilendirilmelidir.
  - Araştırma katılımcılarının sağladığı bilgilerin gizliliği ve yanıt verenlerin gizliliği sağlanmalıdır. Araştırma katılımcıların özerkliğini ve saygınlığını koruyacak şekilde tasarlanmalıdır.
  - Araştırma katılımcıları gönüllü olarak araştırmada yer almalı, herhangi bir zorlama altında olmamalıdır.
-

## YAZARLARA BİLGİ

---

- Katılımcıların zarar görmesinden kaçınılmalıdır. Araştırma, katılımcıları riske sokmayacak şekilde planlanmalıdır.
- Araştırma bağımsızlığıyla ilgili açık ve net olunmalı; çıkar çatışması varsa belirtilmelidir.
- İnsan denekler ile yapılan deneysel çalışmalarda, araştırmaya katılmaya karar veren katılımcıların yazılı bilgilendirilmiş onayı alınmalıdır. Çocukların ve vesayet altındakilerin veya tasdiklenmiş akıl hastalığı bulunanların yasal vasisinin onayı alınmalıdır.
- Çalışma herhangi bir kurum ya da kuruluştta gerçekleştirilecekse bu kurum ya da kuruluştan çalışma yapılacağına dair onay alınmalıdır.
- İnsan ögesi bulunan çalışmalarda, "yöntem" bölümünde katılımcılardan "bilgilendirilmiş onam" alındığının ve çalışmanın yapıldığı kurumdan etik kurul onayı alındığı belirtilmesi gerekir.

## DİL

Derginin yayın dili Türkçe ve Amerikan İngilizcesi'dir.

## YAZILARIN HAZIRLANMASI VE YAZIM KURALLARI

Aksi belirtilmedikçe gönderilen yazılarla ilgili tüm yazışmalar ilk yazarla yapılacaktır. Makale gönderimi online olarak ve <http://jepr.istanbul.edu.tr> adresinden erişilen <http://dergipark.gov.tr/login> üzerinden yapılmalıdır. Gönderilen yazılar, makale türünü belirten ve makaleyle ilgili detayları içeren (bkz: Son Kontrol Listesi) kapak sayfası ve sunuş yazısı ile gönderilmelidir. Makaleler, Microsoft Word 2003 ve üzerindeki versiyonları ile yazılmalıdır. Ayrıca tüm yazarların imzaladığı Telif Hakkı Devir Formu eklenerek gönderilmelidir.

1. Çalışmalar, A4 boyutundaki kağıdın bir yüzüne, üst, alt, sağ ve sol taraftan 2,5 cm. boşluk bırakılarak, 12 punto Times New Roman harf karakterleriyle, Türkçe font kullanılarak ve 1,5 satır aralık ölçüsü ile hazırlanmalıdır.
  2. Gönderilen makalelerin şekil, grafik ve tabloları derginin belirttiği formata uygun olması gereklidir. Dipnotlar, grafikler ve tablolar olabildiğince atıf yapılan sayfada veya hemen devamında yer almalıdır. Grafik ve tabloların altındaki notlar bu materyalleri ana metne bakmaksızın anlaşılabilir hale getirme amacını taşımalıdır. Metne konan tablolar yazılım programı çıktısı olarak konmamalı, sonuçları yazar/lar kendileri tablo haline getirmelidir, tablolar mümkün olduğunca A4 kağıt boyutuna uygun düzenlenmiş olmalıdır. Grafiklerin bilgisayar yazılım programı çıktısı olmamaları, çizim veya çizim resim halinde ve A4 kağıt boyutunu aşmayacak şekilde düzenlenmiş olmaları gerekmektedir.
  3. Giriş bölümünden önce 100-150 kelimelik Türkçe ve İngilizce öz ile 600-800 kelimelik İngilizce genişletilmiş özet yer almalıdır. Özetlerde; amaç, yöntem, bulgular ve sonuç bilgilerinin yer almasına özen gösterilmelidir. İngilizce ve Türkçe özetlerin altında çalışmanın içeriğini temsil eden, 6 adet Türkçe, 6 adet İngilizce anahtar kelime yer almalıdır. Özetlerde kısaltma kullanılmamalıdır.
-

4. Gönderilen makalelerde mutlaka, iki rakamlı düzeyde (örneğin; Q11) en az bir, en fazla üç adet JEL (Journal of Economic Literature) sınıflaması yapılmalıdır. Makalenin konu başlığına göre seçilmesi gereken jel sınıflamaları için [http://www.aeaweb.org/journal/jel\\_class\\_system.html](http://www.aeaweb.org/journal/jel_class_system.html) adresinden yararlanılabilir.
5. Çalışmaların başlıca şu unsurları içermesi gerekmektedir: Türkçe başlık, öz ve anahtar kelimeler; İngilizce başlık öz ve anahtar kelimeler; İngilizce genişletilmiş özet, ana metin bölümleri, son notlar ve kaynaklar.
6. Araştırma makalesi bölümleri şu şekilde sıralanmalıdır: "Giriş", "Amaç ve Yöntem", "Bulgular", "Tartışma ve Sonuç", "Son Notlar", "Kaynaklar", "Tablolar ve Şekiller". Derleme ve yorum yazıları için ise, çalışmanın öneminin belirtildiği, sorunsal ve amacın somutlaştırıldığı "Giriş" bölümünün ardından diğer bölümler gelmeli ve çalışma "Tartışma ve Sonuç", "Son Notlar", "Kaynaklar" ve "Tablolar ve Şekiller" şeklinde bitirilmelidir.
7. "Online Makale Sunum Sistemine" başvuru yaparken sırasıyla; yazarların isim ve iletişim bilgileri, Türkçe ve İngilizce özet bölümü, makale metni, kaynakça bilgilerinin yer aldığı tek bir Word dosyası olarak yüklenmesi gerekmektedir. "Online Makale Sunum Sistemine" tek bir dosya halinde yapılmış olan makale başvurusunun ardından, yazar/ların özgeçmişlerini içeren dosya, ve yazar/ların detaylı iletişim bilgilerini içeren sunum yazısı ile makale kapak sayfası ek dosya olarak yüklenmelidir.
8. Kapak sayfasında, makalenin başlığı, yazar veya yazarların bağlı oldukları kurum ve unvanları, kendilerine ulaşılabilecek adresler, cep, iş ve faks numaraları, ORCID ve e-posta adresleri yer almalıdır (bkz. Son Kontrol Listesi).
9. Makalelerde dile getirilen düşüncelerden yazarları sorumludur.
10. Makalelerde Türk Dil Kurumu'nun (TDK yazım kılavuzu ve yazım kuralları örnek alınmalıdır. Detaylı bilgi için TDK'nın web sayfasına bakınız: [www.tdk.gov.tr](http://www.tdk.gov.tr) . Yabancı sözcükler yerine olabildiğince Türkçe sözlükler kullanılmalıdır. Türkçe'de alışılmamış sözcükler kullanılırken ilk geçtiği yerde yabancı dildeki karşılığı parantez içinde verilebilir.
11. İngilizce dilinde gönderilen makalelerin ve Türkçe gönderilen makalelerin İngilizce yazılmış bölümlerinin, gönderim öncesinde yetkin bir dil kontrolünden geçirilmiş olması gerekmektedir. İçerikten bağımsız olarak, dil yönüyle yetersiz olan makaleler iade/ret edilmektedir. Yazarların bu hususa azami dikkat göstermeleri önemlidir.
12. Makale sunum ve değerlendirme süreçlerine ilişkin tüm iletişim e-mail sistemi ile gerçekleştirilir. Telefonla bilgi verilmez.
13. Kaynaklara atıf ve referans formatı ilgili ayrıntılı bilgi Kaynaklar başlığı altında yer almaktadır.

### Kaynaklar

Derleme yazıları okuyucular için bir konudaki kaynaklara ulaşmayı kolaylaştıran bir araç olsa da, her zaman orijinal çalışmayı doğru olarak yansıtmaz. Bu yüzden mümkün olduğunca yazarlar orijinal çalışmalarını kaynak göstermelidir. Öte yandan, bir konuda çok fazla sayıda orijinal çalışmanın kaynak gösterilmesi yer israfına neden olabilir. Birkaç anahtar orijinal çalışmanın kaynak gösterilmesi genelde uzun listelerle aynı işi görür. Ayrıca günümüzde

---

kaynaklar elektronik versiyonlara eklenebilmekte ve okuyucular elektronik literatür taramalarıyla yayınlara kolaylıkla ulaşabilmektedir.

Kabul edilmiş ancak henüz sayıya dahil edilmemiş makaleler Early View olarak yayınlanır ve bu makalelere atıflar “advance online publication” şeklinde verilmelidir. Genel bir kaynaktan elde edilemeyecek temel bir konu olmadıkça “kişisel iletişime” atıfta bulunulmamalıdır. Eğer atıfta bulunulursa parantez içinde iletişim kurulan kişinin adı ve iletişimin tarihi belirtilmelidir. Bilimsel makaleler için yazarlar bu kaynaktan yazılı izin ve iletişimin doğruluğunu gösterir belge almalıdır. Kaynakların doğruluğundan yazar(lar) sorumludur. Tüm kaynaklar metinde belirtilmelidir. Kaynaklar alfabetik olarak sıralanmalıdır.

### Referans Stili ve Formatı

İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi-Journal of Economic Policy Researches, metin içi alıntılama ve kaynak gösterme için APA (American Psychological Association) kaynak sitilinin 6. edisyonunu benimser. APA 6. Edisyon hakkında bilgi için:

- American Psychological Association. (2010). Publication manual of the American Psychological Association (6<sup>th</sup> ed.). Washington, DC: APA.
- <http://www.apastyle.org/>

Kaynakların doğruluğundan yazar(lar) sorumludur. Tüm kaynaklar metinde belirtilmelidir. Kaynaklar aşağıdaki örneklerdeki gibi gösterilmelidir.

### Metin İçinde Kaynak Gösterme

Kaynaklar metinde parantez içinde yazarların soyadı ve yayın tarihi yazılarak belirtilmelidir. Birden fazla kaynak gösterilecekse kaynaklar arasında (;) işareti kullanılmalıdır. Kaynaklar alfabetik olarak sıralanmalıdır.

### Örnekler:

#### ***Birden fazla kaynak;***

(Esin ve ark., 2002; Karasar 1995)

#### ***Tek yazarlı kaynak;***

(Akyolcu, 2007)

#### ***İki yazarlı kaynak;***

(Sayiner ve Demirci 2007, s. 72)

#### ***Üç, dört ve beş yazarlı kaynak;***

Metin içinde ilk kullanımda: (Ailen, Ciambriune ve Welch 2000, s. 12–13) Metin içinde tekrarlayan kullanımlarda: (Ailen ve ark., 2000)

#### ***Altı ve daha çok yazarlı kaynak;***

(Çavdar ve ark., 2003)

---

### Kaynaklar Bölümünde Kaynak Gösterme

Kullanılan tüm kaynaklar metnin sonunda ayrı bir bölüm halinde yazar soyadlarına göre alfabetik olarak numaralandırılmadan verilmelidir.

**Kaynak yazımı ile ilgili örnekler aşağıda verilmiştir.**

#### Kitap

##### **a) Türkçe Kitap**

Karasar, N. (1995). *Araştırmalarda rapor hazırlama* (8.bs). Ankara: 3A Eğitim Danışmanlık Ltd.

##### **b) Türkçeye Çevrilmiş Kitap**

Mucchielli, A. (1991). *Zihniyetler* (A. Kotil, Çev.). İstanbul: İletişim Yayınları.

##### **c) Editörlü Kitap**

Ören, T., Üney, T. ve Çölkesen, R. (Ed.). (2006). *Türkiye bilişim ansiklopedisi*. İstanbul: Papatya Yayıncılık.

##### **d) Çok Yazarlı Türkçe Kitap**

Tonta, Y., Bitirim, Y. ve Sever, H. (2002). *Türkçe arama motorlarında performans değerlendirme*. Ankara: Total Bilişim.

##### **e) İngilizce Kitap**

Kamien R., & Kamien A. (2014). *Music: An appreciation*. New York, NY: McGraw-Hill Education.

##### **f) İngilizce Kitap İçerisinde Bölüm**

Bassett, C. (2006). Cultural studies and new media. In G. Hall & C. Birchall (Eds.), *New cultural studies: Adventures in theory* (pp. 220–237). Edinburgh, UK: Edinburgh University Press.

##### **g) Türkçe Kitap İçerisinde Bölüm**

Erkmen, T. (2012). Örgüt kültürü: Fonksiyonları, öğeleri, işletme yönetimi ve liderlikteki önemi. M. Zencirkıran (Ed.), *Örgüt sosyolojisi kitabı* içinde (s. 233–263). Bursa: Dora Basım Yayın.

##### **h) Yayımcının ve Yazarın Kurum Olduğu Yayın**

Türk Standartları Enstitüsü. (1974). *Adlandırma ilkeleri*. Ankara: Yazar

#### Makale

##### **a) Türkçe Makale**

Mutlu, B. ve Savaşer, S. (2007). Çocuğu ameliyat sonrası yoğun bakımda olan ebeveynlerde stres nedenleri ve azaltma girişimleri. *İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 15(60), 179–182.

##### **b) İngilizce Makale**

de Cillia, R., Reisigl, M., & Wodak, R. (1999). The discursive construction of national identity. *Discourse and Society*, 10(2), 149–173. <http://dx.doi.org/10.1177/0957926599010002002>

---



### **c) Yediden Fazla Yazarlı Makale**

Lal, H., Cunningham, A. L., Godeaux, O., Chlibek, R., Diez-Domingo, J., Hwang, S.-J. ... Heineman, T. C. (2015). Efficacy of an adjuvanted herpes zoster subunit vaccine in older adults. *New England Journal of Medicine*, 372, 2087–2096. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa1501184>

### **d) DOI'si Olmayan Online Edinilmiş Makale**

Al, U. ve Doğan, G. (2012). Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü tezlerinin atıf analizi. *Türk Kütüphaneciliği*, 26, 349–369. Erişim adresi: <http://www.tk.org.tr/>

### **e) DOI'si Olan Makale**

Turner, S. J. (2010). Website statistics 2.0: Using Google Analytics to measure library website effectiveness. *Technical Services Quarterly*, 27, 261–278. <http://dx.doi.org/10.1080/07317131003765910>

### **f) Advance Online Olarak Yayımlanmış Makale**

Smith, J. A. (2010). Citing advance online publication: A review. *Journal of Psychology*. Advance online publication. <http://dx.doi.org/10.1037/a45d7867>

### **g) Popüler Dergi Makalesi**

Semericioğlu, C. (2015, Haziran). Sıradanlığın rayihası. *Sabit Fikir*, 52, 38–39.

## **Tez, Sunum, Bildiri**

### **a) Türkçe Tezler**

Sarı, E. (2008). *Kültür kimlik ve politika: Mardin'de kültürlerarasılık*. (Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

### **b) Ticari Veritabanında Yer Alan Yüksek Lisans Ya da Doktora Tezi**

Van Brunt, D. (1997). *Networked consumer health information systems* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertations and Theses. (UMI No. 9943436)

### **c) Kurumsal Veritabanında Yer Alan İngilizce Yüksek Lisans/Doktora Tezi**

Yaylalı-Yıldız, B. (2014). *University campuses as places of potential publicness: Exploring the political, social and cultural practices in Ege University* (Doctoral dissertation). Retrieved from <http://library.iyte.edu.tr/tr/hizli-erisim/iyte-tez-portali>

### **d) Web'de Yer Alan İngilizce Yüksek Lisans/Doktora Tezi**

Tonta, Y. A. (1992). *An analysis of search failures in online library catalogs* (Doctoral dissertation, University of California, Berkeley). Retrieved from <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~tonta/yayinlar/phd/ickapak.html>

### **e) Dissertations Abstracts International'da Yer Alan Yüksek Lisans/Doktora Tezi**

Appelbaum, L. G. (2005). Three studies of human information processing: Texture amplification, motion representation, and figure-ground segregation. *Dissertation Abstracts International: Section B. Sciences and Engineering*, 65(10), 5428.

### **f) Sempozyum Katkısı**

Krinsky-McHale, S. J., Zigman, W. B. & Silverman, W. (2012, August). Are neuropsychiatric symptoms markers of prodromal Alzheimer's disease in adults with Down syndrome? In W. B. Zigman (Chair), *Predictors of mild cognitive impairment, dementia, and mortality in adults with Down syndrome*. Symposium conducted at American Psychological Association meeting, Orlando, FL.

---

### **g) Online Olarak Erişilen Konferans Bildiri Özeti**

Çınar, M., Doğan, D. ve Seferoğlu, S. S. (2015, Şubat). *Eğitimde dijital araçlar: Google sınıf uygulaması üzerine bir değerlendirme* [Öz]. Akademik Bilişim Konferansında sunulan bildiri, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir. Erişim adresi: [http://ab2015.anadolu.edu.tr /index.php?menu=5&submenu=27](http://ab2015.anadolu.edu.tr/index.php?menu=5&submenu=27)

### **h) Düzenli Olarak Online Yayımlanan Bildiriler**

Herculano-Houzel, S., Collins, C. E., Wong, P., Kaas, J. H., & Lent, R. (2008). The basic nonuniformity of the cerebral cortex. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105, 12593–12598. <http://dx.doi.org/10.1073/pnas.0805417105>

### **i) Kitap Şeklinde Yayımlanan Bildiriler**

Schneider, R. (2013). Research data literacy. S. Kurbanoglu ve ark. (Ed.), *Communications in Computer and Information Science: Vol. 397. Worldwide Communalities and Challenges in Information Literacy Research and Practice* içinde (s. 134–140). Cham, İsviçre: Springer. <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-03919-0>

### **j) Kongre Bildirisi**

Çepni, S., Bacanak A. ve Özsevgeç T. (2001, Haziran). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının fen branşlarına karşı tutumları ile fen branşlarındaki başarılarının ilişkisi*. X. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sunulan bildiri, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu

## **Diğer Kaynaklar**

### **a) Gazete Yazısı**

Toker, Ç. (2015, 26 Haziran). 'Unutma' notları. *Cumhuriyet*, s. 13.

### **b) Online Gazete Yazısı**

Tamer, M. (2015, 26 Haziran). E-ticaret hamle yapmak için tüketiciyi bekliyor. *Milliyet*. Erişim adresi: <http://www.milliyet>

### **c) Web Page/Blog Post**

Bordwell, D. (2013, June 18). David Koepp: Making the world movie-sized [Web log post]. Retrieved from <http://www.davidbordwell.net/blog/page/27/>

### **d) Online Ansiklopedi/Sözlük**

Bilgi mimarisi. (2014, 20 Aralık). Wikipedi içinde. Erişim adresi: [http://tr.wikipedia.org/wiki/Bilgi\\_mimarisi](http://tr.wikipedia.org/wiki/Bilgi_mimarisi)

Marcoux, A. (2008). Business ethics. In E. N. Zalta (Ed.), *The Stanford encyclopedia of philosophy*. Retrieved from <http://plato.stanford.edu/entries/ethics-business/>

### **e) Podcast**

Radyo ODTÜ (Yapımcı). (2015, 13 Nisan). *Modern sabahlar* [Podcast]. Erişim adresi: <http://www.radyoodtu.com.tr/>

### **f) Bir Televizyon Dizisinden Tek Bir Bölüm**

Shore, D. (Senarist), Jackson, M. (Senarist) ve Bookstaver, S. (Yönetmen). (2012). Runaways [Televizyon dizisi bölümü]. D. Shore (Baş yapımcı), *House M.D.* içinde. New York, NY: Fox Broadcasting.

---

### g) Müzik Kaydı

Say, F. (2009). Galata Kulesi. *İstanbul senfonisi* [CD] içinde. İstanbul: Ak Müzik.

## SON KONTROL LİSTESİ

Aşağıdaki listede eksik olmadığından emin olun:

- Sunum Yazısı
  - ✓ Makalenin türü
  - ✓ Yazar(lar)ın özgeçmiş bilgisi
  - ✓ Başka bir dergiye gönderilmemiş olduğu bilgisi
  - ✓ Sponsor veya ticari bir firma ile ilişkisi (varsa belirtiniz)
  - ✓ İstatistik kontrolünün yapıldığı (araştırma makaleleri için)
  - ✓ İngilizce yönünden kontrolünün yapıldığı
  - ✓ Yazarlara Bilgide detaylı olarak anlatılan dergi politikalarının gözden geçirildiği
  - ✓ Kaynakların APA6'ya göre belirtildiği
- Telif Hakkı Devir Formu
- Daha önce basılmış materyal (yazı-resim-tablo) kullanılmış ise izin belgesi
- Kapak Sayfası
  - ✓ Makalenin türü
  - ✓ Makalenin Türkçe ve İngilizce başlığı
  - ✓ Yazarların ismi soyadı, unvanları ve bağlı oldukları kurumlar (üniversite ve fakülte bilgisinden sonra şehir ve ülke bilgisi de yer almalıdır), e-posta adresleri
  - ✓ Sorumlu yazarın e-posta adresi, açık yazışma adresi, iş telefonu, GSM, faks nosu
  - ✓ Tüm yazarların ORCID'leri
- Makale ana metni
  - ✓ Makalenin Türkçe ve İngilizce başlığı
  - ✓ Özetler 100-150 kelime Türkçe ve 100-150 kelime İngilizce
  - ✓ Anahtar Kelimeler: 6 adet Türkçe ve 6 adet İngilizce
  - ✓ Jel Kodlar: 3 adet
  - ✓ Makale Türkçe ise, İngilizce genişletilmiş Özet (Extended Abstract) 600-800 kelime
  - ✓ Makale ana metin bölümleri
  - ✓ Finansal Destek, Çıkar Çatışması ve Teşekkür (varsa belirtiniz)
  - ✓ Kaynaklar
  - ✓ Tablolar-Resimler, Şekiller (başlık, tanım ve alt yazılarıyla)

**İLETİŞİM İÇİN:**

E-mail : [jepr@istanbul.edu.tr](mailto:jepr@istanbul.edu.tr)  
Tel : +90 212 440 00 00 / 11629  
Web Sitesi : <http://jepr.istanbul.edu.tr>  
Adres : İstanbul Üniversitesi  
Ekonomi Politikaları  
Uygulama ve Araştırma Merkezi,  
İktisat Fakültesi İktisat Politikası  
Anabilim Dalı, 34119,  
Beyazıt, Fatih, İstanbul - Türkiye

### DESCRIPTION

Journal of Economic Policy Researches - İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi is the publication of Istanbul University Center for Practice and Research in Economic Policy. It is an open access, peer-reviewed, international, scholarly journal published biannually in January and July. The manuscripts submitted for publication in the journal must be scientific and original work in Turkish or English.

### AIM AND SCOPE

Journal of Economic Policy Researches - İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi aims to publish articles of high quality dealing with issues in economic policy which impact on national and global economies. The journal provides an international forum for economic theory and practice and aims to publish highly selective, widely cited articles of current relevance that will have a long-term impact on economics research.

Journal of Economic Policy Researches - İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi covers analytical, interpretive, and empirical studies in a number of areas—including political economy, monetary theory and policy, fiscal policy, labor economics, development, micro- and macroeconomic theory, international trade and finance, financial economics, transport economics and social economics.

### EDITORIAL POLICIES AND PEER REVIEW PROCESS

#### Publication Policy

The subjects covered in the manuscripts submitted to the Journal for publication must be in accordance with the aim and scope of the journal. The journal gives priority to original research papers submitted for publication.

#### General Principles

Only those manuscripts approved by its every individual author and that were not published before in or sent to another journal, are accepted for evaluation.

Submitted manuscripts that pass preliminary control are scanned for plagiarism using iThenticate software. After plagiarism check, the eligible ones are evaluated by editor-in-chief for their originality, methodology, the importance of the subject covered and compliance with the journal scope.

Short presentations that took place in scientific meetings can be referred if indicated in the article. The editor hands over the papers matching the formal rules to at least two national/

---

international referees for evaluation and gives green light for publication upon modification by the authors in accordance with the referees' claims. Changing the name of an author (omission, addition or order) in papers submitted to the Journal requires written permission of all declared authors. Refused manuscripts and graphics are not returned to the author.

### **Author Responsibilities**

It is authors' responsibility to ensure that the article is in accordance with scientific and ethical standards and rules. And authors must ensure that submitted work is original. They must certify that the manuscript has not previously been published elsewhere or is not currently being considered for publication elsewhere, in any language. Applicable copyright laws and conventions must be followed. Copyright material (e.g. tables, figures or extensive quotations) must be reproduced only with appropriate permission and acknowledgement. Any work or words of other authors, contributors, or sources must be appropriately credited and referenced.

All the authors of a submitted manuscript must have direct scientific and academic contribution to the manuscript. The author(s) of the original research articles is defined as a person who is significantly involved in "conceptualization and design of the study", "collecting the data", "analyzing the data", "writing the manuscript", "reviewing the manuscript with a critical perspective" and "planning/conducting the study of the manuscript and/or revising it". Fund raising, data collection or supervision of the research group are not sufficient roles to be accepted as an author. The author(s) must meet all these criteria described above. The order of names in the author list of an article must be a co-decision and it must be indicated in the Copyright Transfer Form. The individuals who do not meet the authorship criteria but contributed to the study must take place in the acknowledgement section. Individuals providing technical support, assisting writing, providing a general support, providing material or financial support are examples to be indicated in acknowledgement section.

All authors must disclose all issues concerning financial relationship, conflict of interest, and competing interest that may potentially influence the results of the research or scientific judgment.

When an author discovers a significant error or inaccuracy in his/her own published paper, it is the author's obligation to promptly cooperate with the Editor-in-Chief to provide retractions or corrections of mistakes.

### **Peer Review Process**

Only those manuscripts approved by its every individual author and that were not published before in or sent to another journal, are accepted for evaluation.

---

## **INFORMATION FOR AUTHORS**

---

Submitted manuscripts that pass preliminary control are scanned for plagiarism using iThenticate software. After plagiarism check, the eligible ones are evaluated by editor-in-chief for their originality, methodology, the importance of the subject covered and compliance with the journal scope. Editor-in-chief evaluates manuscripts for their scientific content without regard to ethnic origin, gender, sexual orientation, citizenship, religious belief or political philosophy of the authors and ensures a fair double-blind peer review of the selected manuscripts.

The selected manuscripts are sent to at least two national/international referees for evaluation and publication decision is given by editor-in-chief upon modification by the authors in accordance with the referees' claims.

Editor in chief does not allow any conflicts of interest between the authors, editors and reviewers and is responsible for final decision for publication of the manuscripts in the Journal.

Reviewers' judgments must be objective. Reviewers' comments on the following aspects are expected while conducting the review.

- Does the manuscript contain new and significant information?
- Does the abstract clearly and accurately describe the content of the manuscript?
- Is the problem significant and concisely stated?
- Are the methods described comprehensively?
- Are the interpretations and conclusions justified by the results?
- Is adequate references made to other Works in the field?
- Is the language acceptable?

Reviewers must ensure that all the information related to submitted manuscripts is kept as confidential and must report to the editor if they are aware of copyright infringement and plagiarism on the author's side.

A reviewer who feels unqualified to review the topic of a manuscript or knows that its prompt review will be impossible should notify the editor and excuse himself from the review process.

The editor informs the reviewers that the manuscripts are confidential information and that this is a privileged interaction. The reviewers and editorial board cannot discuss the manuscripts with other persons. The anonymity of the referees is important.

## **OPEN ACCESS STATEMENT**

Journal of Economic Policy Researches - İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi is an open access journal which means that all content is freely available without charge to the user or his/her institution. Except for commercial purposes, users are allowed to read, download, copy, print,

---

search, or link to the full texts of the articles in this journal without asking prior permission from the publisher or the author. Journal of Economic Policy Researches - İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi, are open access articles licensed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.en>).

## ETHICS

### Standards and Principles of Publication Ethics

Journal of Economic Policy Researches - İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi is committed to upholding the highest standards of publication ethics and pays regard to Principles of Transparency and Best Practice in Scholarly Publishing published by the Committee on Publication Ethics (COPE), the Directory of Open Access Journals (DOAJ), the Open Access Scholarly Publishers Association (OASPA), and the World Association of Medical Editors (WAME) on <https://publicationethics.org/resources/guidelines-new/principles-transparency-and-best-practice-scholarly-publishing>

All submissions must be original, unpublished (including as full text in conference proceedings), and not under the review of any other publication synchronously. Authors must ensure that submitted work is original. They must certify that the manuscript has not previously been published elsewhere or is not currently being considered for publication elsewhere, in any language. Applicable copyright laws and conventions must be followed. Copyright material (e.g. tables, figures or extensive quotations) must be reproduced only with appropriate permission and acknowledgement. Any work or words of other authors, contributors, or sources must be appropriately credited and referenced.

Each manuscript is reviewed by one of the editors and at least two referees under double-blind peer review process. Plagiarism, duplication, fraud authorship/denied authorship, research/data fabrication, salami slicing/salami publication, breaching of copyrights, prevailing conflict of interest are unethical behaviors.

All manuscripts not in accordance with the accepted ethical standards will be removed from the publication. This also contains any possible malpractice discovered after the publication.

### Research Ethics

Journal of Economic Policy Researches - İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi adheres to the highest standards in research ethics and follows the principles of international research ethics as defined below. The authors are responsible for the compliance of the manuscripts with the ethical rules.

---



## INFORMATION FOR AUTHORS

---

- Principles of integrity, quality and transparency should be sustained in designing the research, reviewing the design and conducting the research.
- The research team and participants should be fully informed about the aim, methods, possible uses and requirements of the research and risks of participation in research.
- The confidentiality of the information provided by the research participants and the confidentiality of the respondents should be ensured. The research should be designed to protect the autonomy and dignity of the participants.
- Research participants should participate in the research voluntarily, not under any coercion.
- Any possible harm to participants must be avoided. The research should be planned in such a way that the participants are not at risk.
- The independence of research must be clear; and any conflict of interest or must be disclosed.
- In experimental studies with human subjects, written informed consent of the participants who decide to participate in the research must be obtained. In the case of children and those under wardship or with confirmed insanity, legal custodian's assent must be obtained.
- If the study is to be carried out in any institution or organization, approval must be obtained from this institution or organization.
- In studies with human subject, it must be noted in the method's section of the manuscript that the informed consent of the participants and ethics committee approval from the institution where the study has been conducted have been obtained.

## LANGUAGE

The language of the journal is both Turkish and American English.

## MANUSCRIPT ORGANIZATION AND FORMAT

All correspondence will be sent to the first-named author unless otherwise specified. Manuscript is to be submitted online via <http://dergipark.gov.tr/login> that can be accessed at <http://jepr.istanbul.edu.tr> It must be accompanied by a title page specifying the article category (i.e. research article, review etc.) and including information about the manuscript (see the Submission Checklist), a cover letter. Manuscripts should be prepared in Microsoft Word 2007 and upper versions. In addition, a Copyright Transfer Form that has to be signed by all authors must be submitted.

1. The manuscripts should be in A4 paper standards: having 2.5 cm margins from right, left, bottom and top, Times New Roman font style in 12 font size and line spacing of 1.5 format.
  2. Footnotes, figures and tables should be placed as much as possible within the page in which they are referred or within the following page. The notes below the figures or tables should be aimed to make these materials understandable without returning to the main text. Tables and Graphics should not be computer output and must fit to A4 paper size.
-

3. Before the introduction part, there should be an abstract of 100-150 words both in English and Turkish. Extended abstract is not required for articles in English. The abstracts should concisely present the aim or the purpose of the study, the methodology, the results, and the conclusion remarks. The abstracts must not contain abbreviations or acronyms. Underneath the abstracts, 6 keywords that inform the reader about the content of the study should be specified in Turkish and in English.
  4. Submitted manuscripts must involve at least one or at most three JEL code (Journal of Economic Literature) at two digit level (i.e., Q11). For the JEL codes which should be chosen according to the subject of the manuscript, the JEL list given in the web address of [http://www.aeaweb.org/journal/jel\\_class\\_system.html](http://www.aeaweb.org/journal/jel_class_system.html) can be used.
  5. The manuscripts should contain mainly these components: title in English and Turkish, abstract in English and Turkish and keywords in English and Turkish; extended abstract (if the article is in Turkish), sections, footnotes and references.
  6. Research article sections are ordered as follows: "Introduction", "Aim and Methodology", "Findings", "Discussion and Conclusion", "Endnotes" and "References". For review and commentary articles, the article should start with the "Introduction" section where the purpose and the method is mentioned, go on with the other sections; and it should be finished with "Discussion and Conclusion" section followed by "Endnotes", "References" and "Tables and Figures".
  7. When making submission to "online manuscripts submission system" ; the manuscript should contain; the names and correspondence addresses of the writer/s, Turkish and English title of the manuscript, Turkish and English abstracts, Turkish and English keywords, JEL Classification, the main body of the manuscript and references. All should be submitted in one word 2007 word document.
  8. Title page including author information must be submitted together with the manuscript. The title page is to include fully descriptive title of the manuscript and, affiliation, title, e-mail address, postal address, phone, fax number of the author(s) and ORCID(s) of all authors (see The Submission Checklist).
  9. The responsibility of the articles published in the Journal of Economic Policy Researches belongs to the author.
  10. In the manuscripts, the orthography and writing rules of Turkish Language Association (TDK) should be followed. For detailed information, please go to the web site of TDK: [www.tdk.gov.tr](http://www.tdk.gov.tr). Instead of foreign words, usage of Turkish words should be preferred. In case of using new or unfamiliar Turkish words, the English equivalent can be provided in parenthesis in the first occurrence.
  11. All manuscripts submitted in English language, and all English parts of the Turkish manuscripts should be edited professionally before submission. Apart from its content, some of the manuscripts which are poor in language usage are returned/ rejected.
  12. Communication regarding manuscript submission and evaluation procedure is done via e-mail.
  13. For information regarding citations and reference format, please see References section.
-

### References

Although references to review articles can be an efficient way to guide readers to a body of literature, review articles do not always reflect original work accurately. Readers should therefore be provided with direct references to original research sources whenever possible. On the other hand, extensive lists of references to original work on a topic can use excessive space on the printed page. Small numbers of references to key original papers often serve as well as more exhaustive lists, particularly since references can now be added to the electronic version of published papers, and since electronic literature searching allows readers to retrieve published literature efficiently. Papers accepted but not yet included in the issue are published online in the Early View section and they should be cited as "advance online publication". Citing a "personal communication" should be avoided unless it provides essential information not available from a public source, in which case the name of the person and date of communication should be cited in parentheses in the text. For scientific articles, written permission and confirmation of accuracy from the source of a personal communication must be obtained. Accuracy of citation is the author's responsibility. All references should be cited in text. Reference list must be in alphabetical order.

### Reference Style and Format

Journal of Economic Policy Researches - İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi complies with APA (American Psychological Association) style 6th Edition for referencing and quoting. For more information:

- American Psychological Association. (2010). Publication manual of the American Psychological Association (6th ed.). Washington, DC: APA.
- <http://www.apastyle.org>

Accuracy of citation is the author's responsibility. All references should be cited in text. Reference list must be in alphabetical order. Type references in the style shown below.

### Citations in the Text

Citations must be indicated with the author surname and publication year within the parenthesis.

If more than one citation is made within the same parenthesis, separate them with (;).

### Samples:

#### ***More than one citation;***

(Esin et al., 2002; Karasar, 1995)

#### ***Citation with one author;***

(Akyolcu, 2007)

---

### **Citation with two authors;**

(Sayiner & Demirci, 2007)

### **Citation with three, four, five authors;**

First citation in the text: (Ailen, Ciambune, & Welch, 2000) Subsequent citations in the text: (Ailen et al., 2000)

### **Citations with more than six authors;**

(Çavdar et al., 2003)

## **Citations in the Reference**

All the citations done in the text should be listed in the References section in alphabetical order of author surname without numbering. Below given examples should be considered in citing the references.

## **Basic Reference Types**

### **Book**

#### **a) Turkish Book**

Karasar, N. (1995). *Araştırmalarda rapor hazırlama* (8<sup>th</sup> ed.) [Preparing research reports]. Ankara, Turkey: 3A Eğitim Danışmanlık Ltd.

#### **b) Book Translated into Turkish**

Mucchielli, A. (1991). *Zihniyetler* [Mindsets] (A. Kotil, Trans.). İstanbul, Turkey: İletişim Yayınları.

#### **c) Edited Book**

Ören, T., Üney, T., & Çölkesen, R. (Eds.). (2006). *Türkiye bilişim ansiklopedisi* [Turkish Encyclopedia of Informatics]. İstanbul, Turkey: Papatya Yayıncılık.

#### **d) Turkish Book with Multiple Authors**

Tonta, Y., Bitirim, Y., & Sever, H. (2002). *Türkçe arama motorlarında performans değerlendirme* [Performance evaluation in Turkish search engines]. Ankara, Turkey: Total Bilişim.

#### **e) Book in English**

Kamien R., & Kamien A. (2014). *Music: An appreciation*. New York, NY: McGraw-Hill Education.

#### **f) Chapter in an Edited Book**

Bassett, C. (2006). Cultural studies and new media. In G. Hall & C. Birchall (Eds.), *New cultural studies: Adventures in theory* (pp. 220–237). Edinburgh, UK: Edinburgh University Press.

#### **g) Chapter in an Edited Book in Turkish**

Erkmen, T. (2012). Örgüt kültürü: Fonksiyonları, öğeleri, işletme yönetimi ve liderlikteki önemi [Organization culture: Its functions, elements and importance in leadership and business management]. In M. Zencirkıran (Ed.), *Örgüt sosyolojisi* [Organization sociology] (pp. 233–263). Bursa, Turkey: Dora Basım Yayın.

#### **h) Book with the same organization as author and publisher**

American Psychological Association. (2009). *Publication manual of the American psychological association* (6<sup>th</sup> ed.). Washington, DC: Author.

---

## Article

### **a) Turkish Article**

Mutlu, B., & Savaşer, S. (2007). Çocuğu ameliyat sonrası yoğun bakımda olan ebeveynlerde stres nedenleri ve azaltma girişimleri [Source and intervention reduction of stress for parents whose children are in intensive care unit after surgery]. *Istanbul University Florence Nightingale Journal of Nursing*, 15(60), 179–182.

### **b) English Article**

de Cillia, R., Reisigl, M., & Wodak, R. (1999). The discursive construction of national identity. *Discourse and Society*, 10(2), 149–173. <http://dx.doi.org/10.1177/0957926599010002002>

### **c) Journal Article with DOI and More Than Seven Authors**

Lal, H., Cunningham, A. L., Godeaux, O., Chlibek, R., Diez-Domingo, J., Hwang, S.-J. ... Heineman, T. C. (2015). Efficacy of an adjuvanted herpes zoster subunit vaccine in older adults. *New England Journal of Medicine*, 372, 2087–2096. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa1501184>

### **d) Journal Article from Web, without DOI**

Sidani, S. (2003). Enhancing the evaluation of nursing care effectiveness. *Canadian Journal of Nursing Research*, 35(3), 26–38. Retrieved from <http://cjinr.mcgill.ca>

### **e) Journal Article with DOI**

Turner, S. J. (2010). Website statistics 2.0: Using Google Analytics to measure library website effectiveness. *Technical Services Quarterly*, 27, 261–278. <http://dx.doi.org/10.1080/07317131003765910>

### **f) Advance Online Publication**

Smith, J. A. (2010). Citing advance online publication: A review. *Journal of Psychology*. Advance online publication. <http://dx.doi.org/10.1037/a45d7867>

### **g) Article in a Magazine**

Henry, W. A., III. (1990, April 9). Making the grade in today's schools. *Time*, 135, 28–31.

## Doctoral Dissertation, Master's Thesis, Presentation, Proceeding

### **a) Dissertation/Thesis from a Commercial Database**

Van Brunt, D. (1997). *Networked consumer health information systems* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 9943436)

### **b) Dissertation/Thesis from an Institutional Database**

Yaylı-Yıldız, B. (2014). *University campuses as places of potential publicness: Exploring the political, social and cultural practices in Ege University* (Doctoral dissertation). Retrieved from <http://library.iyte.edu.tr/tr/hizli-erisim/iyte-tez-portali>

### **c) Dissertation/Thesis from Web**

Tonta, Y. A. (1992). *An analysis of search failures in online library catalogs* (Doctoral dissertation, University of California, Berkeley). Retrieved from <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~tonta/yayinlar/phd/ickapak.html>

---

**d) Dissertation/Thesis abstracted in Dissertations Abstracts International**

Appelbaum, L. G. (2005). Three studies of human information processing: Texture amplification, motion representation, and figure-ground segregation. *Dissertation Abstracts International: Section B. Sciences and Engineering*, 65(10), 5428.

**e) Symposium Contribution**

Krinsky-McHale, S. J., Zigman, W. B., & Silverman, W. (2012, August). Are neuropsychiatric symptoms markers of prodromal Alzheimer's disease in adults with Down syndrome? In W. B. Zigman (Chair), *Predictors of mild cognitive impairment, dementia, and mortality in adults with Down syndrome*. Symposium conducted at the meeting of the American Psychological Association, Orlando, FL.

**f) Conference Paper Abstract Retrieved Online**

Liu, S. (2005, May). *Defending against business crises with the help of intelligent agent based early warning solutions*. Paper presented at the Seventh International Conference on Enterprise Information Systems, Miami, FL. Abstract retrieved from [http://www.iceis.org/iceis2005/abstracts\\_2005.htm](http://www.iceis.org/iceis2005/abstracts_2005.htm)

**g) Conference Paper - In Regularly Published Proceedings and Retrieved Online**

Herculano-Houzel, S., Collins, C. E., Wong, P., Kaas, J. H., & Lent, R. (2008). The basic nonuniformity of the cerebral cortex. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105, 12593–12598. <http://dx.doi.org/10.1073/pnas.0805417105>

**h) Proceeding in Book Form**

Parsons, O. A., Pryzwansky, W. B., Weinstein, D. J., & Wiens, A. N. (1995). Taxonomy for psychology. In J. N. Reich, H. Sands, & A. N. Wiens (Eds.), *Education and training beyond the doctoral degree: Proceedings of the American Psychological Association National Conference on Postdoctoral Education and Training in Psychology* (pp. 45–50). Washington, DC: American Psychological Association.

**i) Paper Presentation**

Nguyen, C. A. (2012, August). *Humor and deception in advertising: When laughter may not be the best medicine*. Paper presented at the meeting of the American Psychological Association, Orlando, FL.

**Other Sources**

**a) Newspaper Article**

Browne, R. (2010, March 21). This brainless patient is no dummy. *Sydney Morning Herald*, 45.

**b) Newspaper Article with no Author**

New drug appears to sharply cut risk of death from heart failure. (1993, July 15). *The Washington Post*, p. A12.

**c) Web Page/Blog Post**

Bordwell, D. (2013, June 18). David Koepp: Making the world movie-sized [Web log post]. Retrieved from <http://www.davidbordwell.net/blog/page/27/>

---

### **d) Online Encyclopedia/Dictionary**

Ignition. (1989). In *Oxford English online dictionary* (2<sup>nd</sup> ed.). Retrieved from <http://dictionary.oed.com>

Marcoux, A. (2008). Business ethics. In E. N. Zalta (Ed.). *The Stanford encyclopedia of philosophy*.

Retrieved from <http://plato.stanford.edu/entries/ethics-business/>

### **e) Podcast**

Dunning, B. (Producer). (2011, January 12). *inFact: Conspiracy theories* [Video podcast]. Retrieved from <http://itunes.apple.com/>

### **f) Single Episode in a Television Series**

Egan, D. (Writer), & Alexander, J. (Director). (2005). Failure to communicate. [Television series episode]. In D. Shore (Executive producer), *House*; New York, NY: Fox Broadcasting.

### **g) Music**

Fuchs, G. (2004). Light the menorah. On *Eight nights of Hanukkah* [CD]. Brick, NJ: Kid Kosher.

## SUBMISSION CHECKLIST

Ensure that the following items are present:

- Cover letter
    - ✓ The category of the manuscript
    - ✓ CV(s) of the author(s)
    - ✓ Confirming that “the paper is not under consideration for publication in another journal”.
    - ✓ Including disclosure of any commercial or financial involvement.
    - ✓ Confirming that the statistical design of the research article is reviewed.
    - ✓ Confirming that last control for fluent English was done.
    - ✓ Confirming that journal policies detailed in Information for Authors have been reviewed.
    - ✓ Confirming that the references cited in the text and listed in the references section are in line with APA 6.
  - Copyright Transfer Form
  - Permission of previous published material if used in the present manuscript
  - Title page
    - ✓ The category of the manuscript
    - ✓ The title of the manuscript both in Turkish and in English
    - ✓ All authors’ names and affiliations (institution, faculty/department, city, country), e-mail addresses
    - ✓ Corresponding author’s email address, full postal address, telephone and fax number
    - ✓ ORCID(s) of all authors.
  - Main Manuscript Document
    - ✓ The title of the manuscript both in Turkish and in English
    - ✓ Abstracts (100-150 words) both in Turkish and in English
    - ✓ Key words: 6 words both in Turkish and in English
-

## INFORMATION FOR AUTHORS

---

- ✓ JEL code: 3 JEL codes
- ✓ Extended Abstract (600-800 words) in English (if the article is in Turkish)
- ✓ Main article sections
- ✓ Grant Support, Conflict of Interest, Acknowledgement (if exists)
- ✓ References
- ✓ All tables, illustrations (figures) (including title, description, footnotes)

## CONTACT INFO:

E-mail : [jepr@istanbul.edu.tr](mailto:jepr@istanbul.edu.tr)

Phone : +90 212 440 00 00 / 11629

Website : <http://jepr.istanbul.edu.tr>

Address : Istanbul University Center for Practice and  
Research in Economic Policy,  
Faculty of Economics,  
Department of Economic Policy,  
34119, Beyazit, Fatih, Istanbul - Turkey



## TELİF HAKKI DEVİR FORMU / COPYRIGHT TRANSFER FORM



Istanbul Üniversitesi  
Istanbul University

İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi  
Journal of Economic Policy Researches

Telif Hakkı Devir Formu  
Copyright Transfer Form

<b>Sorumlu yazar</b> Responsible/Corresponding author	
<b>Makalenin başlığı</b> Title of manuscript	
<b>Kabul Tarihi</b> Acceptance date	
<b>Yazarların listesi</b> List of authors	

Sıra No	Adı-Soyadı Name - Surname	E-Posta E-mail	İmza Signature	Tarih Date
1				
2				
3				
4				
5				

**Makalenin türü (Araştırma makalesi, Derleme, Kısa bildiri, v.b.)**  
Manuscript Type (Research Article, Review, Short communication, etc.)

**Sorumlu yazarın,**  
Responsible/Corresponding author's,

<b>Çalıştığı kurum</b>	(University/company/institutiton)
<b>Posta adresi</b>	(Address)
<b>e-posta</b>	(e-mail)
<b>Telefon no; GSM</b>	(Phone / mobile phone)

**Yazarlar kabul ederler:**

Sunulan makalenin yazar(lar)ın orijinal çalışması olduğunu ve intihal yapmadıklarını, Tüm yazarların bu çalışmaya asli olarak katılmış olduklarını ve bu çalışma için her türlü sorumluluğu aldıklarını, Tüm yazarların sunulan makalenin son halini gördüklerini, onayladıklarını ve başvurduklarını Makalenin başka bir yerde basılmadığını veya basılmak için sunulmadığını, Makalede bulunan metnin, şekillerin ve dokümanların diğer şahıslara ait olan Telif Haklarını ihlal etmediğini kabul ve taahhüt ederler. Sunulan makale üzerindeki mali haklarını, özellikle işleme, çoğaltma, temsil, basım, yayım, dağıtım ve İnternet yoluyla iletim de dahil olmak üzere her türlü umuma iletim haklarını İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ'ne yetkilik makamlarınca sınırsız olarak kullanılmak üzere İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ'ne devretmeyi kabul ve taahhüt ederler.

Buna rağmen yazarların veya varsa yazarların işvereninin patent hakları, yazar(lar)ın gelecekte kitaplarında veya diğer çalışmalarında makalenin tümünü ücret ödemeksizin kullanma hakkı makaleyi satmamak koşuluyla kendi amaçları için çoğaltma hakkı gibi fikri mülkiyet hakları saklıdır. Bununla beraber yazar(lar) makaleyi çoğaltma, postayla veya elektronik yolla dağıtma hakkına sahiptir. Makalenin herhangi bir bölümünün başka bir yayında kullanılmasına İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ'nin yayımcı kuruluş olarak belirtilmesi ve Dergiyte atfda bulunulması şartıyla izin verilir. Atrı yapılırken Dergi Adı, Makale Adı, Yazar(lar)ın Adı, Soyadı, Cilt No, Sayı No ve Yil verilmelidir. Yayımlanan veya Yayıma kabul edilmeyen makalelerle ilgili dokümanlar (fotoğraf, orijinal şekil vb.) karar tarihinden başlamak üzere bir yıl süreyle İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ'nce saklanır ve bu sürenin sonunda imha edilir. Ben/Biz, telif hakkı ihlali nedeniyle üçüncü şahıslara istenecek hak talebi veya açılacak davalarda İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ ve Dergi Editörlerinin' hiçbir sorumluluğunun olmadığını, tüm sorumluluğun yazarlara ait olduğunu taahhüt ederim/ederiz.

Ayrıca Ben/Biz makalede hiçbir suç unsuru veya kanuna aykırı ifade bulunmadığını, araştırma yapılırken kanuna aykırı herhangi bir malzeme ve yöntem kullanmadığını taahhüt ederim/ederiz. Bu telif hakkı formu tüm yazarlar tarafından imzalanmalıdır/onaylanmalıdır. Formun ayrı kopyaları (tamamlanmış olarak) farklı kurumlarda bulunan yazarlar tarafından sunulabilir. Ancak, tüm imzaların orijinal veya kanıtlanabilir onaylı olması gerekir.

**The authors agree that**

The manuscript submitted is his/her/their own original work and has not been plagiarized from any prior work, all authors participated in the work in a substantive way and are prepared to take public responsibility for the work, all authors have seen and approved the manuscript as submitted, the manuscript has not been published and is not being submitted or considered for publication elsewhere, the text, illustrations, and any other materials included in the manuscript do not infringe upon any existing copyright or other rights of anyone. Notwithstanding the above, the Contributor(s) or, if applicable the Contributor's Employer, retain(s) all proprietary rights other than copyright, such as patent rights; to use, free of charge, all parts of this article for the author's future works in books, lectures, classroom teaching or oral presentations, the right to reproduce the article for their own purposes provided the copies are not offered for sale.

However, reproduction, posting, transmission or other distribution or use of the article or any material contained therein, in any medium as permitted hereunder, requires a citation to the Journal and appropriate credit to İSTANBUL UNIVERSITY as publisher, suitable in form and content as follows: Title of article, author(s), journal title and volume/issue, Copyright© year.

All materials related to manuscripts, accepted or rejected, including photographs, original figures etc., will be kept by İSTANBUL UNIVERSITY for one year following the editor's decision. These materials will then be destroyed.

I/We indemnify İSTANBUL UNIVERSITY and the Editors of the Journals, and hold them harmless from any loss, expense or damage occasioned by a claim or suit by a third party for copyright infringement, or any suit arising out of any breach of the foregoing warranties as a result of publication of my/our article. I/We also warrant that the article contains no libelous or unlawful statements and does not contain material or instructions that might cause harm or injury.

This copyright form must be signed/ratified by all authors. Separate copies of the form (completed in full) may be submitted by authors located at different institutions; however, all signatures must be original and authenticated.

<b>Sorumlu yazarın;</b> Responsible/Corresponding author's;	<b>İmza/Signature</b>	<b>Tarih/Date</b>
		...../...../.....

