



## Ekonomik Büyümede Alternatif Bir Araç Negatif Faiz: ARDL Analizi Yaklaşımı

Ayşe Ergin ÜNAL<sup>1</sup>, Okyay UÇAN<sup>2</sup>

### An Alternative Instrument Negative Interest for Economic Growth: An ARDL Analysis Approach

#### ARTICLE INFO

##### Article History:

Date Submitted: 20.08.2018

Date Accepted: 23.09.2018

##### JEL Classification:

C58

E43

E60

##### Keywords:

Negative interest,

Monetary policy,

Panel ARDL.

#### ABSTRACT

In this study negative interest rates that is denoted as an alternative monetary policy instrument in especially developed countries, are inquired to have a relation with economic growth on selected fragile countries using ARDL analysis for the period 1995-2016. The aim of the study is to discuss the applicability of negative interest policy for the high fragile countries including Turkey by analyzing the direction of the effect of negative interest on economic growth. On the other hand, the possible effects of negative interest rate policies on current account deficit beside savings and investments are assessed. In this context statistically significant and positive relation between economic growth and interest rates below zero is found in the developed countries that use negative interest as monetary policy. Moreover, there is also same relation in emerging fragile countries. However, there is difference to obtain the long run equilibrium. While this period is short for the developed countries, it is relatively long for the emerging fragile countries.

<sup>1</sup> Dr. Öğretim Üyesi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Bankacılık ve Finans Bölümü, [ayseergin@ohu.edu.tr](mailto:ayseergin@ohu.edu.tr)

<sup>2</sup> Doç.Dr., Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, İktisat Bölümü, [oktayucan@ohu.edu.tr](mailto:oktayucan@ohu.edu.tr)

## Özet

Bu çalışmada özellikle gelişmiş küresel ekonomilerde alternatif para politikası aracı olarak nitelendirilen negatif faiz oranlarının ekonomik büyümeyle ilintisi seçilmiş kırılgan ekonomiler üzerine etkileri 1995-2016 yıllık verileri kullanılarak panel ARDL analizi ile incelenmektedir. Çalışmanın amacı, içinde Türkiye'nin de bulunduğu finansal kırılganlığı yüksek olarak değerlendirilen ülkelerde, faiz oranlarındaki değişimin ekonomik büyümeyi ne yönde etkilediği analiz edilerek söz konusu ülkelerde negatif faiz politikasının uygulanabilirliğini tartışmaktır. Diğer yandan çalışmada özellikle kırılgan ekonomilerde olası negatif faiz politikalarının tasarruf ve yatırımlar dışında cari açık üzerindeki etkileri de değerlendirilmektedir. Bu bağlamda negatif faiz uygulayan seçilmiş gelişmiş ülke ekonomilerinde ekonomik büyüme ile sıfırın altında seyreden faiz oranları arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunmuştur. Kırılganlıkları yüksek gelişen ekonomilerde de analitik olarak faiz ve büyüme arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmıştır. Fakat fark, uzun dönem dengelerine ulaşmada ortaya çıkmaktadır. Gelişmiş ülkelerde bu dönem kısa iken, gelişmekte olan ülkelerde bu oran göreceli olarak çok uzundur.

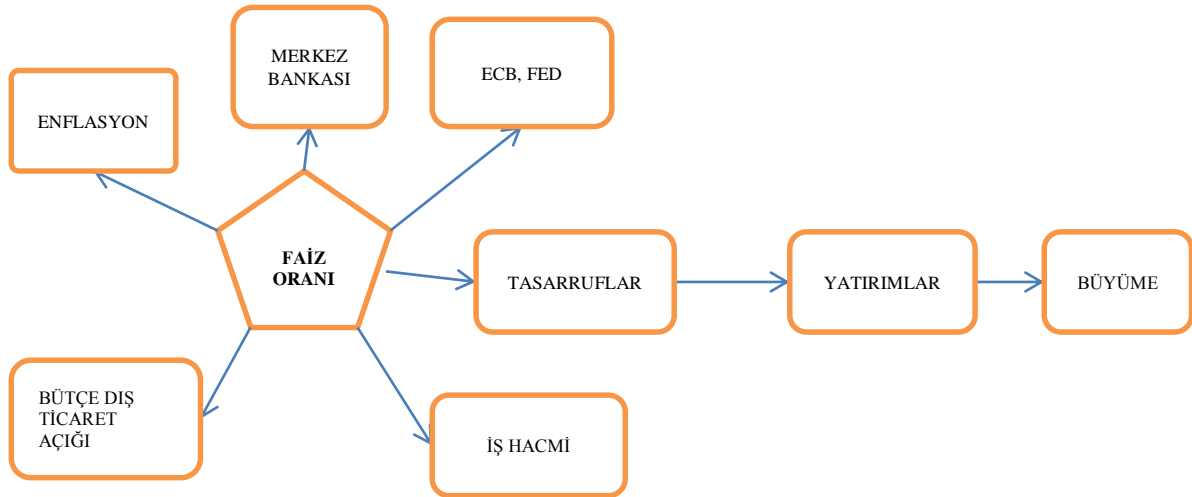
## 1. Giriş

2006' da ABD' de ortaya çıkan mortgage krizi ve yine ABD' de Lehman Brothers' ın iflasıyla oluşup 2008' de küresel boyutta kriz haline gelen finansal kriz pek çok ülke ekonomisini hem reel hem de finansal piyasalarda birbirinden farklı sorunlarla karşı karşıya getirmiştir. Söz konusu tarih itibari ile para ve maliye politikalarının ülke ekonomilerindeki uygulamaları tekrar gözden geçirilmiş ve krizin oluşturduğu sorunlara yönelik alternatif çözüm yolları geliştirilmeye çalışılmıştır. Ülke ekonomileri durgunluk dönemlerinde reel ve mali piyasalarda olumlu gelişmelerin oluşması adına pek çok makroekonomik değişken kullanılmaktadır. Merkez bankasının emisyon hacmi artırımı yolu ile piyasaya para sürmesi ya da faizleri düşürmesi bunlardan ikisidir. Uygulanan düşük faizin ülke ekonomilerinde yeterince etkin olmaması faizlerin daha da düşürülmesine hatta sıfırın altına inmesine neden olmuştur.

Ülke ekonomilerini durgunluktan çıkarma ve finansal dinamiklerini harekete geçirme sonucunda ulaşılabilecek artan oranlı ekonomik büyüme, krizin aşıldığını göstermekte olup bu

bağlamda kullanılan değişkenlerden biri faizdir. Döviz fiyatlarını etkileyen en önemli nedenlerden biri olarak da görülebilen faiz oranları, döviz kurlarının dalgalanması ve sermaye hareketliliğinin yönünü belirleme, daha açık bir ifade ile para biriminin değer kazanması/kaybetmesi noktasında etkindir. Faizlerin etkin olduğu bir diğer kanal ise tasarruf ve yatırım kanalıdır. Düşen faiz oranları tasarrufları azaltmakla beraber artan yatırım tüketim ve dolayısıyla ekonomik büyümeyi artıracaktır. Aşağıdaki şekilde ekonomik büyüme ve faiz arasındaki ilişki açıkça gösterilmektedir. Burada dikkate edilmesi gereken faizdeki değişkenliğin enflasyon başta olmak üzere bütçe, dış ticaret açığı, iş hacmi gibi farklı pek çok değişkende de meydana getirdiği değişimin dikkate alınmasıdır.

**Şekil 1: Faiz Oranı ve Büyüme Mekanizması**



**Kaynak:** Ergin ve Yetiz, 2017; Köse vd., 2015: 328.

Faizlerin ekonomik büyümede meydana getireceği etki dışında yüksek faiz oranlarının, hem yüksek maliyetlerden kaynaklanan talep düşüşü hem de kazançlı olabileceği düşünülen proje ve altyapı yatırımlarının ertelenebilmesine ve son olarak yol açabileceği yapısal sorunlar, eklendiğinde birtakım zorluklarının da olduğu görülebilmektedir. Bu bağlamda özellikle finansal yapısı kırılganlığa yatkın riskli ülkeler için, faizlerin yükselmesi sonucu ülkeye giren sermaye aracılığıyla kısa dönemde elde edilen kazanımların ve yine yüksek faiz sebebi ile azalan hatta gerçekleşmeyen yatırımların meydana getirdiği yapısal problemlerin karşılaştırılması gerekmektedir (Karagöl ve Ortakaya, 2014).

Faizin ülke ekonomilerindeki etkisi söz konusu ülke merkez bankalarını farklı faiz kararlarını almaya yöneltmiştir. Özellikle 2008 krizi sonrası uygulanan alternatif para politikası aracı olarak görülebilen sıfırın altında faiz oranı diğer bir değişle negatif faiz bunlardan biridir. Söz konusu uygulamaya geçmeden önce ülkeler, farklı para politikaları da denemiştir. Örneğin ABD Merkez Bankası (FED) mortgage piyasasına yönelik tahvil satın alımına başlamış ve sonrasında faiz oranlarını sıfıra yakın seviyelere indirmeyle beraber sözlü yönlendirmeyi de politikaları arasına eklemiştir. Yine kriz dışında iç talep yetersizliği ve enflasyon gibi sorunlarla uğraşan İsveç, Danimarka, İsviçre Merkez bankaları da faiz düzeylerini sıfırın altında belirleyen ülkelerdendir. Negatif faiz politikasını uygulayan son ülke ise Japonya' dır. Negatif faiz uygulayan ülkelerin 2008 krizini aşma, ekonomiyi canlandırma hatta ekonomik büyümeye ivme kazandırma gibi farklı amaçları bulunmaktadır. Burada tartışılması gereken nokta ise ülke gelişmişlik düzeylerinin söz konusu uygulamada doğuracağı farklı sonuçların olup olmadığıdır.

Negatif faiz üzerine yapılan literatür incelendiğinde yerli ve yabancı makaleler ile raporların ağırlıklı olarak teorik yapıda olduğu görülmüştür. Bunlar arasından Türkiye' de yapılan Kaya ve Yalçınkaya (2016) ve Köse vd. (2017)' e ait çalışma ampirik niteliktedir. Negatif faizin teorik altyapısı, literatür ve kırılğan ekonomiler ile negatif faizi uygulamış olan seçilmiş bölge ekonomileri üzerine ampirik analizin yer aldığı çalışmada, farklı gruptaki ülkelerin negatif faiz ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelenmektedir.

## 2. Negatif Faiz Teorik Altyapısı ve Örnek Uygulamalar

İlk kez Alman İktisatçı Silvio Gessel tarafından 19. yy.'ın sonuna gelindiğinde öne sürülen negatif faiz oranı (Köse vd., 2015: 322), ülke merkez bankalarının kendi bünyesinde uyguladığı cari hesaplar faiz oranının, söz konusu ülkede yaşanan enflasyon oranının altında tutulmasına yönelik bir politikadır. Gessel nominal negatif faiz oranlarını, ekonomik karar alıcıların özellikle kriz dönemlerinde nakde yönelmelerini engellemek amacı ile para üzerine uygulanan bir faiz oranı olarak değerlendirirken, 20. yy. 'da Fisher ve Kesynes ise, elde para bulundurmanın maliyeti olarak değerlendirmektedir (Yalçınkaya ve Kaya, 2017: 93; Ilgman ve Manner, 2011). Gessel öne sürdüğü teorisine farklı akademik tepkiler almaktadır. Mesela Fisher faizlerin sıfırın altında belirlenmesi fikrine daha ılımlı yaklaşırken Keynes bu

uygulamayı fazlaca garip olarak değerlendirmiş, Cœuré, (2014) ise bazı akademisyenlerin ise söz konusu uygulama için tipik bir para krizi yorumunu yaptıklarını belirtmektedir.

2008 krizinden sonra alternatif para politikası aracı olarak kullanılmakta olan negatif faiz uygulaması, sağladığı kredi kullanımında kolaylık sağlanması ve parasını bankada muhafaza edenin ödemek zorunda olduğu ücret gibi birtakım koşullar sebebi ile bir sistem ya da düzenleme değişikliği olarak da nitelendirilmektedir (Matthews, 2016).

Uygulanış biçimi ile geleneksel para politikası araçlarından ayrılan negatif faiz oranı, geleneksel para politikalarının dünya çapında krizi çözmedeki etkisizliği sebebi ile daha önce bahsi geçen ülke merkez bankaları açısından alternatif araç olarak görülmekte olup, tasarruflara enflasyonun ve paranın zaman değerinin altında verilen faiz oranıdır. Uygulamanın temel amacı ABD, AB ve Japonya gibi ülkelerin dünya çapında kriz nedeniyle durgunluk içinde olan ekonomilerini canlandırmak ve kriz öncesi ekonomik büyüme ivmelerini tekrar yakalamaktır. Bu çerçevede merkez bankaları negatif faiz uygulayarak, krizin etkileri azaltılınca dek ya da belli bir süre için girişimcilerin yatırım yapmalarını teşvik etmiş olacaklardır (Ceylan, 2014). Söz konusu görüşü destekleyen Mankiw (2009), negatif faiz oranları kanalı ile firma ve hane halkı kredi imkânlarının genişleyeceği, bu yolla da ekonomik büyümenin uyarılacağı kanısındadır.

Negatif faiz uygulayan Merkez bankalarının makroekonomik ölçekte temel beklentileri aşağıdaki gibi sıralanmaktadır (Dedekoca, 2015).

- Ticaret bankalarının zorunlu karşılık oranları değerinde katlanmak zorunda oldukları maliyet yerine kredi verme yolunu tercih etmeleri
- Negatif faiz uygulamaları sonucunda değeri değişen para birimleri ihracatta rekabet koşullarını değiştirmekte olup, yükselen kurlarla pahalılaştıran ithalatın enflasyonu körüklemesi
- Hazine bonoları gibi kısa vadeli para politikası araçlarının getirisinin düşmesi sonucu öz sermayeyi artırmaya yönelik sermaye piyasası araçlarına talebi artırması
- Para politikasında artan para arzı diğer bir değişle parasal genişleme uygulamalarına destek vermesi.

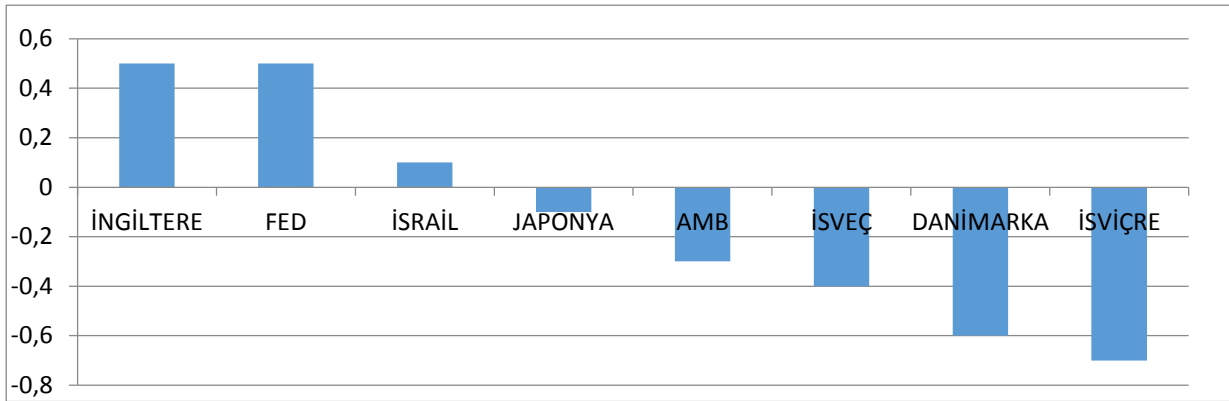
Söz konusu beklentiler uygulanacak sıfırın altında faiz oranlarının büyümeyi teşvik edeceğine vurgu yapmakla beraber, uygulamanın temel amaçları daha genel anlamda yerli para değerinin düşürülmesi, bankalara ucuz kredi olanağının sağlanması, tasarruf sahiplerini harcama yapmaya yönlendirmek ve yabancı para akışı ya da transferinin hızlanıp, kolaylaşmasıdır. Negatif faize yönelik 2017 IMF raporunda büyümeyi destekler nitelikte yeterince düşük belirlenmiş faiz oranlarının her zaman tam istihdama yol açacağı vurgulanmaktadır.

Negatif faiz uygulaması ekonomik küresel kriz sonrası uygulayıcı ülkelerde belirli beklentilerle uygulanmış olsa da belirli riskleri de beraberinde getirmektedir. IMF negatif faize yönelik hazırladığı raporunda, söz konusu uygulamaların tam olarak test edilmemiş olmakla beraber, azaltılmış banka karlılığının finansal piyasalara etkisini de değerlendirmektedir (IMF, 2017). Bu görüşü destekleyen Cœuré (2014), negatif faizin başlangıç olarak, fazla rezervleri olan bankalara bir maliyet getirip karlılıklarını düşürebilme ihtimaline vurgu yapmaktadır. Mankiw (2009) faiz indiriminin temel hedefinin toplam talep genişlemesi olduğuna vurgu yaparak hiçbir ekonomik aktörün söz konusu faiz uygulamasında borç vermek istememesi hatta yastık altının artacağı konusunda uyarılar yapmaktadır. Yine Roach (2016) sıfır faiz oranı-parasal genişlemeyi takiben uygulanan negatif faiz politikalarını birbirini etkileyen faydasız yönelimler ve merkez bankalarının kontrol mekanizmasını zayıflatan politikalar olarak değerlendirmektedir. Diğer yandan özellikle bazı gözlemcilerin negatif faiz oranlarının finansal istikrarı bozabileceği ve hatta para politikasındaki aktarım mekanizmasının engellenebileceği diğer eleştiriler arasındadır. Roach negatif faizin finansal istikrarsızlığa sebep olup, yeni bir ekonomik krize neden olabileceğini de savunmaktadır.

Negatif faiz uygulamalarına yönelik pek çok eleştiri yanında tartışılan diğer bir nokta Negatif faizin ekonomik büyümeyi ne derece artırabileceğidir. Burada kastedilen sıfırın altında uygulanacak faiz oranlarının yatırımları ne derece artırıp, tasarrufları kısma yoluyla talebi artırıp artırmayacağıdır. İktisat teorisine göre, negatif nominal faiz oranlarının tasarruf ve toplam talep üzerindeki net etkisi belirsizdir. Daha açık bir ifade ile negatif faiz oranları tasarruf oranını düşürebilme ihtimali olduğu gibi artırma ihtimalinde mümkündür (Palley, 2016: 8). Jobst ve Lin (2016) yapılan tüm eleştiri ve risklere rağmen uygulama sonucunda oluşabilecek birkaç faktörün söz konusu olumsuz etkileri azaltacağını düşünmektedir. Oluşacak bu faktörler;

toplam talebin yeniden dengeleme yolu ile daha güçlü hale getirilmesi ve bu durumun talep üzerindeki olumlu etkileri, daha yüksek varlık fiyatları ve düşük fonlama maliyetlerine ulaşma ile son olarak bankların artan borç verme olanağı ve ekonomiye katkısıdır. Söz konusu avantaj ve dezavantajlarına rağmen negatif faiz dünyada önemli Merkez Bankaları arasında uygulanmaya başlanmıştır. Aşağıdaki grafikte önemli ülke merkez bankalarının almış olduğu faiz kararları yer almaktadır.

**Şekil 2:** Seçilmiş Ülke Merkez Bankalarının Faiz Oranı



**Kaynak:** IMF, 2016.

2012 yılında Danimarka'yı takiben beş ülke Merkez Bankası faiz oranlarını sıfırın altında tutma konusunda karar almışlardır. Söz konusu uygulamanın boyutu ise ülkelerin içsel dinamikleri açısından değişmektedir. Danthin' e (2016) göre bunlar arasında belki de en açık amaç Danimarka ve İsveç' e ait olup, her iki ülkenin de asıl hedefi döviz kuru paritesini korumaktır. Diğer yandan Avrupa Merkez Bankası, Japonya Merkez Bankası ve İsveç Merkez Bankaları'nın temel amacı ise enflasyonu düşürmektir (Danthine, 2016). Özellikle Avrupa Merkez Bankası'nın ana hedefi, görev süresine uygun olarak Euro bölgesi enflasyonunu % 2'nin altına düşürme konusunda kararlı olmakla beraber uygulamaları farklılaşmaktadır (Cœuré, 2014). 2017 yılına gelindiğinde negatif faiz uygulayan ülke merkez bankası sayısı 7' ye çıkmış olup bunlar; Danimarka, Avrupa Merkez Bankası, İsveç, İsviçre, Bulgaristan, Macaristan ve Japonya'dır (IMF, 2017). Söz konusu ülkeler arasında özellikle Japonya' nın faiz oranlarını sıfırın altında belirlemesi pek çok akademisyen ve finans piyasası aktörlerinin dikkatini çekmiş ve bu bağlamda para politikası araçlarındaki bu yeni uygulamaya tartışılmaya başlanmıştır. Eğilmez' e (2016) göre Japonya'nın faiz oranlarının sıfırın altında belirlenmesinin altında yatan belli sebepler mevcuttur. Bunlar; ekonomiyi canlandırmak için ucuz para

uygulamasını artırarak sürdürmek ve kur savaşlarıdır (Eğilmez, 2016). Tablo 1' de negatif faiz uygulayan ülkelerin politikayı uygulama oranları, farklılaşan amaçları ve yöntemleri yer almaktadır.

**Tablo 1:** Negatif Politika Faizi Olan Merkez Bankalarına Genel Bakış

Uygulayıcı Ülke	Döviz Kuru Rejimi	Amaç	Gecelik Faiz Oranları	Açık Piyasa İşlemleri	Mevduat Faiz Oranı*	Başlama Tarihi
<b>Danimarka</b>	Sabit kur (avr)	Nakit Girişi Kontrolü Ve Döviz Kuru Baskısı	5	0	-65	Temmuz 2012- Nisan 2014, 2014 Eylül'
<b>Avrupa Sahası</b>	Serbest kur sistemi, Enflasyon hedeflemesi	Fiyat İstikrarı Sabit Beklenen Enflasyon	25	0	-40	11 Haziran 2014
<b>Macaristan</b>	Dalgalanan, Enflasyon hedeflemesi	Fiyat İstikrarı Döviz Kuru Baskısı	115	90	-5	23 Mart 2014
<b>Japonya</b>	Serbest Dalgalanma, Enflasyon hedeflemesi	Fiyat İstikrarı Sabit Beklenen Enflasyon	10	0	-10	16 Şubat 2016
<b>Norveç</b>	Serbest Dalgalanma, Enflasyon hedeflemesi	Fiyat İstikrarı	150	50	-50	24 Eylül 2015
<b>İsveç</b>	Serbest Dalgalanma, Enflasyon hedeflemesi	Fiyat İstikrarı Sabit Beklenen Enflasyon	25	-50	-125	12 Şubat 2015
<b>İsviçre</b>	Dalgali Kur Sistemi	Değer Kazanmada Azalış Deflasyonist Baskı	50		-75	15 Ocak 2015

\*Avrupa merkez bankasının para politikası aracı olarak kullandığı üç faiz oranından biridir.

### 3. Araştırmanın Veri, Yöntem ve Bulguları

Bu kısımda negatif faiz oranının büyüme üzerine olası etkilerinin inceleneceği veri seti, kaynağı ve uygulanacak yöntem ile sonuçlara yer verilmiştir.



### 3.1. Veri Seti ve Yöntem

Faiz oranı olarak Avrupa Birliği ülkelerinde Merkez Bankası bono oranı (Central Bank bond rate), bunların dışındaki ülkelerde ise iskonto oranı (int- discount rate) alınmıştır. Enflasyon değişkeni (inf) tüketici fiyat endeksinden hesaplanmıştır. Bir diğer değişken ise kişi başına gayri safi yurtiçi hâsıla değişkenidir. Kişi başına gayri safi yurtiçi hâsıla değişkeninin doğal logaritması ( $\ln(\text{Perca})$ ) alınarak doğrusallaştırılması sağlanmıştır.

Çalışmada kullanılan veriler IMF - IFS (International Financial Statistics) veri tabanından 1995-2016 arası yıllık olarak alınmıştır. Danimarka, İsveç, İsviçre, Japonya negatif faiz oranlarını uygulayıp olumlu sonuçlar alan gelişmekte olan ülkeler olarak analize dâhil olurken; Pakistan, Mısır, Arjantin ve Türkiye gibi ülkeler ise negatif faiz politikasının olası etkilerini gelişmekte olan ülkelerde değerlendirmek için eklenmiştir.

Hem zaman (1995 - 2016) hem de yatay kesit etkileri (4 gelişmiş, 4 gelişmekte olan ülke) mevcut olduğundan çalışma panel veri şeklinde olacaktır. Öncelikle panel birim kök testi yapılarak değişkenlerin hangi seviyede durağan oldukları belirlenmiştir. Kullanılan panel birim kök testi Levin, Lin & Chu'nun 2002 yılındaki testleridir (LLC-2002). Çalışmada kullanılan değişkenler aynı seviyede durağan olmadıklarından kısa ve uzun dönem ilişkileri görebilmek için PMG (Pooled Mean Group) / ARDL (Auto Regressive Distributed Lag) testi yapılmıştır.

### 3.2. Birim Kök Testi

Tablo 2'de Levin, Lin & Chu (2002) birim kök testi sonuçlarına yer verilmiştir. Çalışmada negatif faizi uygulamış gelişmiş ülkeler ile gelişmekte olan ülkeler ayrı ayrı 2 modelde incelendiğinden iki farklı birim kök testi sonuçları yer alacaktır.

**Tablo 2:** LLC- 2002 Birim Kök Testi Sonuçları

GELİŞMİŞ ÜLKELER İÇİN					Entegrasyon Seviyesi
Düzyey (sabit)			Birinci Fark (sabit)		
	LLC İstatistiği	Olasılık Değerleri	LLC İstatistiği	Olasılık Değerleri	
LN(PERCA)	1,358	0,912	-4,317	0,000	I(1)
INF	-1,907	0,028			I(0)
INT	-1,151	0,064	-2,960	0,001	I(1)
GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER İÇİN					Entegrasyon Seviyesi
Düzyey (sabit)			Birinci Fark (sabit)		
	LLC İstatistiği	Olasılık Değerleri	LLC İstatistiği	Olasılık Değerleri	
LN(PERCA)	-0,623	0,266	-4,726	0,000	I(1)
INF	-4,481	0,000			I(0)
INT	-0,578	0,281	-6,071	0,000	I(1)

Tablo 2’de elde edilen sonuçlara göre her iki ülke grubu için de kişi başına düşen gayri safi yurt içi hâsıla ve faiz oranı değişkenleri birinci farklarında durağan iken enflasyon değişkeni ise seviyede durağandır. Bunun anlamı enflasyon değişkeni I (0) iken diğer iki değişken I (1)’dir. Bu sonuçlara göre değişkenler aynı seviyede durağan olmadıklarından, farklı seviyelerde durağan değişkenleri kabul eden panel ARDL modelinin yapılması uygundur.

### 3.3. ARDL Eşbütünleşme Testi

Tablo 3 ve Tablo 4’de çalışmada seçilmiş gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere ait PMG/ARDL testi sonuçları yer almaktadır.

**Tablo 3:** Gelişmiş Ülkelere Ait Panel ARDL Testi Sonuçları

<b>Bağımlı Değişken: D[LN(PERCA)]</b>				
<b>Otomatik Olarak Seçilen</b>				
<b>En Uygun Model : ARDL(1,3,3)</b>				
<b>Değişkenler</b>	<b>Katsayılar</b>	<b>Std. Hata</b>	<b>t-istatistiği</b>	<b>Olasılık Değeri (P)</b>
<b>Uzun Dönemli Denklem</b>				
Int	-0,241	0,039	-6,138	<b>0,000</b>
Inf	0,692	0,151	4,582	<b>0,000</b>
<b>Kısa Dönemli Denklem</b>				
Cointeg1	<b>-0,102</b>	0,022	-4,636	<b>0,003</b>
D(Int)	-0,013	0,029	-0,463	0,644
D(Int(-1))	0,003	0,024	0,126	0,900
D(Int(-2))	0,022	0,046	0,478	0,634
D(Inf)	-0,069	0,046	-1,492	0,141
D(Inf(-1))	-0,065	0,023	-2,798	<b>0,007</b>
D(Inf(-2))	-0,022	0,0178	-1,289	0,202
C	1,086	0,090	1,211	0,231

Bu modeller AIC (Akaike Bilgi Kriteri) baz alınarak, E-views 9.5 paket programı ile maksimum seviyede değişkenlerin gecikmeli değerlerinin etkileme düzeylerini belirleyecek şekilde otomatik olarak seçilmiştir.

Tablo 3’de verilen gelişmiş ülkelere ait panel ARDL test sonuçlarına göre uzun vadede faiz oranı 1 birim arttığında, kişi başına gayri safi yurt içi hâsıla bağımlı değişkeni ortalama olarak tahmini % 0,24 azalmaktadır. Diğer taraftan enflasyon 1 birim arttığında, kişi başına gayri safi yurtiçi hâsıla bağımlı değişkeni ortalama tahmini olarak % 0,69 artacaktır. Özetle bağımlı değişken kişi başına gayri safi yurtiçi hâsıla ile faiz oranı arasında negatif ilişki var iken faiz oranı arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmektedir.

**Tablo 4:** Gelişmekte Olan Ülkelere Ait Panel ARDL Testi Sonuçları

<b>Bağımlı Değişken: D[LN(PERCA)]</b>				
<b>Otomatik Olarak Seçilen</b>				
<b>En Uygun Model : ARDL(3,4,4)</b>				
<b>Değişkenler</b>	<b>Katsayılar</b>	<b>Std. Hata</b>	<b>t-istatistiği</b>	<b>Olasılık Değeri (P)</b>
<b>Uzun Dönemli Denklemler</b>				
Int	-0,054	0,017	-3,083	<b>0,003</b>
Inf	0,072	0,026	2,690	<b>0,010</b>
<b>Kısa Dönemli Denklemler</b>				
Cointeg1	<b>-0,007</b>	0,0024	-2,916	<b>0,032</b>
D (LnPerca(-1))	0,308	0,377	0,816	0,419
D (LnPerca(-2))	0,047	0,364	0,130	0,896
D (Int)	-0,0192	0,036	-0,528	0,600
D (Int(-1))	-0,083	0,059	-1,418	0,164
D (Int(-2))	-0,087	0,091	-0,960	0,342
D (Int(-3))	-0,052	0,068	-0,770	0,445
D (Inf)	-0,017	0,008	-2,088	<b>0,043</b>
D (Inf(-1))	-0,011	0,008	-1,255	0,217
D (Inf(-2))	-0,004	0,010	-0,430	0,669
D (Inf(-3))	0,009	0,014	0,663	0,510
C	-0,082	0,892	-0,091	0,927

Kısa vadede ise hata düzeltme modeli için hesaplanan hata düzeltme katsayısı negatif ve istatistiksel olarak anlamlı (olasılık: 0,003) bulunmuştur. Bununun  $-0,102$  değeri kullanılarak  $1/|-0,102| = 9,8$  yıl gibi kısa bir sürede kısa vadedeki dalgalanmalar uzun dönem dengesine yakınsayacaktır.

Tablo 4’de verilen gelişmekte olan ülkelere ait panel ARDL test sonuçlarına göre ise uzun vadede faiz oranı 1 birim arttığında, kişi başına gayri safi yurt içi hâsıla bağımlı değişkeni

ortalama olarak tahmini % 0,054 azalmaktadır. Diğer taraftan enflasyon 1 birim arttığında, kişi başına gayri safi yurtiçi hâsıla bağımlı değişkeni ortalama tahmini olarak % 0,072 artacaktır. Özetle bağımlı değişken kişi başına gayri safi yurtiçi hâsıla ile faiz oranı arasında negatif ilişki var iken faiz oranı arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmektedir. Kısa vadede ise hata düzeltme modeli için hesaplanan hata düzeltme katsayısı negatif ve istatistiksel olarak anlamlı (olasılık: 0,032) bulunmuştur. Bununun -0,007 değeri kullanılarak  $1 / |-0,007| = 142$  yıl sonra kısa vadedeki dalgalanmalar uzun dönem dengesine yakınsayacaktır.

Daha açık bir ifade ile gelişmekte olan ülke makroekonomik yapısı dikkate alındığında kısa vadede faiz düşüşü ile ekonomik büyümenin artıramayacağı anlaşılmaktadır. Örneğin, yüksek seviyelerde seyreden enflasyon oranları faiz düşüşü ile daha da artacak bu durum ülkede uygulanan para ve maliye politikalarının daraltıcı yönde olmasını gerektirecektir. Özellikle enflasyon hedeflemesi uygulayan ülkelerde kullanılan nominal çıpa kısa vadeli faiz oranları olduğundan bu para politikası aracı stratejik önem taşımaktadır.

#### 4. Sonuç

2008 krizinden sonra alternatif para politikası aracı olarak bazı ülkelere kullanılmakta olan negatif faiz uygulaması, kredi kullanımını kolaylaştırması ve parasını bankada muhafaza edenin ödemek zorunda olduğu ücret gibi birtakım koşullar sebebi ile bir sistem değişikliği olarak nitelendirilirken aynı zamanda alternatif para politikası olma yolunda ilerlemektedir. Negatif faiz oranı tartışmaları her ne kadar 19. yy. sonlarından itibaren tartışılmakta olsa bile özellikle son yaşanan küresel kriz sonrası uygulama alanı bulmuştur. Teorik olarak uygulaması oldukça zor görünen olgu, ülke ekonomilerindeki makroekonomik bazı durumlarda uygulanabilir hale gelmiştir. Özellikle tasarruf fazlası ya da gelişmiş ülkelerde örneklerine rastlanılan negatif faiz kararları farklı amaçlarla alınmaktadır. Örneğin gelişmiş ülke statüsündeki Japonya 16 Şubat 2016'da -0,10 olarak belirlediği faiz oranını fiyat istikrarı ve sabit beklenen enflasyon amacıyla uygularken, Danimarka döviz kuru baskısı sebebi ile söz konusu uygulamayı 2014 ve 2012 yıllarında denemiştir. Japonya ile negatif faiz uygulayan beş ülke göz önünde bulundurulduğunda ortak amacın ise, kriz sonrası ekonomik büyümeyi canlandırmak ve durgunluktan kurtulmak olduğu görülmektedir.

Bankaların Merkez bankasında yer alan rezervlerine faiz ödemesi yapmaları olarak tanımlanan negatif faiz kararlarının her ne kadar makroekonomik göstergeleri iyileştireceği düşünülse de bir takım risklerinin de bulunduğu tartışılmaktadır. Daha açık bir ifade ile söz konusu uygulama bankaların paralarını merkez bankalarında tutmak yerine kredi olarak kullanmalarını istemekte bu yolla da ekonomik büyümeyle beraber fiyat istikrarının da yakılacağını düşünmektedirler. Bu bağlamda negatif faiz dolayısıyla tasarruf yapılamadığı, bankacılık sektörünün çeşitli zorluklar yaşadığı ve banka karlılıklarının düşmesi eleştiriler arasındadır.

Negatif faizin etkilediği göstergeler arasında döviz kurları ve sermaye akışı da yer almaktadır. Ülke merkez bankalarının faiz oranları arasındaki farklar kur belirlemede önemli yer tutmaktadır. Daha açık bir ifade ile bir ülkede uygulanan negatif faiz oranları o ülkenin para birimini diğer ülkelere göre değer kaybetmesine yol açması beklenmektedir. Japonya' nın özellikle artan Çin ihracatına önlem olarak diğer bir deyişle kur savaşı sebebi ile negatif faiz uygulaması bu duruma örnek verilebilmektedir. Uygulamanın diğer bir etkilediği makroekonomik değişim alanı sermaye hareketleri olup, söz konusu uygulama ile düşük faiz uygulayan ülkelerde yatırımların, faiz oranlarının daha yüksek olduğu bölgelere kayması olası risk olarak göze çarpmaktadır.

Söz konusu avantaj ve dezavantajlar göz önünde bulundurulduğunda ülke ekonomilerinde negatif faizin uygulanabilirliği tartışılmaktadır. Bu bağlamda ülke makroekonomik göstergeleri ve gelişmişlikleri dikkate alınan kriterlerdendir. Örneğin enflasyon oranlarının çok yüksek olduğu gelişmekte olan ülkelerde negatif faizin enflasyonu daha da körükleyeceği düşünülmektedir. Diğer yandan düşen faiz oranları yatırım yapmayı teşvik edecek hatta kredi edinmeyi kolaylaştıracaktır. Söz konusu iki olgu paradoks gibi görülmekte ve uygulamanın özellikle gelişmekte olan ülke ekonomileri üzerine etkileri fazlaca tartışılmaktadır. Negatif faizi uygulayan ülke örnekleri göz önünde bulundurulduğunda gelişmişlik düzeyleri göze çarpmaktadır.

Bu çalışmada negatif faiz uygulayan gelişmiş ülke ekonomileri ve Türkiye' nin de içinde bulunduğu benzer makroekonomik sorunları yaşayan seçilmiş ülke ekonomilerinde alınan faiz kararları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelenmiştir. Teorik anlamda faiz

indiriminin özellikle artan yatırımlar ve kur değişimleri yolları ile ekonomik büyümeyi canlandıracağı düşünülmektedir. Bu bağlamda yapılan çalışmada negatif faiz uygulayan gelişmiş ülke ekonomilerinde iki makroekonomik gösterge arasında anlamlı bir ilişki saptanmış ve negatif faizin ekonomik büyümeyi canlandırabileceği bulunurken, gelişmekte olan seçilmiş ülke ekonomilerinde bu durum çok daha uzun vade de gerçekleşme ihtimaline sahiptir.

Türkiye örneği dikkate alındığında 2005 yılına kadar ülkemizde yüksek faiz oranlarının uygulandığı görülmekle beraber sonraki yıllarda faiz kararlarında azalmaya gidilmiştir. Faiz oranlarının söz konusu dönemlerde azalması ülkedeki tasarruf eğiliminin azalmasına sebep olmakta iken aynı zamanda enflasyon oranlarının artışı ile de sonuçlanmıştır. Bu durum ise negatif faiz uygulamalarının Türkiye gibi ekonomilerde uygulanma alanının riskler barındırdığını göstermektedir. Çalışmanın uygulama kısmında da benzer bir sonuç bulunmuştur. Gelişmiş ülkelerde uzun dönem dengesine yaklaşık 10 yıl gibi bir sürede ulaşılrken (negatif faizin olumlu etkilerinin görülmesi olarak nitelendirilebilir) Türkiye'yi de içinde barındıran gelişmekte olan ülke grubu için bu dönem 142 yıl gibi çok uzun bir zaman olarak ölçülmüştür.

### **Kaynakça**

Cœuré, Benoît, (2014), Life Below Zero: Learning About Negative Interest Rates, Çevrimiçi, [https:// www.ecb.europa.eu/press/key/date/2014/html/sp140909.en.html](https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2014/html/sp140909.en.html), Erişim Tarihi:12.11.2017.

Ceylan Ali , (2014), Türkiye'de Merkez Bankası Negatif Faiz Uygulayabilir mi?, [http://aliceylan.com.tr/ V2/turkiyede-merkez-bankasi-negatif-faiz-uygulayabilir-mi/](http://aliceylan.com.tr/V2/turkiyede-merkez-bankasi-negatif-faiz-uygulayabilir-mi/), Erişim Tarihi:12.11.2017.

Danthine, Jean-Pierre (2016), The Interest Rate Unbound?, çevrimiçi, [https://www.brookings.edu/.../ the-interest-rate-unbound/](https://www.brookings.edu/.../the-interest-rate-unbound/), Erişim Tarihi: 14.10.2017

Dedekoca, Ersin, (2015), Gevşek Para Politikasının İkizi: Negatif Faiz, Çevrimiçi, <http://ankaenstitusu.com/gevsek-para-politikasinin-ikizi-negatif-faiz/>, Erişim Tarihi:12.11.2017.

- Eğilmez, Mahfi, (2016), Japon Merkez Bankası ve Negatif Faiz, Çevrimiçi, <http://www.mahfiegilmez.com/2016/01/japon-merkez-bankas-ve-negatif-faiz.html>, Erişim Tarihi: 10.07.2017.
- Ergin Ünal, Ayşe, Yetiz, Filiz, (2017), Parasal Genişlemeye Alternatif Arayışları: Negatif Faiz, Politik Ekonomik Kuram, Cilt:1, Sayı: 2.
- Ilgmann, C. & Menner, M. (2011). "Negative Nominal Interest Rates: History and Current Proposals". *International Economics and Economic Policy*, 8(4), 383-405.
- IMF, (2017), Negative Interest Rate Policies - Initial Experiences And Assessments, Çevrimiçi, <https://www.imf.org/en/Publications/Policy-Papers/Issues/2017/08/03/pp080317-negative-interest-rate-policies-initial-experiences-and-assessments>, Erişim Tarihi: 10.12.2017.
- Jobst, Andreas and Lin, Huidan, (2016), Negative Interest Rate Policy (NIRP): Implications for Monetary Transmission and Bank Profitability in the Euro Area, 2016 International Monetary Fund WP/16/172
- Köse, Yaşar, Atik Murat, Yılmaz, Bülent, (2015), "Türkiye İçin Negatif Faiz Oranının Uygulanabilirliği ve Analitik Olarak İncelenmesi", *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, Cilt:7, Sayı: 13, ss: 321-339.
- Levin, A., C.-F. Lin, and C.-S. J. Chu. (2002), Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite -Sample Properties. *Journal of Econometrics* 108: 1–24.
- Mankiw. Gregory, (2009), It May be Time for the Fed to go Negative, Çevrimiçi, <http://www.nytimes.com/2009/04/19/business/economy/19view.html>, Erişim Tarihi: 05.12.2017.
- Matthews, Chris, (2016), Negative Interest Rates Won't Save Us, çevrimiçi, <http://fortune.com/2016/02/11/negative-interest-rates-wont-save-us/>, Erişim Tarihi: 10.12.2017.





---

Ortakaya, Ülkü İstiklal ve Karagöl Erdal Tanas, (2014), "Faiz Kısıkcında Ekonomik Büyüme", Seta Perspektif, Sayı 47.

Palley, Thomas I., (2016), *Why Negative Interest Rate Policy (NIRP) Is Ineffective and Dangerous*, Real-World Economics Review, Issue No. 76

Roach, Stephen, (2016), Central Banking Goes Negative, Çevrimiçi, <https://www.economics.utoronto.ca/gindart/2016-02-18%20-%20Central%20banking%20goes%20negative.pdf>, Erişim Tarihi: 11.12. 2017.

Yalçinkaya, Ömer. & Kaya Vedat. (2017). "Nominal Negatif Faiz Oranı Politikasının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri: İlk Kanıtlar (2000Q1 - 2016Q4)", Vol:3, Issue:11; pp:91-105.