

## EKONOMİK PERFORMANS ENDEKSLERİ VE ULUSLARARASI TİCARET ARASINDAKİ İLİŞKİ: KARŞILAŞTIRMALI BİR ANALİZ

*The Relationship Between Economic Performance Indexes  
and International Trade: Comparative Analysis*

ARAŞTIRMA MAKALESİ  
/RESEARCH ARTICLE

Geliş Tarihi/Received:


03.06.2022

Kabul Tarihi/Accepted:

15.06.2022

**Burak ÇOBAN**

Yüksek Lisans Öğrencisi,  
Atılım Üniversitesi,  
Sosyal Bilimler Enstitüsü,  
Uluslararası Ticaret ve  
Lojistik Ana Bilim Dalı  
[burak.coban@atilim.edu.tr](mailto:burak.coban@atilim.edu.tr)

 0000-0002-2109-7097

**Hande EMİN BENLİ**

Dr. Öğr. Üyesi,  
Atılım Üniversitesi,  
İşletme Fakültesi,  
Uluslararası Ticaret ve  
Lojistik Bölümü,  
[hande.emin@atilim.edu.tr](mailto:hande.emin@atilim.edu.tr)

 0000-0002-9980-3713

### Özet

Sefalet endeksleri ülkelerin ekonomik performanslarını ortaya koyan endekslerdir. Genel olarak sefalet endeksleri, yüksek işsizliğin iş bulma sürecini zorlaştıracağı ve yüksek enflasyonun ise satın alma gücünü engellemesinden dolayı bireylerin potansiyel sefaletinin veya mutsuzluğunun belirlendiği ölçüttür. Piyasa aktörleri açısından ise sefalet endeksi değerleri ve piyasa mekanizması ilişkisini kurmak önemlidir. Literatürde sefalet endeksi özelinde çalışmalar mevcuttur ancak döviz kuru ve dış ticaret dengesini oluşturan, ihracat ile ithalat gibi değişkenler kullanılarak yapılan çalışmalar eksik kalmıştır dolayısıyla literatürdeki bu boşluk giderilmeye çalışılmaktadır. Dolayısıyla, çalışmada çerçevesinde sefalet endeksinin uluslararası ticaret veya dış ticaret göstergeleriyle etkileşim içerisinde olup olmadığı ampirik bir model ile ortaya konmaktadır. Çalışmaya konu endeksler Okun Sefalet Endeksi ile Barro Sefalet Endeksi'dir. Çalışma Türkiye ve BRICS ülkeleri olan Hindistan, Brezilya, Rusya, Çin ve Güney Afrika ülkelerini kapsamaktadır. Ülkeler özelinde Okun ve Barro Endeks değerleri üzerinden analizler yapılmıştır. Türkiye özelinde ise 2007Q3-2020Q3 dönemleri arasında Barro Sefalet Endeksi, döviz kuru ve dış ticaret dengesi değerleri hesaplanarak ekonometrik bir model kurulmuştur. Ampirik bulgulara göre, kurulan ekonometrik model ve değişkenler istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Elde edilen katsayı sonuçları ise Barro Sefalet Endeksi ile dış ticaret dengesi arasında negatif, döviz kuru ile arasında pozitif bir ilişkinin varlığını işaret göstermiştir. Granger nedensellik testine göre döviz kurunun dış ticaret dengesi ile Barro Sefalet Endeksinin, Barro Sefalet Endeksinin ise dış ticaret dengesini etkilediği görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Ekonomik Performans, Uluslararası Ticaret, Sefalet Endeksi, Türkiye, BRICS.

### Abstract

Misery indices are indices that indicates the economic performance of the countries. In general, misery indexes are the criteria by which the potential misery or unhappiness of individuals is determined because high unemployment makes it difficult to find a job and high inflation hinders purchasing power. In terms of market actors, it is important to establish the relationship between misery index values and market mechanism. There are studies specific to the misery index in the literature however they do not focus on the variables such as the exchange rate, foreign trade balance, exports and imports. So this gap in the literature is tried to be filled. Therefore, within the framework of the study, we try to reveal whether the misery index interacts with international trade or foreign trade indicators through an empirical model. The indexes subject to the study are Okun Misery Index and Barro Misery Index. The study covers Turkey and the BRICS countries India, Brazil, Russia, China and South Africa. Analyzes were made on the Okun and Barro Index values specific to the countries. For Turkey, an econometric model was established by calculating the Barro Misery Index, exchange rate and foreign trade balance values between that belong to 2007Q3-2020Q3. According to the empirical findings, the established econometric model and variables were statistically significant. The coefficient results obtained indicate that there is a negative relationship between the Barro Misery Index and the foreign trade balance and there is a positive relationship with the exchange rates. According to the Granger causality test, it was seen that, the exchange rate affects the foreign trade balance and the Barro Misery Index, and vice-versa, the Barro Misery Index affects the foreign trade balance.

**Keywords:** Economic Performance, International Trade, Misery Index, Turkey, BRICS.

## GİRİŞ

Ekonomi kurumunun performansı farklı değişkenlerin etkisi altındadır. Sistemin etkinliğini ve verimliliğini gösteren önemli göstergelerden birisi de sefalet endeksleridir. Sefalet endeksleri toplumların mevcut ekonomik düzeylerini ortaya koyan bunu yoksulluk seviyesi olarak nitelendiren endekslerdir. Ekonomi kurumunun içerisinde bulunduğu ekosistem sınırlı kaynakların etkin dağılımına sıkı sıkıya bağlıdır. Kaynakların dağılımı somut anlamda ticari faaliyetler aracılığı ile sağlanmaktadır. Bu yüzden ticaret kavramı insanlık tarihinin başlangıcından bu yana ekonomilerde önemli bir yere sahiptir. Sınırlı kaynaklar, ülkelerin üretmedikleri mal ve hizmetleri diğer ülkelerden ticari araçlar ve faaliyetler yoluyla karşılama ihtiyacını da ortaya çıkarmıştır. Böylelikle uluslararası ticaret olgusu ekonomilerde yerini almıştır ve söz konusu ticari faaliyetlerin seyri ekonomik performansa göre değişiklik göstermektedir.

Sefalet endeksi, 1970'lerin başında ABD'de artan işsizlik ve enflasyon değerlerinin kombinasyonu olarak stagflasyon (yüksek işsizlik ve enflasyon) döneminde Arthur OKUN tarafından ortaya çıkmıştır. İşsizlik ve enflasyon ülke ekonomilerinde maliyet getirip ekonomik refahı olumsuz etkilediğinden Okun tarafından ekonomik refahın ters bir ölçüsü olarak bu endeks geliştirilmiştir. (Cohen, Feretti, ve McIntosh, 2014). Sefalet endeksi yüksek işsizliğin iş bulma sürecini zorlaştıracığı ve yüksek enflasyonun ise satın alma gücünü engellemesinden dolayı bireylerin potansiyel sefaletini veya mutsuzluğunun belirlenmesi ölçütü olarak görülmüştür. Ayrıca piyasa aktörlerince sefalet değerinin incelenmesinin makul ve değerli olduğu görülmüştür. (Pogoy, 2016: 30-38). Sonraki zamanlarda, Amerikalı İktisatçı Robert Barro büyüme oranı ve uzun vadeli faiz oranı değişkenlerini denkleme ekleyerek endeksi geliştirilmiştir.

Bu çalışmanın amacı öncelikli olarak ülkelerin sefalet endeks değerlerine ilişkin karşılaştırmalı analizler yapmak, sonrasında ekonomik performans endeksinden faydalanarak ülkelerin ekonomik performansları ve uluslararası ticaret arasındaki ilişkiyi ekonometrik model aracılığı ile ortaya koymaktır. Bu bağlamda 2006-2020 çeyrek verileri kullanılarak Türkiye ve BRICS ülkelerine özgü analizler yapılmıştır. Ekonomik performansı Okun ve Barro Sefalet Endeks değerleri temsil ederken, uluslararası ticaret faktörünü dış ticaret verileri temsil etmektedir.

Çalışma dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde teorik arka plan ile ilgili literatür çalışmalarından bazıları aktarılmaktadır. İkinci bölüm ise çalışmanın ülkeler özelinde karşılaştırmalı analizlerin bulunduğu kısımdır. Türkiye ve BRICS ülkeleri için Okun ve Barro Sefalet Endeks değerleri hesaplanmakta ve ülkelerarası kıyas yapılmaktadır. Üçüncü bölümde ekonomik performans ile uluslararası ticaret arasındaki ilişki ekonometrik model ile ortaya konmaktadır. Sadece Türkiye özelinde yazılan bu bölümde Barro Sefalet Endeksi ile döviz kuru ve dış ticaret dengesi arasındaki ilişki modellenmektedir.

### 1. Teorik Arka Plan ve Literatür

Literatüre bakıldığında, ekonomik sistemlerin verimlilik düzeylerinin ölçülmesinde en önemli etkenlerden birinin yoksulluk seviyesi olduğu görülmektedir. Söz konusu seviyesinin ölçümü ve yaygın etkisi pek çok farklı kriterler aracılığı ile ölçülmektedir ve bu süreç maliyetli bir süreç olarak tanımlanmaktadır (Grabia, 2011: 104). Sefalet endeksi mevcut durumu ortaya koyan kritik ölçüm araçlarından birisidir. 1970'lerin başında ABD'de artan işsizlik ve enflasyon değerlerinin kombinasyonu olarak stagflasyon (yüksek işsizlik ve enflasyon) döneminde Artur Okun tarafından ortaya çıkmıştır. İşsizlik ve enflasyon ülke ekonomilerinde maliyet getirip ekonomik refahı olumsuz etkilediği düşünüldüğünden Okun tarafından ekonomik refahın ters bir ölçüsü olarak bu endeks geliştirilmiştir (Cohen, Feretti, ve McIntosh, 2014). Sefalet Endeksi az sayıda değişken barındırdığı için nispeten basit bir yapıya sahiptir ve bu konuda otoriteler tarafından farklı eleştirilere maruz kalmıştır. Endeksin artı yönü olarak ise objektif değerler ile ölçüm sağlaması gösterilmiştir. Sefalet endeksi yüksek işsizliğin iş bulma sürecini zorlaştıracığı ve yüksek enflasyonun ise satın alma gücünü engellemesinden dolayı bireylerin potansiyel sefaletini veya mutsuzluğunun belirlenmesi ölçütü olarak görülmüştür. Ayrıca piyasa aktörlerince sefalet değerinin incelenmesinin makul ve değerli olduğu görüşü ön plandadır (Pogoy, 2016: 30-38). Artur Okun tarafından geliştirilen Sefalet Endeksi;

$$\text{Sefalet Endeksi} = \text{Yıllık Enflasyon Oranı } (\pi) + \text{Toplam İşsizlik Oranı } (u) \quad (1)$$

olarak gösterilmektedir. Bu denkleme göre enflasyon ve işsizlik oranlarının toplanmasından oluşan endeksin değerinin artması ülkelerin makroekonomik performanslarının kötü bir gidişata sahip olduğunu göstermektedir.

Sonraki dönemlerde Sefalet Endeksi Robert Barro tarafından geliştirilmiştir. Barro, Sefalet Endeksi denklemine büyüme ve uzun vadeli faiz oranlarını eklemiştir. Endeks ekonomik alanda kullanıldığı gibi siyasi alanda da popüler hale gelmiştir. 1972’de McGovern ve 1976’da Carter ABD seçim kampanyalarında iktisadi hoşnutsuzluk endeksini kullanmıştır ve 1980 yılında Reagan bunu İktisadi Sefalet Endeksi olarak yeniden adlandırmıştır. Barro benzer şekilde İngiltere’deki hükümetlerin ekonomik performanslarını da ölçmüştür. Buna göre Callahan hükümeti en yüksek ekonomik performansı gösterirken, ondan sonra seçilen Margaret Thatcher hükümeti yedinci sırada yer almıştır. Wilson yönetimi ise en düşük makroekonomik performans sergileyen hükümet olmuştur (Özer, 2019: 6). Barro tarafından geliştirilen endeks Barro Sefalet Endeksi;

$$(BMI) = [\Delta \text{ Enflasyon Oranı } (\pi) + \Delta \text{ İşsizlik Oranı } (u) + \Delta \text{ Faiz Oranı (Uzun Dönem Nominal Faiz Oranı) } (i)] - \Delta \text{ Büyüme Oranı } (Y) \quad (2)$$

olarak gösterilmektedir.

Literatüre bakıldığında makroekonomik değişkenlerin Sefalet Endeksi üzerinde etkilerini inceleyen çalışmalar olduğu görülmektedir. Çundur (2016) çalışmasında Sefalet Endeksi ile sosyal parametrelerin değişimleri arasındaki bağlantıyı incelenmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre; Sefalet Endeksinde yaşanan artışların gelir ve refah kayıpları ile birlikte sosyal parametrelerde de olumsuz sonuçlara neden olduğu anlaşılmıştır.

Türkiye’nin ekonomik büyüme dinamikleri, ekonomik büyümesi ve dış ticareti arasında nedensellik ilişkisini ortaya koyan bir çalışmada, Türkiye dış ticaret unsurlarının, büyümeye etkisi incelenmiş ve ampirik analizler yapılarak büyüme ve dış ticareti temsil eden ihracat, ithalat arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir (Türlüoğlu, 2019).

Özer, 2019 yılında yaptığı “Gelişmekte Olan Ülkelerde İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi İle Cari Açık Arasındaki İlişki” isimli çalışmasında sefalet endeksi ile cari açık arasında zıt yönlü bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Gelişmekte olan ülkelerde iç ekonomik dengesizliği gösteren iktisadi hoşnutsuzluk endeksi ile dış ekonomik dengesizliği yansıtan cari açık arasında uzun dönemli ilişki bulunduğu sonucuna varılmıştır.

Ünal (2020), Doğrudan Yabancı Yatırımların Barro Sefalet Endeksine Etkisi isimli çalışmasında Türkiye örneği için doğrudan yabancı yatırımlar ve Barro Sefalet Endeksi arasındaki ilişkiyi SVAR analizi ile araştırmıştır. DYY’nin GSYİH içindeki payına bakarak, Barro Sefalet Endeksini etkileyen temel göstergelerden biri olduğu tespit edilmiştir.

## **2. Türkiye ve BRICS Ülkelerinin Sefalet Endeksi Değerleri ile İktisadi Değişkenlerin Karşılaştırılması**

Bu bölümde Türkiye ve BRICS ülkelerinin Okun ve Barro Sefalet Endeksi değerleri yıllar bazında hesaplanmaktadır. Endeksler ülkelerinin enflasyon oranları, işsizlik oranları, uzun vadeli faiz oranları, büyüme oranları aracılığı ile hesaplanarak Türkiye’nin diğer ülkeler arasındaki pozisyonu tablo ve grafikler ile gösterilmektedir. Veriler örnek ülkeler için 2006- 2020 dönemine aittir.<sup>1</sup>Aşağıda 2007-2020 Yılları Arası Türkiye ve BRICS ülkelerinin Okun Sefalet Endeksi değerleri hesaplanmıştır. Değerler, ülkelerin enflasyon ve işsizlik oranlarının toplamı ile elde edilmiştir.<sup>2</sup> Buna göre enflasyon oranları: %  $\alpha$ ; işsizlik oranları: %  $\beta$  ise:

*Okun Sefalet Endeksi =  $\alpha + \beta$  ‘dır.*

<sup>1</sup> Türkiye ve BRICS ülkelerinin 2007-2020 dönemine ait enflasyon oranları, işsizlik oranları, uzun vadeli faiz oranları, büyüme oranlarını gösteren grafikler EK’lerde yer almaktadır.

<sup>2</sup> Okun Sefalet Endeksi değerlerinin artması olumsuz yönde seyreden bir ekonomik performansı ifade ederken endeks değerlerinin azalması olumlu yönde bir ekonomik performansın seyrini ifade etmektedir. Bkz. Bölüm 2, Teorik arka plan ve Literatür.

**Tablo 1:** Türkiye ve BRICS Ülkelerinin Okun Sefalet Endeksi değerleri, 2007-2020

2006-2020 Yılları Arasında Türkiye ve BRICS Ülkeleri Okun Sefalet Endeksi Değerleri ( $\alpha+\beta$ )						
Yıllar	Türkiye	Brezilya	Çin	Güney Afrika	Hindistan	Rusya
2007	17,6	15,4	10,5	31,8	11,5	17,9
2008	20,1	15,3	5,4	32,6	14,9	19,5
2009	19,6	14	6,2	30	16,1	17
2010	17,4	14,4	8,7	28,5	14,8	16,2
2011	19,5	14,3	8,2	31	14,4	12,6
2012	14,6	13,2	6,6	30,6	16,1	12,1
2013	16,4	13,1	6,6	30,1	13,2	12
2014	18,1	13,2	5,6	30,4	10,9	16,6
2015	19,1	19	5,7	30,7	10,8	18,5
2016	19,4	17,6	6,1	33,4	9,1	10,4
2017	22,8	15,7	5,7	32,2	10	7,7
2018	31	16	5,7	32	7,8	9,1
2019	25,2	16,2	8,1	32,4	12	7,6
2020	26,6	15,4	5,2	40,3	8,8	9,4

Kaynak: Yazarların kendi hesaplamaları.

Tablo 1'e göre endeks değeri en düşük Çin iken, Güney Afrika'nın endeks değerinin en yüksek olduğu görülmektedir. Endeks rakamlarına göre, yıllar içerisinde dalgalanmalar yaşanmaktadır. Brezilya'da enflasyon oranları 2015 yılı haricinde tek hanelidir. Ülkede 2008-2015 dönemleri arasında işsizlik oranlarının tek haneli olduğu 2016 yılı ve sonrasında ise çift hanelere çıktığı görülmektedir. En yüksek enflasyon oranı 2015 yılındadır. Dolayısıyla Brezilya için en yüksek endeks değeri 2015 yılına aittir. Çin'de enflasyon oranları tüm dönemlerde tek haneli düzeydedir. Artış ve azalışlar genel olarak %1 düzeyinin altındadır. 2007-2020 dönemleri arasında enflasyon oranları tek haneli olmakla birlikte ve artış ile azalış hızları düşük değerlerdedir. Bu yüzden Çin için endeks değeri maksimum 10,5 olmuştur. Endeks değeri en düşük olan ülke yine Çin'dir. Güney Afrika'da enflasyon oranları 2008 yılı hariç tek hanelidir. Hindistan'da 2009 ve 2012 yılları hariç enflasyon oranları tek hanelerdedir. Güney Afrika işsizlik oranları bakımından BRICS ülkeleri ve Türkiye ile karşılaştırıldığı zaman en yüksek seviyelerde olan ülkedir. Hindistan örneği için 2009-2012 yılları arasında endeks en yüksek değerlerine ulaşmıştır. Rusya en yüksek endeks değerine 2008 yılında ulaşmıştır. 2015 yılı da Rusya için ekonomik performansın iyi olmadığı bir yıl olarak görülmektedir. Bu yıllarda ülkede enflasyon ve işsizlik oranlarında artışlar olmuştur. Türkiye özelinde bakıldığında 2012 yılından itibaren 2020 yılına kadar endeks değerlerinde de artış olduğu görülmektedir. Bu artış aynı dönemde meydana gelen enflasyon ve işsizlik oranlarındaki artış ile açıklanabilir<sup>3</sup>

2007-2020 yılları arası Türkiye ve BRICS ülkelerinin Barro Sefalet Endeksi hesaplanan değerleri ise Tablo-2'de yer almaktadır. Değerler enflasyon, işsizlik ve faiz oranlarının bir önceki yıla göre değişimlerinin toplamından, büyüme oranının bir önceki yıla göre değişiminden farkı alınarak hesaplanmaktadır. Büyüme oranı negatif olması durumunda endeks değerinde artış meydana gelmektedir. Enflasyon oranlarındaki değişim:  $\Delta\alpha$ ; işsizlik oranlarındaki değişim  $\Delta\beta$ , faiz oranlarındaki değişim:  $\Delta\theta$ ; büyüme oranlarındaki değişim:  $\Delta\gamma$  olarak ifade edildiğinde endeks formülü aşağıdaki gibidir;

Barro Sefalet Endeksi=  $(\Delta\alpha + \Delta\beta + \Delta\theta) - (\Delta\gamma)$  'dır.

<sup>3</sup> Her bir iktisadi göstergenin 2007-2020 dönemi veri grafikleri için EK'lere bakınız.

**Tablo 2:** Türkiye ve BRICS Ülkelerinin Barro Sefalet Endeksi değerleri, 2007-2020

<b>2007-2020 Yılları Arasında Türkiye ve BRICS Ülkeleri Barro Sefalet Endeksi Değerleri (<math>\Delta\alpha+\Delta\beta+\Delta\theta</math>)-(<math>\Delta\gamma</math>)</b>						
<b>Yıllar</b>	<b>Türkiye</b>	<b>Brezilya</b>	<b>Çin</b>	<b>Güney Afrika</b>	<b>Hindistan</b>	<b>Rusya</b>
2007	-1,7	-1	3,5	2,5	-1,2	1,3
2008	8,4	0,2	-1,8	1,8	6,9	8,1
2009	-1,8	4,8	1,6	3,9	-1	9,1
2010	-17,5	-8,5	1,4	-7	-2,9	-13,7
2011	0,9	2,4	0,2	2	3,9	-3,1
2012	-2	-0,9	0,1	-0,9	2,3	-0,8
2013	1,8	2,8	1,1	0,8	-3	2,7
2014	2,8	1,8	-1,5	0,9	-4,2	12
2015	2,5	13,9	-0,3	2,7	-1,1	0,8
2016	3,7	-13,4	0,8	2,6	-1,8	-11,8
2017	-0,4	-1	0,3	-2,2	2,1	-5,2
2018	19,2	0,3	-0,5	0,6	-1,6	1,6
2019	-9,7	0,3	2,9	0,3	5,3	-2,8
2020	7,8	6,9	1,3	16,7	10,7	7,1

Kaynak: Yazarların kendi hesaplamalarıdır.

Son 5 yıllık süreç incelendiği zaman endeks değerlerinde dalgalanmalar olduğu ve Türkiye’de 2019-2020 dönemleri arasında %17,5’lik bir artış gözlemlenmiştir. Faiz oranlarındaki iniş çıkışlar formül gereği endeks değerlerini etkilemektedir. Türkiye’de 2010 ve 2014 dönemleri hariç faiz oranlarının çift hanelerde olduğu gözlemlenmektedir. Brezilya’da 2012, 2019 ve 2020 yılları faiz oranları tek haneldedir. 2018 yılından sonra azalmaktadır. Çin’de faiz oranları tek hanelerde ve %5’in altında düşük seviyelerdedir. Güney Afrika, Hindistan ve Rusya’da faiz oranları 2014 yılı Rusya hariç tek haneldedir. Faiz oranlarını karşılaştırdığımız Brezilya en yüksek değerlere sahipken Çin ise en düşük değerlere sahiptir. Endeks hareketliliğinde yine formül gereği büyüme oranlarındaki değişimin etkisi vardır. 2007-2009 yılları arasında küresel ölçekte yaşanan finansal krizin etkileriyle birlikte büyüme oranlarında düşüşler meydana gelmiş ve bu verilere yansımıştır. Büyüme oranlarındaki azalma endeks değerlerinin yukarı yönlü hareketine sebeptir. Artışların meydana geldiği büyüme oranları dönemleri de olmuştur fakat Güney Afrika ve Rusya kriz öncesinde gerçekleşen büyüme seviyelerine ilerleyen yıllarda ulaşamamıştır. Türkiye’de 2011 yılında çift haneli rakamların olduğu görülmele birlikte kalan yıllarda büyüme rakamları tek haneye düşmüştür. Brezilya’da 2009, 2015 ve 2020 yıllarında negatif büyüme gerçekleşmiştir. Çin tüm süreçlerde pozitif bir büyüme yaşamıştır. Güney Afrika’da 2009 ve 2020 yılları büyüme oranları pozitifdir. Hindistan’da sadece 2020 yılı küçülme olmuştur. Rusya ekonomisi büyüme oranları dalgalı bir seyir izlemekle birlikte en yüksek büyüme oranı 2007 yılında gerçekleşmiştir. 2020 yılında tüm Dünyayı etkisi altına alan Covid-19 Pandemi sürecinin başlangıcı ile birlikte büyüme oranlarında ciddi düşüşler gerçekleşmiştir.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Faiz oranları ve büyüme oranlarına ilişkin veri grafikleri için EK 3 ve 4’ e bakınız.



**Tablo 3:** Türkiye ve BRICS Ülkelerine Ait Okun ve Barro Sefalet Endeksi Dönem (2007-2020) Ortalama Değerleri

Ülkeler	Okun Sefalet Endeksi Ortalaması	Barro Sefalet Endeksi Ortalaması
Türkiye	20.4	1
Brezilya	15.1	0.37
Çin	6.74	0.65
Güney Afrika	31.7	1.76
Hindistan	12.8	1.02
Rusya	13.5	0.38

Kaynak: Yazarların kendi hesaplamaları.

Yukarıdaki tabloda 2007-2020 dönemleri arasında BRICS ülkeleri ve Türkiye'ye ait ortalama Sefalet Endeksi değerleri verilmiştir. Sefalet Endeksi değerlerinin yükselmesi bir ülkenin ekonomik performansının olumsuz yönde ilerlediğini göstermektedir.<sup>5</sup> Buna göre ülke sıralamaları aşağıdaki gibidir;

**Tablo 4:** Okun ve Barro Sefalet Endeksi Hesaplamalarına göre Ülke Sıralamaları

Endeksler	Türkiye ve BRICS Ülkeleri Endeks Değer Sıralamaları
Okun Sefalet Endeksi	Çin < Hindistan < Rusya < Brezilya < Türkiye < Güney Afrika
Barro Sefalet Endeksi	Brezilya < Rusya < Çin < Türkiye < Hindistan < Güney Afrika

Kaynak: Yazarlar tarafından çizilmiştir.

Elde edilen bulgulara göre Okun ve Barro Sefalet Endeksi sıralamaları farklılıklar göstermektedir. Okun Sefalet Endeksine göre Çin en başarılı ülke konumundayken Barro Endeksine göre ise 3. sırada yer almaktadır. Hindistan, Okun Endeksine göre 2. sırada yer alırken Barro'ya göre 4. sırada yer almaktadır. İki endekse göre de Güney Afrika son sıradadır. Türkiye Okun Sefalet Endeksi sıralamasına göre 5. sırada iken Barro Sefalet Endeksine göre 4. sırada yer almaktadır.

### 3. Sefalet Endeksi ve Uluslararası Ticaret Arasındaki İlişki: Türkiye Özelinde Ampirik Model

Bu bölümde Türkiye özelinde 2007Q3-2020Q3 dönemleri çeyreklik verileri ile hesaplanan Sefalet Endekslerinden Barro Sefalet endeksi değerleri seçilerek<sup>6</sup>, endeks ile dış ticaret dengesi ve döviz kuru değişkenleri arasındaki ilişkiyi kuran ekonometrik bir model yapılmaktadır. Amaç Sefalet Endeksi ve uluslararası ticarete öneme sahip olan ekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek ve Sefalet Endeksinin ekonomik refah içerisindeki rolünü tanımlayabilmektir.

#### 3.1. Ampirik Model ve Veri

Türkiye özelinde yapılan çalışmanın bu kısmında Barro Sefalet Endeksi, döviz kuru ve dış ticaret dengesi değişkenlerinin 2007Q3-2020Q3 dönemleri arası çeyrek verileri kullanılmıştır. Döviz kuru ve dış ticaret dengesi değişkenlerinin yüzde artış oranları alınmıştır. Barro Sefalet Endeksi değerleri elde edilirken kullanılan işsizlik ve büyüme oranları ile dış ticaret dengesini hesaplarken kullanılan ihracat ve ithalat verileri TÜİK'ten, enflasyon oranı ve döviz kurları TCMB Elektronik Veri Tabanı (EVDS)'den elde edilmiştir. Uzun vadeli faiz oranlarında ise Türkiye'nin 10 yıllık devlet tahvil ihracına 2010 yılından sonra başlamasından dolayı 2010 yılı ve sonrası için 10 yıllık devlet tahvil faiz oranı kullanılırken, 2006-2009 yılları için 5 yıllık devlet tahvil faiz oranı kullanılmıştır ve analizde kullanılan faiz verileri investing portalından elde edilmiştir.

<sup>5</sup> Çalışmanın teorik arka planında argümana ilişkin çalışmalardan bahsedilmektedir.

<sup>6</sup> Sefalet Endekslerinden herhangi birini seçmek çalışmanın bu bölümünde ifade edilen amacı test etmek için yeterli olduğundan Barro Sefalet Endeksi üzerinden model oluşturulmuştur. Diğer çalışmalarda Okun Sefalet Endeksi özelinde de bir modelleme yapılabilir. Her iki endekste de değer artışları negatif yönlü ekonomik performansı, değer azalışları ise pozitif yönlü ekonomik performansı işaret etmektedir. Kurulan ekonometrik model de endeks değerleri ile ticaret değişkenlerinin ilişkisi ve verilerin işaretlerinin yönü ortaya konmaktadır.

Bu modelde amaç bağımlı temel değişkeni açıklayan diğer değişkenlerin literatürdeki beklentiler doğrultusunda etkilerinin ne yönde olduğunu ortaya koyabilmektir. Buna göre Barro sefalet endeksi özelinde kurulan ampirik model aşağıdaki gibidir;

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 YMDTD_i + \beta_2 YDK_i + u \quad (1)$$

Burada Y= Barro Sefalet Endeksi (Çıktı);  $\beta_1$  ve  $\beta_2$  sırasıyla, çıktının YMDTD ve YDK'ya göre olan esneklikleri,  $u$  ise hata terimini temsil etmektedir. Modeldeki bağımlı ve bağımsız değişkenlerin tanımları aşağıdaki gibidir;

**Tablo 5:** Değişken Tanımları<sup>7</sup>

Değişkenler	Açıklamalar	Dönem	Beklentiler
BARRO	Barro Sefalet Endeksi	2007Q3-2020Q3	Bağımlı Değişken
YMDTD	Milyar TL olarak alınan ve yüzde artışa çevrilen dış ticaret dengesi	2007Q3-2020Q3	Negatif
YDK	TL olarak alınan yüzde artış olarak hesaplanan döviz kuru	2007Q3-2020Q3	Pozitif

Kaynak: Yazarlar tarafından çizilmiştir.

### 3.2. Ampirik Sonuçlar

#### 3.2.1. Durağanlık Testi

Zaman serileri analizinde kullanılacak verilerde durağanlık fark alma işlemleri ile sağlanabilmektedir. Bundan dolayı bir seri fark alma işlemi yapılarak durağan hala geliyorsa bu serinin fark durağan olduğu sonucuna varılmaktadır. Bir seride durağanlığa ulaşmak amacıyla  $d$  kez fark alınıyorsa değişkenin  $d$  sırasında bütünleşik olduğu söylenebilir ve  $I(d)$  ile gösterilir. Ekonometrik modellemede kullanılan zaman serilerinin durağanlık dereceleri sonuçlara doğrudan etki etmektedir. Durağan olmayan seriler kullanılarak bulunan sonuçlarda sahte regresyon sorunu ortaya çıkabilmekte ve ilişkisiz değişkenler serilerin durağan olmayan halleriyle ilişkili bir biçimde gözükülebilmektedir. Zaman serilerinin durağanlaştırılması aşamasında günümüzde en yaygın olarak kullanılan test Dickey ve Fuller tarafından geliştirilen Dickey-Fuller ve Augmented Dickey-Fuller (Genelleştirilmiş, Genişletilmiş) birim kök testleridir.

Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) testinin kullanımındaki temel problem gecikme uzunluğunun belirlenmesidir. ADF testinin özellikleri modele dahil edilen gecikme sayısına oldukça duyarlıdır. Ototegresif süreçlerde uygun gecikme sayısının belirlenmesinde kullanılan pek çok yöntem bulunmaktadır. Uygun gecikmenin belirlenmesi için, bilgi kriterlerinin minimum seviyede olması gerekmektedir. (Akyüz, 2018). Buna göre modele ilişkin ADF test sonuçları aşağıdaki gibidir;

**Tablo 6:** ADF Test Sonuçları

Durağanlık	Model	Değişken	ADF Test İstatistiği	Kritik Değerler			Prob.
				1%	5%	10%	
Düzeyde	Sabit+Eğim	BARRO	-6.251173	-4.140858	-3.496960	-3.177579	0.0000
		YMDTD	-7.490359	-4.144584	-3.498692	-3.178578	0.0000
		YDK	-6.743807	-4.144584	-3.498692	-3.178578	0.0000

Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Tablo 6'da görüldüğü gibi tüm değişkenler düzeyde durağandır. Bu nedenle (I) nolu modelin katsayılarının tahmini için EKK yöntemi uygulanmıştır.

<sup>7</sup> Modeldeki değişkenlere ait her bir grafik EK 5, 6, ve 7 de yer almaktadır.

**Tablo 7:** EKK Tahmin Sonuçları

Örneklem (Düzeltilmiş): 2007Q3-2020Q3				
Dahil Olan Gözlemler: 53				
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C	-0.646643	0.788962	-0.819613	0.4163
YMDTD	-0.077762	0.022018	-3.531805	0.0009
YDK	0.352743	0.099347	3.550629	0.0008
R <sup>2</sup> =0.433028				
DW= 2.132				
F=19.09 (prob:0.0000)				

Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Tablo 7’de görüldüğü gibi, %5 anlamlılık düzeyine göre dış ticaret dengesi ve döviz kuru değişkenlerimizin istatistiki açıdan anlamlı olduğu görülmektedir. F testine göre model tümüyle anlamlıdır. Ayrıca R<sup>2</sup> değerine göre modelin açıklama gücü orta seviyededir. (R<sup>2</sup>=0.43). Durbin-Watson değeri 2’ye yakın olduğundan modelimizde otokorelasyon olmadığını söyleyebiliriz. Modelimizin değişkenlerine baktığımız zaman bağımlı değişkenimiz olan Barro Sefalet Endeksi ile bağımsız değişkenlerimizden olan dış ticaret dengesi arasında negatif, döviz kuru arasında ise pozitif bir ilişki olduğunu görmekteyiz. Elde edilen katsayı sonuçlarına göre dış ticaret dengesinde meydana gelen %1’lik bir artış, Barro Sefalet Endeksini 0.07 puan azaltmaktadır. Döviz kurunda meydana gelen %1’lik bir artış, Barro Sefalet Endeksini 0.35 puan artırmaktadır.

### 3.2.2. Granger Nedensellik Analizi

Granger nedensellik testleri, zaman serilerinde iki değişkenin birbirlerinin tahmininde kullanılmasının doğruluğu açıklayan bir yöntemdir. (Harman, 2007). Nedensellik analizi, değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin belirlenmesinde sıkça kullanılan bir yöntemdir. Granger nedensellik testi için öncelikle gecikme sayısı belirlenir. Gecikme sayısı LR kriterine göre 2 olarak belirlenmiştir ve Granger Nedensellik testi yapılmıştır.

H<sub>0</sub>’a göre nedensellik yoktur. H<sub>A</sub> ‘ya göre nedensellik vardır. Buna göre Granger nedensellik test sonuçları aşağıdaki gibidir;

**Tablo 8:** Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Yokluk Hipotezi	F-İstatistik Değeri	Olasılık Değeri	Sonuç
YMDTD YDK'nın Granger Nedeni Değildir.	0.10566	0.9	H <sub>0</sub> kabul edilir.
YDK YMDTD'nin Granger Nedeni Değildir.	4.48066	0.0167	H <sub>0</sub> reddedilir.
BARRO YDK'nın Granger Nedeni Değildir.	0.89154	0.417	H <sub>0</sub> kabul edilir.
YDK BARRO'nun Granger Nedeni Değildir.	3.19578	0.0502	H <sub>0</sub> reddedilir.
BARRO YMDTD'nin Granger Nedeni Değildir.	2.90192	0.065	H <sub>0</sub> reddedilir.
YMDTD BARRO'nun Granger Nedeni Değildir.	1.03699	0.3627	H <sub>0</sub> kabul edilir.

Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Granger Nedensellik Testinden elde edilen bulgulara % 10 anlamlılık düzeyinde;

- 1-Dış ticaret dengesi döviz kurunun Granger nedeni değildir.
- 2-Döviz kuru dış ticaret dengesinin Granger nedenidir.
- 3-Barro Sefalet Endeksi döviz kurunun Granger nedeni değildir.
- 4-Döviz kuru Barro Sefalet Endeksinin Granger nedenidir.
- 5-Barro Sefalet Endeksi Dış ticaret dengesinin Granger nedenidir.
- 6-Dış ticaret dengesi Barro Sefalet Endeksinin Granger nedeni değildir.

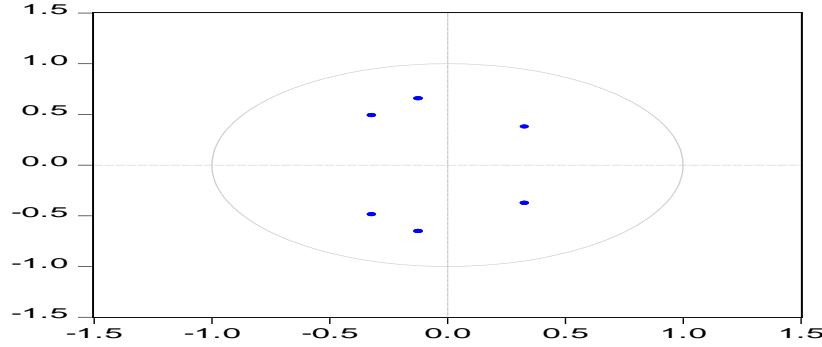
Bu sonuçlara göre döviz kuru hem dış ticaret dengesini hem de Barro Sefalet Endeksini etkilemektedir. Barro Sefalet Endeksi de, Dış ticaret dengesini etkilemektedir. Bu çalışmada amacımız Barro Sefalet Endeksini açıklamak olduğundan VAR modeli için sıralam döviz kuru, dış ticaret dengesi ve Barro Sefalet Endeksi olarak belirlenmiştir.



### 3.2.3. Vektör Otoregresyon (VAR) Analizi

Sims tarafından geliştirilen VAR modeli, içsel değişkenler ve içsel değişkenlerin gecikmeli değerlerinden oluşan modeldir. VAR modelinde gecikme sayısının doğru belirlenmesi ve sıralamanın doğru yapılması gerekir. Sıralama yapılırken en az etkilenen değişkenden en çok etkilenen değişkene doğru sıralama yapılır. VAR modelinde değişkenlerin durağan olması gerekir. Bu bilgilere göre LR kriterine göre gecikme sayısı 2 olarak alınmıştır. ADF test sonucunda değişkenler düzeyde durağan bulunmuştur yani değişkenler durağandır.

**Grafik 1:** AR Ters Birim Kökleri Diagramı



Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Yukarıda görüldüğü üzere ters birim köklerin birim çemberin içerisinde konumlanmasıyla VAR modeli sürecinin istikrarlı olduğu anlaşılmaktadır.

### 3.2.4. Varyans Ayrıştırması ve Etki-Tepki Fonksiyonları

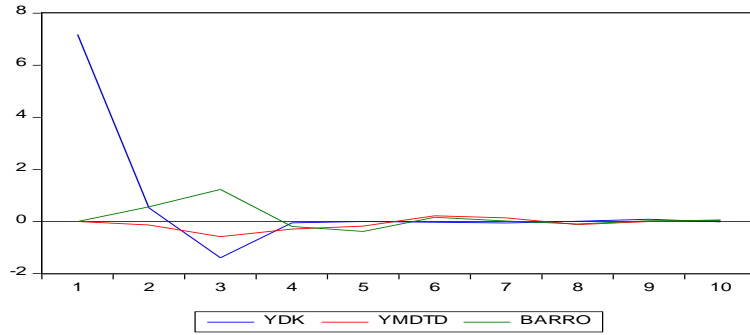
Varyans ayrıştırması tekniği serilerde meydana gelen değişimlerin kaynağını bulmak amacıyla kullanılmaktadır. Yani Varyans ayrıştırması bir değişkendeki değişimin yüzde kaçının kendisinden dolayı, yüzde kaçının ise diğer değişkenlerden kaynaklandığını araştıran bir tekniktir. (Küçüksoy, Yalçın, 2017). Çalışmamızda Barro Sefalet Endeksi üzerinde varyans ayrıştırması analizi uygulanmıştır. Bir makroekonomik değer üzerinde en önemli etkiye sahip olan değişkenin belirlenmesi için varyans ayrıştırması ve etkili bulunan bu değişkenin ekonomik politikalarda kullanılmaya elverişli olup olmadığını anlamak için ise etki-tepki fonksiyonları ile test edilmelidir. (Mucuk ve Alptekin, 2008). Bu çalışmada sadece Barro Sefalet Endeksi için Varyans Ayrıştırması ve Etki-tepki fonksiyonlarına bakılmıştır.

**Tablo 9:** Barro Sefalet Endeksi İçin Varyans Ayrıştırması

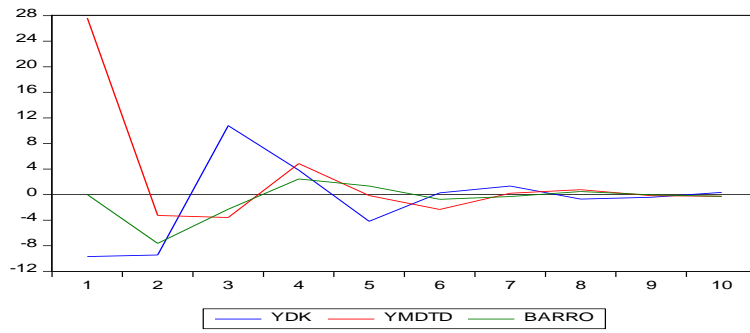
Dönem	Standart Hata	YDK	YMDTD	BARRO
1	6.109729	29.91571	17.26366	53.82063
2	6.282204	32.35163	16.68281	50.96556
3	6.726718	36.68287	18.84431	44.47282
4	6.744704	36.53758	18.79068	44.67175
5	6.765263	36.32045	19.02359	44.65597
6	6.771995	36.29337	19.06495	44.64168
7	6.777351	36.34661	19.05656	44.59683
8	6.777952	36.34041	19.17061	44.58899
9	6.778844	36.33870	19.08345	44.57786
10	6.779068	36.34255	19.08226	44.57519

Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

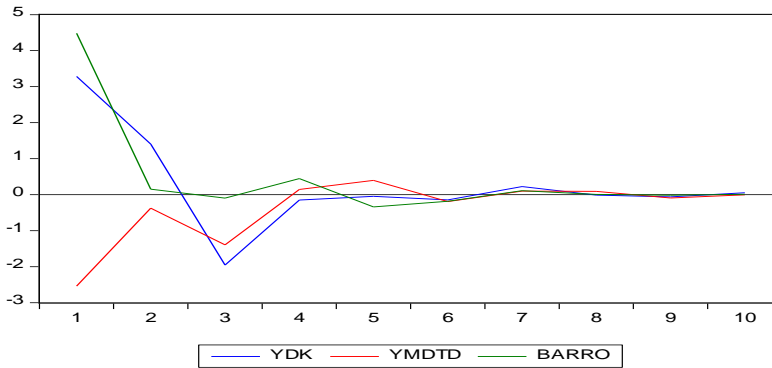
Barro Sefalet Endeksi değişkeninde meydana gelen değişimin açıklanması amacıyla 10 dönem itibarıyla varyans ayrıştırması tekniği uygulanmıştır. Buna göre 10. Dönemde Barro Sefalet Endeksi değişkeninin kendisine katkı payı %44 dür. Döviz kurunun Barro Sefalet Endeksi üzerindeki katkı payı %36 iken, Dış Ticaret dengesinin Barro Sefalet Endeksi üzerindeki katkı payı %19 dur. Barro Sefalet Endeksi İçin Etki-tepki analizlerini gösteren grafikler aşağıda verilmektedir.

**Grafik 2: Döviz Kurunun Tepkisi**

Kaynak: Yazarlar tarafından çizilmiştir.

**Grafik 3: Dış Ticaret Dengesinin Tepkisi**

Kaynak: Yazarlar tarafından çizilmiştir.

**Grafik 4: Barro Sefalet Endeksinin Tepkisi**

Kaynak: Yazarlar tarafından çizilmiştir.

Grafik 2 ve 3'te değişkenlerimize ait tepki fonksiyonları verilmekle birlikte Barro Sefalet Endeksinde ait tepki fonksiyonu Grafik 4'te gösterilmektedir. Grafik 4'ü incelediğimiz zaman döviz kuru, dış ticaret dengesi ve Barro Sefalet Endeksindeki bir standart sapmalılık şoklara, Barro Sefalet Endeksinin verdiği tepki gösterilmektedir. Barro Sefalet Endeksinin kendisinde meydana gelen şokların, kendisi üzerinde pozitif bir etki yarattığı ve bu etkinin 2. Döneme kadar sürdüğü görülmektedir. Dış ticaret dengesinde meydana gelen bir standart sapmalılık şoka karşılık Barro Sefalet Endeksi negatif bir tepki vermekte ve bu tepki 4. Döneme kadar devam etmektedir. Döviz kurunda oluşan şoklara karşı Barro Sefalet Endeksi 2. Döneme kadar pozitif tepki verirken 3. ve 4. Dönemde negatif ve daha sonra pozitif tepki vermektedir. Bu sonuçlar literatüre dayalı beklentilerle de uyumludur.

Bu bölümde, 2007Q3-2020Q3 dönemleri ele alınarak Barro Sefalet Endeksi, döviz kuru ve dış ticaret dengesi değişkenleri çeyreklik veriler olarak hesaplanmış ve ekonometrik bir model kurulmuştur. Yapılan ampirik analizlerin genel sonuçlarına göre değişkenlerimizin durağan, modelimizin istatistiksel olarak anlamlı, elde edilen katsayı sonuçları göre ise Barro Sefalet Endeksi ile dış ticaret dengesi arasında negatif, döviz kuru ile arasında ise pozitif bir ilişkinin varlığını anlaşılmıştır. Granger nedensellik analizi ile döviz kurunun dış ticaret dengesi ile Barro Sefalet Endeksinin, Barro Sefalet

Endeksinin ise dış ticaret dengesini etkilediği görülmüştür. VAR modeli kurularak varyans ayrıştırması ve etki-tepki analizleri ile elde edilen bulgular modelimiz kurulmadan önceki tahminlerimize uygun şekilde sonuç vermiştir.

### **SONUÇ**

Bu çalışmada en genel anlamda ekonomik performans ile uluslararası ticaret arasındaki ilişki ülke özelinde yapılan analizlerle ortaya konmaktadır. Ekonomik performansı ortaya koymak için Okun ve Barro Sefalet Endeksleri seçilmiş, uluslararası ticaret faktörü ise dış ticaret dengesi ve döviz kuru verileri aracılığı ile temsil edilmiştir. Türkiye ve BRICS ülkeleri olan Hindistan, Brezilya, Rusya, Çin ve Güney Afrika sefalet verileri hesaplanarak ülkeler arası performans analizleri yapılmıştır. Okun değerlerine göre performansı en iyi olan ülke Çin iken, ikinci sırada Hindistan, üçüncü sırada Rusya, dördüncü sırada Brezilya, beşinci sırada Türkiye, son sırada ise Güney Afrika bulunmaktadır. Barro değerlerine göre ise Brezilya performansı en iyi ülke iken, ikinci sırada Rusya, üçüncü sırada Çin, dördüncü sırada Türkiye, beşinci sırada Hindistan, son sırada iyine Güney Afrika bulunmaktadır. Endeks değerleri örnek ülkelerin refah seviyesini veya ekonomik performansının seviyesini tek bir gösterge olarak yansıtmaktadır.

Sefalet endeksleri ile dış ticaret dengesi ve döviz kuru arasındaki ilişki ekonometrik bir model aracılığı ile Türkiye özelinde ortaya konmuştur. Değişkenler arasındaki ilişkileri açıklamak için Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Granger nedensellik testi sonucuna göre döviz kuru ve Barro Sefalet Endeksi arasında çift yönlü bir ilişki mevcutken, dış ticaret dengesinden Barro Sefalet Endeksine doğru tek yönlü bir ilişki bulunmuştur. VAR modeli kurularak yapılan varyans ayrıştırması ve etki-tepki analiz sonuçları literatürle uyumlu haldedir. Buna göre; Barro Sefalet Endeksinin varyans ayrıştırması sonucuna göre ise 10. Dönemde Barro Sefalet Endeksi değişkeninin kendisine katkı payı %44 dür. Döviz kurunun Barro Sefalet Endeksi üzerindeki katkı payı %36 iken, dış ticaret dengesinin Barro sefalet Endeksi üzerindeki katkı payı %19 olduğu sonuçları elde edilmiştir. Etki-tepki fonksiyonlarına bakıldığında, Barro Sefalet Endeksinin kendisinde meydana gelen şokların, kendisi üzerinde pozitif bir etki yarattığı ve bu etkinin 2. döneme kadar sürdüğü görülmektedir. Dış ticaret dengesinde meydana gelen bir standart sapmalılık şoka karşılık Barro Sefalet Endeksi negatif bir tepki vermekte ve bu tepki 4. Döneme kadar devam etmektedir. Döviz kurunda oluşan şoklara karşı Barro Sefalet Endeksi 2. döneme kadar pozitif tepki verirken 3. ve 4. dönemde negatif ve daha sonra pozitif tepki vermektedir.

## KAYNAKÇA

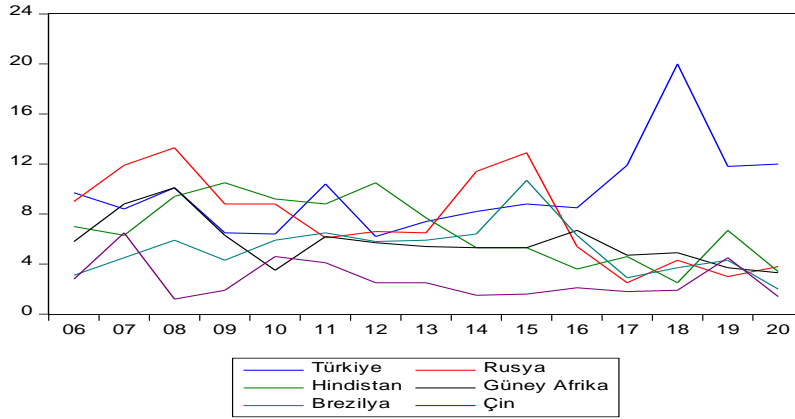
- Afşar, M. Doğan, B. (2020). Döviz Kurunda Yanlış Dengeleme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği. *Hukuk ve İktisat Araştırmalar Dergisi*, 12 (2), 111-131.
- Ağır, H. ve Yıldırım, S. (2015). Türkiye ile BRICS Ekonomilerinin Makroekonomik Performans Karşılaştırması: Betimsel Bir Analiz. *KSÜ Sosyal Bilimler dergisi*, 12 (2), 39-66.
- Akpınar, R., Taşçı, K. ve Özsan, M. (2013). Hoşnutsuzluk Endeksine Göre Türkiye’de Bölgesel Farklılık. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 4 (10). 59-70.
- Al, İ. Ve Yıldız, E. (2019). Türkiye’nin 2006-2017 Dönemi Makroekonomik Performansı: Sihirli Kare Yaklaşımı. *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 33 (1).
- Alkan, Y. (2018). Türkiye’de Dış Ticaret Açığı ile Büyüme ve Döviz Arasındaki İlişki. *Sosyal Bilimler ve Eğitim Dergisi*, 1 (1), 54-67.
- Aşçı, E. (2019). BRICS Ülkelerinin Küresel Güç Olma Potansiyelleri ve Türkiye. *Uluslararası Hukuk ve Sosyal Bilim Araştırmaları Dergisi*, 1 (1), 36-60.
- Aytekin, İ. Ve Uçan, O. (2018). Ticaret Savaşları ve Korumacı Politikalar: Amerika Birleşik Devletleri ve Türkiye İlişkileri Bakımından Bir İnceleme. *Bitlis Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7 (2), 851-862.
- Battal, T. ve Akan, E. (2019). BRICS Ülkeleri İle Türkiye’nin Performans ve Potansiyel Kriterleri Çerçevesinde Değerlendirilmesi. *Beykoz Akademi Dergisi*, 7 (1), 1-35. DOI: 10.14514/BYK.m.26515393.2019.7/1.1-35
- Bilgin, H. (2004). Döviz Kuru İşsizlik İlişkisi: Bir İnceleme. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (8), 80-94.
- Boz, Ç. (2013). Türkiye’de Reel Döviz Kuru ve İşsizlik İlişkisi: 2003-2012, 34(1), 51- 61.
- Bozdağlıoğlu, Y. Ve Yılmaz, M. (2017). Türkiye’de Enflasyon ve Döviz Kuru İlişkisi: 1994-2014 Yılları Arası Bir İnceleme. *Bitlis Eren Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Akademik İzdüşüm Dergisi*, 2 (3).
- Bülbül, E. (2018). Türkiye İle BRICS Ülkeleri Dış Ticaret Değerlendirmesi. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi) Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Cohen, I., Ferretti, and McIntosh, B. (2014). Decomposing the misery index: A dynamic approach, Cohen et al., *Cogent Economics & Finance*, 1-8. DOI:10.1080/23322039.2014.991089
- Çakal, E. (2019). Türkiye’de Cari Açığın Sürdürülebilirliği: İhracat ve İthalat Arasındaki İlişkinin Ekonometrik Bir Aniliz (2002-2016). (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi) Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.
- Çatır, İ. (2019). Küreselleşmenin İşgücü Piyasasına Etkisi ve Genç İşsizlik. *Journal of Life Economics*, 6 (3), 321-344. DOI: <https://doi.org/10.15637/jlecon.6.020>
- Çondur, F. (2016). Türkiye’de Hoşnutsuzluk Endeksi Parametrelerinin Gelişimi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 30 (5), 1309-1328.
- Demir, M. (2020). BRICS Ülkelerinde Ticari Dinamikler: Türkiye ile BRICS Grubu Ülkelerin Ticari Yoğunluk Analizi. *Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 109-133. DOI:10.33905/bseusbed.748704
- Ekren, N., Alp, A. Ve Yağmur, M. (2015). Makro İktisadi Dinamiklerin Bir Göstere İle Analizi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (28), 267-277.
- Firmaları Üzerine Bir Uygulama. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi) Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.
- Gedik, A. (2020). Türkiye’de İthalat ve İhracat ile Enflasyon Arasında Nedensellik Analizi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (19), 323 - 333. Doi: 10.31590/ejosat.734408
- Grabia, T. (2011). The Okun Misery Index In The European Union Countries From 2000 to 2009. *Comparative Economic Research*, 14 (4), 98-155.
- Hacıevliyagil, N. (2015). Döviz Kurunun Temel Makro Değişkenlerle İlişkisi: Türkiye ve BRICS Ülkeleri Karşılaştırılması. *Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta*.
- Harman, O. (2007). Enflasyon ve Büyüme Etkileşimi. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi) İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Internatio na l Monetary Fund (2021). 25 Ocak 2021 tarihinde [https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP\\_RPCH@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOORLD](https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP_RPCH@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOORLD) adresinden erişildi.

- Işık, M. ve Çetenak, Ö. (2018). İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi Makroekonomik Performansın Ölçülmesinde Başarılı Bir Gösterge midir? Türkiye ve BRICS Ülkeleri Üzerinde Bir Değerlendirme. *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 4 (4).
- İstikbal, D., Dilek, Ş. ve Yanartaş, M. (2019). Dönüşen Dünya Düzeninde “BRICS” ve Türkiye’ye Etkisi. *Uluslararası Afro-Avrasya Araştırmalar Dergisi*, 4 (7), 48-62.
- Karacan, R. (2020). Ekonomik Büyüme Refah Düzeyini Artırır mı? Hoşnutsuzluk Endeksi Yaklaşımı İle Test Edilmesi: Endonezya, İran ve Suudi Arabistan Örneği. *Journal Of Emerging Economies And Policy*, 5 (1), 17-22.
- Keskin, M. (2020). Finansal Derinleşmenin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: BRICS-T Örneği. Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Gaziantep.
- Koşar, A. (2018). Türkiye’nin Son 10 Yılda En Çok İhracat ve İthalat Yaptığı Ülkelerin Hiyerarşik Kümeleme Analizi İle Gruplandırılması ve Değerlendirilmesi. *Bucak İşletme Fakültesi Dergisi*, 1(1), 17-28.
- Küçükaksoy, İ. Ve Yalçın, D. (2017). Altın Fiyatlarını Etkileyebilecek Faktörlerin İncelenmesi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 13 (2).
- Mahfiegilmez. (2020). 15 Aralık 2020 tarihinde <https://www.mahfiegilmez.com/> adresinde erişildi.
- Makhdom, M. (2020). Makroekonomik Göstergeler İle Döviz Kuru Arasındaki İlişki: (2005:01-2019:10). Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Ankara.
- Manga, M., Bal, H., Algan, N. ve Kandır, E. (2015). Beşeri Sermaye, Fiziksel Sermaye ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: BRICS Ülkeleri ve Türkiye Örneği. 24 (1), 45.60.
- Mucuk, M. ve Alptekin, V. (2008). Türkiye’de Vergi ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: VAR Analizi (1975-2006). *Maliye Dergisi*, (155), 159-174.
- Özbalcı, S. (2015). Türkiye, Dış Ticaret ve Büyüme İlişkisi. *Bartın Üniversitesi Çeşmi-i Cihan: Tarih Kültür ve Sanat Araştırmaları E-Dergisi*, 2 (2), 88-100.
- Özcan, S. (2016). Yoksulluk Göstergesi Olarak Hoşnutsuzluk Endeksi, Türkiye İçin Bir Deneme. *Sosyal Bilimler Dergisi*, (48), 295-313.
- Özer, M. (2019). Gelişmekte Olan Ülkelerde İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi İle Cari Açık Arasındaki İlişki. İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Paksoy, S., Yenipazarlı, A. ve Bulut, E. (2018). Turizimin Toplam İstihdam Üzerine Etkisi: VAR Analizi. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 19 (41), 35-50.
- Pogoy, A. (2016). Global Implication of Fractals On Misery Index Across Countries. *International Journal Of Global Business*, 9 (1), 30-38.
- Saygılıoğlu, N. ve Akçin, R. (2018). Dış Ticaret ve Gümrük (Güncellenmiş 2. Baskı). Ankara.
- T.C. Merkez Bankası (2021). 20 Şubat 2021 tarihinde <https://evds2.tcmb.gov.tr/> adresinden erişildi.
- Ticaret Bakanlığı. (2020). 18 Ocak 2020 tarihinde <https://ticaret.gov.tr/> adresinden erişildi.
- Türkiye İstatistik Kurumu (2020). 10 Kasım 2020 tarihinde <https://biruni.tuik.gov.tr/> adresinden erişildi.
- Türlüoğlu, E. (2019). Türkiye’de Ekonomik Büyüme Dinamikleri: Ekonomik Büyüme ve Dış Ticaret İlişkisi Nedensellik Analizi. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi) Trakya Üniversitesi, Edirne.
- Ülgen, G. ve Özer, M. (2020). İktisadi Hoşnutsuzluk Endeksi İle Cari Açık Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği. *Akademik İncelemeler Dergisi*, 15 (1), 83-122.
- Ünal, A. (2020). Doğrudan Yabancı Yatırımların Barro Sefalet Endeksine Etkisi: Türkiye İçin SVAR Analizi. *Akademik Araştırma ve Çalışmalar Dergisi*, 12 (22), 45- 55.
- Yağlı, B. (2021). Bitcoin ile Türkiye ve BRICS Ülkeleri Borsa Endeskleri Arasındaki Eşbütünlük İlişkisi. *Bülent Ecevit Üniversitesi, Zonguldak*.
- Yalçın, M. (2020). BRICS Ülkelerinin İhracat Rekabet Güçlerinin Belirlenmesi ve Türkiye İle Bir Karşılaştırma, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Burdur.
- Yanar, R. (2008). Gelişmekte Olan Ülkelerde Döviz Kuru Rejim Tercihinin Makro Ekonomik Performans Üzerine Etkileri. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7 (2), 255-270.
- Yayar, R. ve Öztaş, B. (2020). D-8 Ülkelerinde İşsizlik ve İktisadi Büyüme İlişkisinin Panel Nedensellik Analizi. *Finans ve Ekonomi Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5 (2), 188- 200. DOI: 10.29106/fesa.696808.
- Yılmaz, M. (2016). Enflasyon ve Döviz Kuru Arasındaki İlişki. Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.



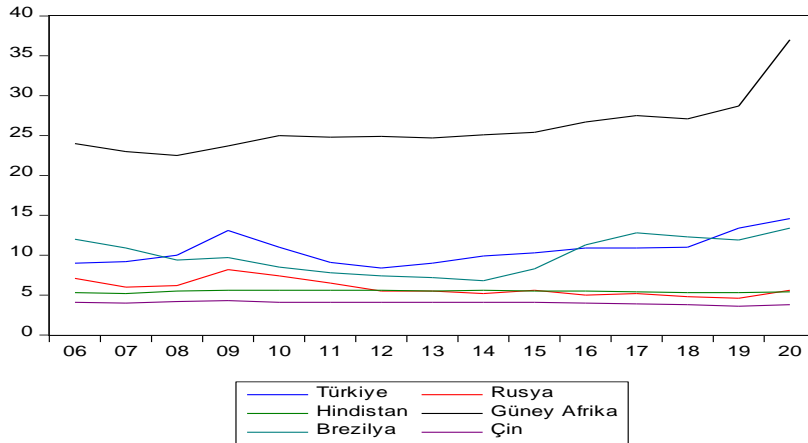
## EKLER

### EK-1 Grafik 1: Türkiye ve BRICS ülkelerinin enflasyon oranları (% $\alpha$ ), 2006-2020



Kaynak: IMF, 2020<sup>8</sup> verileri ile yazarlar tarafından çizilmiştir

### EK-2 Grafik 2: Türkiye ve BRICS ülkelerinin işsizlik oranları (% $\beta$ ), 2006-2020

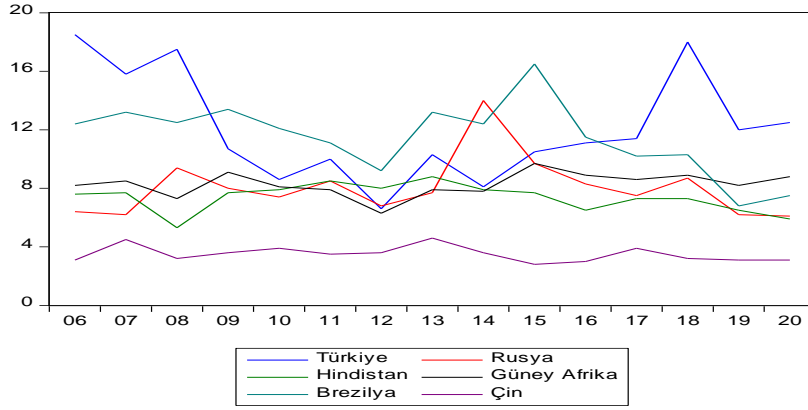


Kaynak: IMF ve Statista, 2020<sup>9</sup> verileri ile yazarlar tarafından çizilmiştir

<sup>8</sup> Grafik-1'de kullanılan veriler 2020 yılı ekim ayı verileri baz alınarak International Monetary Fund (IMF) resmi sitesinden elde edilmiştir. (<https://www.imf.org/external/datamapper/PCPIPCH@WEO/KAZ?year=2020> erişim tarihi: 25 Ocak 2021).

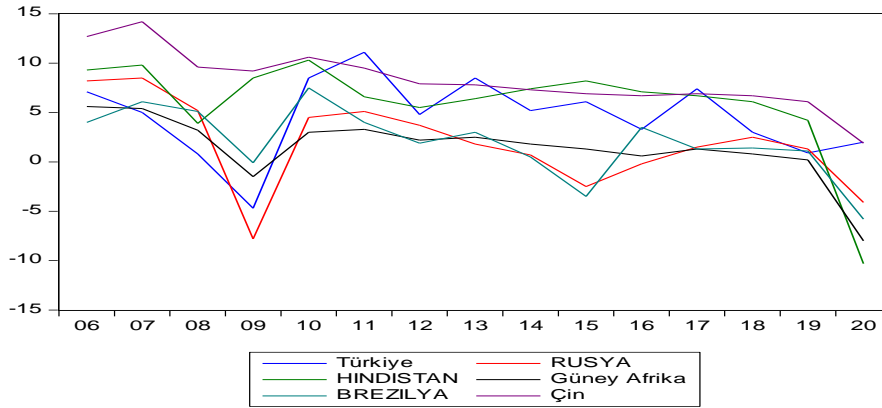
<sup>9</sup> Grafik 2'de kullanılan veriler 2020 yılı ekim ayı verileri baz alınarak International Monetary Fund (IMF) ve Statista sitelerinden elde edilmiştir. (<https://www.imf.org/external/datamapper/LUR@WEO/KAZ> erişim tarihi: 25 Ocak 2021) (<https://www.statista.com> erişim tarihi: 25 Ocak 2021)

**EK-3 Grafik 3: Türkiye ve BRICS ülkelerinin uzun vadeli faiz oranları (%), 2006-2020**



Kaynak: Investing Platform<sup>10</sup> verileri ile yazarlar tarafından çizilmiştir

**EK-4 Grafik 4: Türkiye ve BRICS ülkelerinin büyüme oranları (%)**

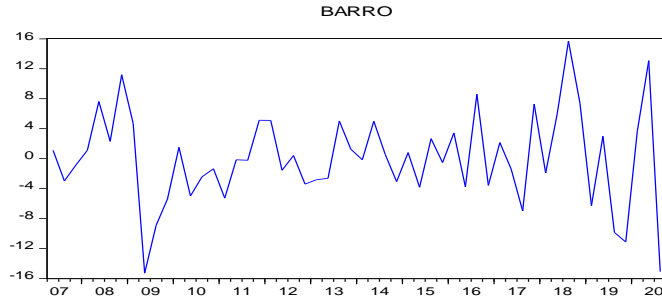


Kaynak: IMF,2020<sup>11</sup> verileri ile yazarlar tarafından çizilmiştir.

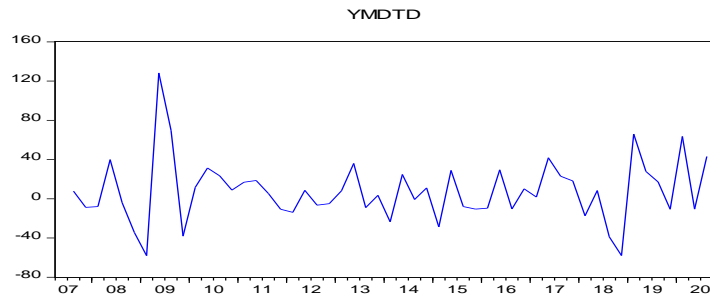
<sup>10</sup> Grafik 3’de kullanılan veriler Investing Platform’dan elde edilmiştir. <https://tr.investing.com/rates-bonds/> erişim tarihi: 25 Ocak 2021

<sup>11</sup> Tablo 4’de kullanılan veriler 2020 yılı ekim ayı verileri baz alınarak International Monetary Fund (IMF) resmi sitesinden elde edilmiştir. ([https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP\\_RPCH@WEO/KAZ](https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP_RPCH@WEO/KAZ) erişim tarihi: 25 Ocak 2021)

**EK-5: Grafik 5: Türkiye Barro Sefalet Endeksi değişkenine ait grafik**



**EK-6: Grafik 6: Türkiye, Dış ticaret dengesi değişkenine ait grafik**



**EK-7: Grafik 7: Türkiye, Döviz kuru Değişkenine ait grafik**

