

UTEAD

ULUSLARARASI TİCARET VE
EKONOMİ ARAŞTIRMALARI
DERGİSİ

JITER

JOURNAL OF
INTERNATIONAL TRADE AND
ECONOMIC RESEARCHES

Dr. Oğuzhan ŞENGÜL

Parasal Durum Endeksi:
Türkiye Üzerine Ampirik Bir Uygulama

Dr. Öğr. Üyesi Saltuk AĞIRALIOĞLU
Öğr. Gör. Hayriye TAŞÇI

Ekonomik Büyüme ve Enerji Tüketiminin
Eş Bütünleşme ve Nedensellik İlişkisi ile
Analizi: Türkiye Örneği

Dr. Öğr. Üyesi Eda DİNERİ
Dr. Öğr. Üyesi Filiz GÖLPEK
Uzm. Haluk KORKMAZ

Yükseköğretimde Kayıtlı Öğrencilerin
Ekonomik Profili Üzerine Bir Araştırma

Öğr. Gör. Seyhun TUTGUN

Fiyatlama Davranışlarındaki Şoklar
Geçici mi? Kalıcı mı? Doğrusal ve
Fourier Birim Kök Testlerinden Kanıtlar

Mustafa Ali GÜLER
Dr. Öğr. Üyesi Zülfükar Aytaç KİŞMAN

Uluslararası Silah Ticareti ve
Savunma Harcamaları

UTEAD JITER

ULUSLARARASI TİCARET VE
EKONOMİ ARAŞTIRMALARI
DERGİSİ

JOURNAL OF
INTERNATIONAL TRADE AND
ECONOMIC RESEARCHES

ISSN (Online): 2618-6225

Cilt/Volume: 4

Sayı/Issue: 2

Aralık/December 2020

dergipark.gov.tr/utead

İmtiyaz Sahibi/Owner

Doç. Dr. Mehmet ŞENTÜRK

Baş Editör/Editor in Chief

Doç. Dr. Mehmet ŞENTÜRK

Editör/Editor

Doç. Dr. Engin DÜCAN

Dr. Onur AKKAYA

Dil Editörü/Language Editor

Prof. Dr. Selim KAYHAN

Yardımcı Editör/Co-Editor

Aslı ŞENTÜRK

Yayın Kurulu/Editorial Board

Prof. Dr. Selim KAYHAN

Prof. Dr. Tayfur BAYAT

Doç. Dr. Engin DÜCAN

Doç. Dr. Mehmet ŞENTÜRK

Dr. Onur AKKAYA

Yayın Sekreterliği/Publication Secretary

Aslı ŞENTÜRK

Yazışma Adresi

Doç. Dr. Mehmet ŞENTÜRK
Kilis 7 Aralık Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü
79000 Kilis/Türkiye

Submission Address

Assoc. Prof. Dr. Mehmet SENTURK
Kilis 7 Aralık University, Faculty of Economics and Administrative
Sciences, Department of International Trade and Logistics
79000 Kilis/Turkey

Tel: +90 348 814 93 34/1513

Faks/Fax: +90 348 814 26 60

e-posta/e-mail: utead@hotmail.com

dergipark.gov.tr/utead

UTEAD'da yayımlanan makalelerin bilim ve dil bakımından sorumluluğu yazarlarına ait olup, kaynak gösterilmeden kullanılamaz.

The scientific and linguistic responsibility of the articles published in JITER belongs to the authors and can not be used without reference to the source.

İndeksler/Indexing: Academic Keys, ASOS, CiteFactor, DIIF-Directory of Indexing and Impact Factor, ESJI-Eurasian Scientific Journal Index, ISIFI-International Services for Impact Factor and Indexing, ISRA-International Society for Research Activity, JIFACTOR, Journal Factor, Journals Directory, ResearchBib-Academic Resource Index, Scientific World Index, Society of Economics and Development, Science Library Index, Scientific Impact Factor.

Uluslararası Danışma Kurulu/International Advisory Board

- Prof. Dr. Ali ŞEN, *İnönü Üniversitesi*
Prof. Dr. Costas AZARIADIS, *Washington University / USA*
Prof. Dr. Elsadig AHMED, *Multimedia University / MALAYSIA*
Prof. Dr. Emine KOBAN, *Gaziantep Üniversitesi*
Prof. Dr. Hüseyin AĞIR, *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi*
Prof. Dr. İbrahim Halil EKŞİ, *Gaziantep Üniversitesi*
Prof. Dr. Krzysztof PIASECKI, *Poznan University of Economics / POLAND*
Prof. Dr. M. Hanifi ASLAN, *Hasan Kalyoncu Üniversitesi*
Prof. Dr. Mehmet MUCUK, *Selçuk Üniversitesi*
Prof. Dr. Mohammad Kabir HASSAN, *University of New Orleans / USA*
Prof. Dr. Muhsin KAR, *Ömer Halisdemir Üniversitesi*
Prof. Dr. Pasrun ADAM, *Universitas Halu Oleo / INDONESIA*
Prof. Dr. Selami SEZGİN, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi*
Prof. Dr. Selim KAYHAN, *Necmettin Erbakan Üniversitesi*
Prof. Dr. Tahsin KARABULUT, *Necmettin Erbakan Üniversitesi*
Prof. Dr. Tayfur BAYAT, *İnönü Üniversitesi*
Doç. Dr. Engin DÜCAN, *Adana Bilim ve Teknoloji Üniversitesi*
Doç. Dr. H. Murat MUTLU, *Gaziantep Üniversitesi*
Assoc. Prof. Dr. Kamilla MARCHEWKA-BARTKOWIAK, *Poznan University of Economics/POLAND*
Assoc. Prof. Dr. María Asuncion PRATS, *University of Murcia / SPAIN*
Doç. Dr. Mehmet ŞENTÜRK, *Kilis 7 Aralık Üniversitesi*
Assoc. Prof. Dr. Nanthakumar LOGANATHAN, *Universiti Teknologi Malaysia / MALAYSIA*
Assoc. Prof. Dr. Rebeca JIMENEZ-RODRIGUEZ, *Universidad de Salamanca / SPAIN*
Assoc. Prof. Dr. Siong Hook LAW, *Universiti Putra Malaysia / MALAYSIA*
Doç. Dr. Uğur ADIGÜZEL, *Necmettin Erbakan Üniversitesi*
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet AYSU, *Erciyes Üniversitesi*
Dr. Öğr. Üyesi Ali Eren ALPER, *Ömer Halisdemir Üniversitesi*
Dr. Öğr. Üyesi Ceyhan Can ÖZCAN, *Necmettin Erbakan Üniversitesi*
Dr. Öğr. Üyesi Doğan BAKIRTAŞ, *Ömer Halisdemir Üniversitesi*
Asst. Prof. Dr. Edgardo SICA, *Universita di Foggia / ITALY*
Asst. Prof. Dr. Mohamed Ibrahim MUGABLEH, *Irbid National University / JORDAN*
Asst. Prof. Dr. Mounir Ben MBAREK, *University of Sfax Tunisia / TUNISIA*
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa GERÇEKER, *Selçuk Üniversitesi*
Dr. Öğr. Üyesi Nahit YILMAZ, *Necmettin Erbakan Üniversitesi*
Asst. Prof. Dr. Raveesh KRISHNANKUTTY, *ICFAI Business School / INDIA*
Dr. Ratbek DZHUMASHEV, *Monash University / AUSTRALIA*
Res. Asst. Jyoti KUMARI, *Indian Institute of Technology Kharagpur / INDIA*

Amaç ve Kapsam: Uluslararası Ticaret ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi (UTEAD) bağımsız bir yayın organıdır. UTEAD, başta İktisat, Uluslararası Ticaret, Lojistik, Ekonometri, İşletme, Finans, Bankacılık ve Sermaye Piyasaları olmak üzere Siyaset Bilimi, Turizm, Kamu Yönetimi ve Uluslararası İlişkiler gibi alanlarda ortak bir akademik zemin oluşturmak üzere Türkçe ve İngilizce dillerinde bilimsel ve özgün araştırma makaleleri yayımlamaktadır. Ayrıca, farklı disiplinlerden de bu alanlarla ilgili çalışmalar değerlendirmeye alınmaktadır. UTEAD, 2017 yılında yayın hayatına başlamış uluslararası hakemli bir dergi olup, yılda iki kez Haziran ve Aralık aylarında yayımlanmaktadır. UTEAD, dergipark üzerinden erişime açıktır. UTEAD'da yayımlanan makalelerde belirtilen düşünce görüşlerden yazar(lar) sorumludur. UTEAD'da yayımlanmak üzere hakem değerlendirmeleri sonucunda kabul edilen makalelerin tüm yayın hakları süresiz olarak UTEAD'a aittir.

Aims and Scope: Journal of International Trade and Economic Researches (JITER) is an independent publication. JITER, publishes scientific and original research articles in Turkish and English languages to create a common academic background in fields such as economics, international trade, logistics, econometrics, business, finance, banking, capital markets, political sciences, tourism, public administration and international relations. In addition, studies on these areas are taken into consideration from different disciplines. JITER, is an internationally refereed journal that began publication in 2017 and is published twice a year in June and December. JITER is open access via Dergipark. The author(s) are responsible for the opinions expressed in the articles published in JITER. All publishing rights of articles accepted as referee evaluations for publication in JITER belong to the JITER for an indefinite period of time.

Açık Erişim Politikası: Uluslararası Ticaret ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi (UTEAD) "Açık Erişim Politikası" izleyen bir dergidir. Dergide yayımlanan makaleler doğrudan açık erişime sunulmaktadır. UTEAD, yayımladığı makalelerle bilimin Açık Erişim Politikasıyla desteklenmesine ve bilgiye erişimin kolaylaştırılmasına katkıda bulunmayı amaçlamaktadır.

Open Access Policy: Journal of International Trade and Economics Researches (JITER) is a journal that follows the "Open Access Policy". The articles published in the journal are offered directly to the public. JITER aims to contribute to the promotion of published science by the Open Access Policy and to facilitating access to information.

Değerlendirme Süreci: UTEAD'a ulaşan makaleler, öncelikle editörler ve danışma kurullarımız tarafından bilimsellik ve yazım kuralları yönünden incelenir. Uygun bulunan makaleler daha sonra alanında en az doktora derecesine sahip iki ayrı hakeme gönderilir. Hakemlerin kabul veya red yönünde aynı görüşü bildirmeleri durumunda karar aynen uygulanır. Ancak, hakem görüşleri aynı doğrultuda olmaz ise, makale üçüncü hakeme gönderilir. Üçüncü hakemin kararı doğrultusunda makale yayımlanır ya da yayımlanmaz. Hakem raporları makale yazarlarına gönderilir ve dergi arşivinde de saklanır. UTEAD'da kör hakemlik sistemi uygulanmaktadır.

Evaluation Process: The articles reached by us are first examined by our editors and advisory boards in terms of scientific and author guidelines. Eligible articles are then sent to two separate referees with at least the doctorate degree in the related area. If the referees give the same opinion in the direction of acceptance or rejection, the decision will be applied in the same way. However, if the referee's views are not in the same direction, the article is sent to the third referee. The article will be published or not published in the direction of the decision of the third referee. Referee reports are sent to the article authors and are kept in the journal archive. In JITER, blind referee system is applied.

İntihal Denetimi: UTEAD yayın politikası gereği hakem değerlendirmesinden geçirdiği her makalenin özgünlüğünü korumak amacıyla intihal denetiminden geçirilmesini zorunlu kılmaktadır. Bu bağlamda, UTEAD'a değerlendirilmek üzere gönderilen tüm makaleler URKUND intihal analiz yazılımından geçirilir. Ortaya çıkan eşleşmeler detaylı bir biçimde incelenerek atıfı doğru olan eşleşmeler çıkarılır. Kalan eşleşmeler yayın kurulu tarafından raporlanır. Raporda yer alan hataların yazarlar tarafından düzeltilmesi istenebilir veya çalışma yazarlara iade edilebilir.

Plagiarism Detection: JITER requires that the review policy be subject to a plagiarism detection in order to preserve the authenticity of each article it reviews. In this context, all articles submitted to JITER for evaluation are passed through URKUND plagiarism analysis software. The resulting matches are examined in detail and the correct matches are extracted. The remaining matches are reported by the editorial board. Errors in the report may be requested to be corrected by the authors or may be returned to the authors.

YAZIM KURALLARI

Uluslararası Ticaret ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi (UTEAD)'da yayımlanması için değerlendirilmek üzere gönderilecek makaleler daha önce hiçbir yayında yayımlanmamış ve değerlendirilmek üzere sunulmamış olmalıdır. Makaleler, aşağıda belirtilen kurallar doğrultusunda hazırlanmalıdır. Bu kurallara uygun olmayan makaleler değerlendirmeye alınmayacak ve yazarlara iade edilecektir.

UTEAD'a gönderilecek makaleler **Türkçe** veya **İngilizce** olabilir. Yazının uzunluğu **20 sayfayı** geçmemelidir. Yazının elektronik kopyası Microsoft Word programında **Cambria** yazı karakteri ile hazırlanmalıdır. Marj ayarları; **üstten ve alttan 2 cm, sağ ve soldan 2 cm** olmalıdır. Kağıt boyutu **17.5 cm en** ve **24 cm boy** olacak şekilde ayarlanmalıdır.

Başlık, makale hangi dilde ise önce o dilde büyük harflerle **11 punto, koyu** ve **sayfaya ortalı** olarak verilmelidir. Makalenin diğer dildeki karşılığı ise, **bir satır boşluk bırakılarak** büyük harflerle, **11 punto, koyu** ve **sayfaya ortalı** olarak verilmelidir.

Yazar(lar)ın, adı, soyadı ikinci başlığın altında **11 punto, koyu** ve **sayfaya ortalı** olarak verilmelidir. Yazar(lar)ın unvanları, bağlı bulunduğu kurum ve bölümü ile e-posta adresi sayfa altında **dipnot** olarak yazılmalıdır. **UTEAD**'da kör hakemlik sistemi uygulanmaktadır. Makale Türkçe ise önce **en çok 100 kelimelik** bir **“Öz”** ve altında İngilizce dilinde **en çok 100 kelimelik** ikinci bir **“abstract”** **italik** olarak verilmelidir. Türkçe ve İngilizce özetlerin altında, **anahtar kelimeler (en çok 5, en az 3)** ile İngilizce özetin altında **Journal of Economic Literature (JEL)** sınıflaması numarası verilmelidir.

Metin içinde başlıklar numaralandırılmalı (1., 1.1., 1.1.2. gibi) ve **derinlik üçten fazla olmamalıdır**. **Tüm başlıklar 10 punto** ve **koyu** olarak verilmelidir.

Metin, 10 punto ve **tek satır aralıkla** yazılmalıdır. Her paragraftan sonra **6 nk boşluk** bırakılmalı ve paragraflar **iki yana yaslı** olmalıdır. Başka kaynaklardan yapılan aktarmalar üç satır geçmiyor ise tırnak içinde italik olarak, üç satır geçiyor ise aynı bir paragrafta sağdan ve soldan birer santim içeri çekilerek **10 punto** ve **italik** olarak verilmelidir.

Tablo ve şekillere başlık ve sıra numarası verilmeli, başlıklar tabloların ve şekillerin üzerinde (Tablo 1. Tablo adı), şekillerin ise (Şekil 1. Şekil adı) olarak yer almalıdır. Tablo ve şekiller dikey olarak (tam sayfa olan tablo ve şekiller yatay olarak yerleştirilebilir).

Denklemler, sayfaya **sola yaslı** olarak verilmeli ve denklemlerin sıra numaraları parantez içinde olup sayfanın sağ tarafına yaslanmalıdır.

Kaynaklara göndermeler, metin içi **parantez yöntemi** ile yapılmalıdır. Parantez içindeki sıra; yazar/yazarların soyadı, (yazarı olmayan kaynaklarda eser adının ilk üç kelimesi ve hemen izleyen üç nokta) kaynağın yılı, sayfa numarası/numaraları şeklinde olmalıdır (örneğin: Soyad, tarih: sayfa numarası).

Metin içinde, yukarıdaki gibi gönderme yapılan bütün kaynaklar, referanslar listesinde **APA** biçimine uygun olarak yazılmalı, gönderme yapılmayan kaynaklar bu listede yer almamalıdır. Kaynaklar alfabetik sırayla yazılmalıdır.

Makalelerin basıma girecek son şeklini yazım kurallarına uygun olarak sunmak yazarlara aittir. Makaleler yazım kurallarına uygun bir biçimde hazırlanana kadar yayımlanmaz.

GUIDELINES FOR AUTHORS

The articles to be submitted for publication in the **Journal of International Trade and Economics Researches (JITER)** should not have been published in any publications previously and have not been submitted for evaluation. The articles should be prepared in accordance with the following rules. Articles that are not in line with these rules will not be evaluated and will be returned to the authors.

Articles that are not in line with these rules will not be evaluated and will be returned to the authors. The articles to be submitted to JITER may be in **Turkish** or **English**. The length of the article should not exceed **20 pages**. Electronic copy of the manuscript should be prepared in Microsoft Word program with **Cambria** font. Margin settings; **2 cm from the top, 2 cm from the bottom, 2 cm from the right and left**.

The **title** should be given in **bold, 11 pt, bold, and centered on the page**, whichever is on the top. In the case of the **English version** of the manuscript, a line must be left blank, in capital letters, **10 pt, bold, and centered on the page**.

Author (s) in should be written as a footnote under the page with the institution and department to which it is affiliated and the e-mail address.

In **JITER**, blind referee system is applied. The article should be given in "**abstract**" of **up to 100 words** in **English**. The **keywords (maximum 5, minimum 3)** and the **Journal of Economic Literature (JEL)** classification under the English abstract should be given under Turkish and English abstracts.

Titles should be numbered in the text (such as 1, 1.1, 1.1.2) and the depth should not be more than three.

All **titles** should be given in **10 point font and bold**. The **text** should be written in **10 point and single line spacing**. After **each paragraph, 6 nk** should be **left blank** and the paragraphs should be justified.

Transmissions made from other sources should be given in italics in quotation if they do not exceed three lines, in **10 point and italic** in a separate paragraph if they pass by one inch from the right and left.

Tables and figures should be given titles and sequence numbers, titles should be placed on tables and figures (Table 1. Table name) and figures (figure 1. figure name). Tables and figures can be placed vertically (full-page tables and figures can be placed horizontally).

The **equations** should be left-justified on the page and the equations must be numbered in parentheses and should lie on the right side of the page.

They should be sent to the sources using the in-text **parenthesis method**. The order in brackets is; The surname of the author / authors (the first three words of the work in non-spelling sources and the next three spots) must be in the form of the year, page number / number of the source (eg: Lastname, date: page number).

In the text, all **referenced sources**, as above, should be listed in the references list in accordance with **APA** format, and non-referenced sources should not be listed in this list. Sources should be written in alphabetical order.

It is up to the authors to present the final form of the prints in accordance with the writing rules. The articles are not published until they are prepared in accordance with the writing rules.

İÇİNDEKİLER

Parasal Durum Endeksi:
Türkiye Üzerine Ampirik Bir Uygulama.....57-64

Dr. Oğuzhan ŞENGÜL

Ekonomik Büyüme ve Enerji Tüketiminin Eş Bütünleşme ve Nedensellik
İlişkisi ile Analizi: Türkiye Örneği.....65-71

Öğr. Gör. Hayriye TAŞÇI

Dr. Saltuk AĞIRALIOĞLU

Yükseköğretimde Kayıtlı Öğrencilerin Ekonomik Profili Üzerine
Bir Araştırma.....72-79

Dr. Öğr. Üyesi Eda DİNERİ

Dr. Öğr. Üyesi Filiz GÖLPEK

Uzm. Haluk KORKMAZ

Fiyatlandırma Davranışlarındaki Şoklar Geçici mi? Kalıcı mı? Doğrusal ve
Fourier Birim Kök Testlerinden Kanıtlar.....80-86

Öğr. Gör. Seyhun TUTGUN

Uluslararası Silah Ticareti ve Savunma Harcamaları.....87-97

Mustafa Ali GÜLER

Dr. Öğr. Üyesi Zülfükar Aytaç KİŞMAN

Parasal Durum Endeksi: Türkiye Üzerine Ampirik Bir Uygulama

Monetary Situation Index: An Empirical Application on Turkey

Oğuzhan Şengül^a **

^aDr., İLBANK, ORCID: 0000-0001-2345-6789.

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:
Başvuru tarihi: 24 Ağustos 2020
Düzeltilme tarihi: 30 Eylül 2020
Kabul tarihi: 05 Ekim 2020

Anahtar Kelimeler:
Parasal Durum Endeksi,
Türkiye Ekonomisi,
SVAR Analizi.

ARTICLE INFO

Article history:
Received August, 24, 2020
Received in revised form September, 30,
2020
Accepted October, 05, 2020

Keywords:
Monetary condition index,
Turkish economy,
SVAR Analysis.

ÖZ

1970'li yıllarda para politikalarının uygulanması ile ilgili tartışmalar başlamıştır. Bu çerçevede politikanın kurala göre mi yoksa ihtiyari olarak mı uygulanması gerektiği sorusu incelenmiştir. Araştırmacılar kurala göre politika uygulaması kapsamında bir takım kural önerilerinde bulunmuşlardır. Bunlardan bir tanesi olan Parasal Durum Endeksi (MCI) uygulamasında politika faiz oranı ile döviz kurunu aktif bir politika aracı olarak kullanmaktadır. Bu çalışmada, Türkiye ekonomisinde Ocak 2005 – Şubat 2020 tarihleri arasında kalan dönemde parasal durum endeksinin geçerliliğinin test edilmesi amaçlanmaktadır. Ampirik analizlerden elde edilen sonuçlar, parasal durum endeksi incelenen dönemde Türkiye ekonomisinde geçerli olduğunu göstermektedir.

ABSTRACT

Discussions on the implementation of monetary policies started in the 1970s. In this framework, the question of whether the policy should be applied according to the rule or voluntarily was examined. The researchers made a number of rule recommendations within the scope of policy implementation according to the rule. One of them, the Monetary Status Index (MCI), uses the policy interest rate and the exchange rate as an active policy tool. In this study, it is aimed to test validity of MCI in the Turkish economy between January of 2005 and February 2020. Empirical analysis results imply that monetary condition index is valid in the period examined.

1.Giriş

Enflasyon hedeflemesi stratejisi, yirminci yüzyılın ikinci yarısında önemli bir problem haline gelen kronik yüksek enflasyon probleminin çözümü için kullanılmaya başlamış ve enflasyonun düşürülmesinde önemli bir başarı elde etmiştir. Eipstein ve Yeldan'a (2008) göre enflasyon hedeflemesi stratejisinde beş temel bileşen bulunmaktadır. Bunlar, döviz kuru ve GSYİH gibi herhangi bir diğer nominal çapanın bulunmaması, fiyat istikrarına kurumsal bağlılık, mali baskınlığın olmaması, politika bağımsızlığı ve şeffaflığıdır. Bu kapsamda para politikası uygulanırken bir kurala göre hareket edilmesi enflasyon hedeflemesinin başarıya ulaşmasında önemli bir etken olarak görülebilir.

Enflasyon hedeflemesi stratejisini uygularken nasıl bir politika takip edileceği ise farklı bir tartışma konusudur. Uygulanacak politika kurala göre mi yoksa duruma göre mi uygulanmalıdır? Aguir'e (2018) göre kurala göre politika uygulamanın merkez bankasının şeffaflığı, bağımsızlığı ve kredibilitesini artıracığından, enflasyon hedeflemesi stratejisini de olumlu etkileyecektir. Bu kapsamda nasıl bir politika kuralının uygulanacağı diğer bir tartışmayı gündeme getirmiştir.

Para politikası kuralları incelendiğinde John B. Taylor (1993) tarafından önerilen politika reaksiyon fonksiyonu temelli faiz oranı politika aracını kullanarak çıktı açığı ve enflasyon açığına müdahale ettiği görülmektedir. Bununla birlikte özellikle, Türkiye gibi, gelişmekte olan ülkelerde

politika reaksiyon fonksiyonlarında sadece enflasyon oranının olmasının yetersiz olacağı, zira enflasyon oranı üzerinde döviz kuru oynaklıklarının da etkisi olduğu vurgulanmıştır.

Politika faiz oranının yanında döviz kurunu da dikkate alan ve politika hedeflerine ulaşmakta iki değişkenin de beraber kullanılması gerektiğini söyleyen parasal durum endeksi ise 1990'lı yılların başlarında popüler hale gelmiştir. Bu kuralı uygulayan merkez bankaları kısa dönemli faiz oranı ve döviz kurunu birlikte operasyonel hedef olarak belirlemişlerdir. Bu kuralı 1980'lerin sonunda ilk defa Kanada Merkez Bankası kullanmaya başlamıştır (Gerlach ve Smets, 2000: 1680). Daha sonra İskandinav merkez bankaları Kanada Merkez Bankasını takip etmeye başlamışlardır.

Parasal durum endeksi (Esteve, 2003) tarafından aşağıdaki gibi gösterilebilir:

$$MCI_{rt} = \beta_r (i_t - i_{t_0}) + (1 - \beta_r) + \left[\ln \left[\frac{e_t}{e_{t_0}} \right] \right] \quad (1)$$

i kısa dönem faiz oranını gösterirken, e döviz kurunu simgelemektedir. Süslü ve Dişbudak'a (2012) göre parasal durum endeksi uygulanan para politikasının ekonomi üzerinde olumlu mu yoksa olumsuz mu etkisinin olduğu hakkında bilgi vermektedir. Eğer endeks 1'in üstünde ise daraltıcı, tersi durumda ise genişletici para politikası uyguladığı söylenebilir.

Gerlach ve Smets'e (2000) göre parasal durum endeksinin diğer politika kurallarına göre bir dizi avantajı bulunmaktadır. Bunlardan birincisi, endeks döviz kurunu içerdiğinden enflasyon hedeflemesinde ithalat fiyatları üzerinden etkili olabilir. İkincisi ise endeksin çıktısı hızlı bir şekilde etkilemesidir. Son olarak endeks uzun dönemli faiz oranını kullanmak suretiyle parasal aktarım mekanizmalarının diğer kurallara göre daha iyi çalışmasını sağlamaktadır.

Türkiye ekonomisi 2000'li yılların hemen başından itibaren uyguladığı enflasyon hedeflemesi stratejisi ile

enflasyonun düşürülmesinde başarılı olduğu söylenebilir. Bununla birlikte uyguladığı politikaların ekonomik büyüme hedefi üzerine nasıl etkili olduğunu incelemek gerekmektedir. Bunun için parasal durum endeksinin kullanılması Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde politika reaksiyon fonksiyonunda döviz kurunun da olması gerekliliği açısından yerinde olacaktır. Bu neden çalışmada Türkiye'nin açık enflasyon hedeflemesi uygulamaya başladığı 2005 yılından günümüze kadar geçen on beş yıllık dönemde parasal durum endeksinin geçerliliği test edilmektedir. Çalışma kullanılan yöntem ve incelenen dönemin içerdiği dalgalanmalar nedeni ile literatüre katkısının olacağı düşünülmektedir.

Çalışmanın sonraki bölümünde literatür taramasına yer verilerek özellikle ulusal çalışmalar özetlenecektir. Üçüncü bölümde model ve veriler, dördüncü bölümde ise ampirik analize yer verilecektir. Son kısımda ise politika önerilerine yer verilecektir.

2.Literatür Taraması

Parasal durum endeksi ile ilgili literatürde az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalarda endeksin para politikalarının uygulanmasında yol gösterici olup olmayacağı, etkin olup olmayacağı hakkında ampirik analizler yapılmıştır.

Parasal durum endeksi ile ilgili ilk çalışmalar Us'a (2004) aittir. Us (2004) çalışmasında Taylor kuralı ile parasal durum endeksinin karşılaştırmıştır. Analizlerde hasıla, hasıla açığı, faiz oranı, enflasyon oranı, döviz kuru, reel döviz kuru değişkenleri kullanılmış ve ekonomik dengenin sağlanmasında hangi kuralın daha etkin olacağı karşılaştırılmıştır. Çalışmanın sonucuna göre parasal durum endeksinin kullanıldığı modelde ekonominin çok daha hızlı bir şekilde dengelendiği ve bu yeni ortamda daha az oynaklık gösterdiği bulunmuştur. Araştırmacı çalışmanın sonucuna göre politika yapımcıların para politikasını yürütürken parasal durum endeksinin bir politika aracı olarak değerlendirmesi gerektiğini ifade etmektedir.

Us (2007) sonraki çalışmasında ise küçük yapısal makroekonomik model kullanarak Türkiye'de enflasyon

hedeflemesi rejimi altında alternatif para politikası kurallarını değerlendirmiştir. Çalışmada para politikası kuralları Taylor kuralı, sıkı enflasyon hedeflemesi altında parasal durum endeksi ve esnek enflasyon hedeflemesi altında parasal durum endeksi incelenmiştir. Analiz sonuçları sıkı enflasyon hedeflemesi altında parasal durum endeksinde ekonominin çok daha hızlı dengelendiğini ve daha az oynaklık gösterdiğini bulmuştur. Us'a göre açık makroekonomik modellerde enflasyonu hedeflerken döviz kurunu dikkate almamak ideal bir çözüm değildir.

Us'un çalışmalarında parasal durum endeksinin, özellikle enflasyon hedeflemesi uygulamalarında, Taylor kuralına göre daha başarılı olduğu sonucuna ulaşmıştır. Sonraki çalışmalar ise kuralın makro ekonomik sonuçlarına yoğunlaşmıştır.

Birkan (2010), Türkiye ekonomisini incelediği çalışmasında tüketici fiyat endeksi, reel GSYH, reel döviz kuru endeksi ve gecelik faiz oranı değişkenlerini kullanmış ve 2002-2008 yılları arasındaki dönem için parasal durum endeksinin tahmin etmiştir. Çalışmada vektör otoregresif model kullanılmıştır. Araştırmacı yaptığı analiz neticesinde hesapladığı parasal durum endeksinin, faiz oranının tek başına kullanıldığı Taylor tipi para politikası kuralına göre daha etkin bir kural olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu durum Us'un (2004 ve 2007) çalışmalarını destekler niteliktedir.

Süslü ve Dişbudak (2012), çalışmanın yapıldığı yıl itibarıyla son on yılda TCMB'nin uyguladığı para politikası kurallarında toplam talebi dikkate alıp almadığını incelemiştir. Bu amaçla büyüme, faiz, döviz kuru, özel sektör toplam kredileri, cari işlemler açığı, varlık fiyatları değişkenlerini kullanarak ampirik analiz yapmışlardır. Analizde ARDL metodunu kullanan yazarlar, resmi otoritelerin söylemlerinin aksine merkez bankasının parasal durum endeksinin kullandığı sonucuna ulaşmışlardır.

Şıklar ve Doğan (2015), Türkiye için parasal durum endeksinin hesaplayarak, bunun üzerinden döviz kuru ve faizdeki değişimlerin para politikası üzerindeki etkilerini

ölçmeye çalışmışlardır. Parasal durum endeksinin oluşturulurken bileşenlerin ağırlıkları Kalman Filtresi kullanılarak zamanla değişen yapıda oluşturulmuştur. Çalışma neticesinde enflasyon oranındaki bir değişikliğin hem faiz oranında hem de döviz kurlarında bir değişikliğe neden olacağı bununla birlikte faiz kanalının döviz kuru kanalına göre daha etkin olduğu sonucuna varmışlardır. Faiz ve döviz kurunun birlikte kullanıldığı parasal durum endeksinin faiz veya döviz kurunun yalnız kullanıldığı duruma göre daha etkin olduğu ifade edilmiştir.

Açıcı ve Taşar (2016), parasal durum endeksinin toplam talep üzerindeki olası etkilerini açıklayabilmek için Ocak 2006 ile Ağustos 2015 dönemi arasındaki dönemi kapsayan veriler ile yapısal VAR analizi yapmışlardır. Çalışmada sanayi üretim endeksi, reel döviz kuru ve kısa dönem faiz değişkenleri kullanılmıştır. Araştırmacılar analiz sonucuna göre parasal durum koşulunun bir para politikası aracı olarak değerlendirildiğinde, reel döviz kurunun veya faiz oranının tek başına para politikası aracı olarak kullanıldığı durumlara kıyasla daha verimli olacağı neticesine ulaşmışlardır.

Eryüzlü vd. (2019) ise Türkiye için döviz kurlarının önemli olup olmadığını, faiz oranları ile döviz kurlarının da ayarlandığı parasal durum endeksi üzerinden incelemiştir. Çalışmada GSYH, TÜFE, döviz kuru verileri için 2001 yılının ilk çeyreği ile 2016 yılının ikinci çeyreği arasındaki dönemi kapsayan çeyreklik veri kullanılmışlar, dışa açık küçük ülke modeli kurmak suretiyle Türkiye'de parasal durum endeksinin izlenip izlenmediğini tespit etmek için ARDL yöntemini kullanmışlardır. Yazarlar çalışma sonucunda parasal durum endeksinin uygulanması uygun olacağını, zira döviz kuru dalgalanmalarının ekonomi açısından önemli olduğunu vurgulamışlardır.

Uğur vd. (2019) Türkiye ekonomisi için parasal durum endeksinin uygulanabilirliğini test ettikleri ve ayrıca endeksi oluşturan değişkenlerin ağırlıklarını tespit edebilmek için yaptıkları çalışmalarında analiz dönemini 2002 yılının ilk çeyreği ile 2018 yılının üçüncü çeyreği arasındaki dönem için belirlemiştir. Gayrisafi yurtiçi

hasıla, kısa vadeli nominal faiz oranı, reel efektif döviz kuru değişkenlerini modele dahil ederek yapısal vektör otoregresif model (SVAR) metodunu kullanmışlardır. Araştırmacılar faiz oranının veya döviz kurunun tek başına kullanıldığı duruma göre parasal durum endeksinin kullanılmasının para politikası uygulamasında daha başarılı olacağı sonucuna ulaşmışlardır.

Görüldüğü üzere mevcut ampirik çalışmalarda, özellikle enflasyon hedeflemesinin uygulandığı dönemde, Türkiye ekonomisinde parasal durum endeksinin daha etkin olabileceğine dair bulgular edilmiştir. Bununla birlikte yapılan çalışmalar ARDL ve VAR tabanlı metotları kullanmışlar, dönem olarak ise yine çoğunlukla 2000'lerin hemen başından, örtük enflasyon hedeflemesi yapıldığı yılları kapsayarak, başlamaktadır. Bu çalışmada ise uzun dönemde değişkenlere ait katsayıların elde edilmesi ile değişkenler arasındaki ilişkinin net bir şekilde ortaya konulmasını sağlayan uzun dönem yapısal VAR metodu uygulanacaktır. Ayrıca ele alınan dönem Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın açık enflasyon hedeflemesine geçtiği 2005 yılından 2020 yılına kadar geçen on beş yıllık bir dönemi kapsamaktadır ki, bu dönemde ekonomik açıdan farklı tecrübeler yaşanmış, genişleme ve daralma dönemleri farklı derinliklerde görülmüştür.

3. Model ve Data

Parasal durum endeksinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin hesaplanması için politika faiz oranı ile döviz kuru politika değişkenleri olarak modele dahil edilirken, GSYİH değişkeni de ekonomik büyüme değişkeni olarak modele dahil eklenmiştir. Ayrıca politika reaksiyonunun daha sağlıklı bir şekilde ölçülebilmesi için aylık veri kullanımının frekans sıklığı bakımından daha doğru olacağına kanaat getirilmiştir. Değişkenlerden döviz kuru ve faiz oranı aylık veri toplamak mümkün iken GSYİH değişkeni çeyreklik yayınlanmaktadır. Bu nedenle yerine Romer ve Romer (1989) tarafından önerilen vekil değişken sanayi üretim endeksi (IPI) ekonomik büyüklüğü ölçmek adına kullanılmıştır.

Döviz kuru değişkenini temsilen 2003 tüketici fiyat endeksi bazlı reel döviz kuru (REER) kullanılmıştır. Politika faiz oranını temsilen ise toplam Türk Lirası üzerinden açılan mevduatlara uygulanan faiz oranı (INT) değişkenleri kullanılmış ve parasal durum endeksi bu değişkenler aracılığı ile hesaplanmıştır.

Her üç değişkene ait veriler de Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sisteminden elde edilmiştir. Bir sonraki bölümde ekonometrik analiz kapsamında birim kök, eş-bütünleşme ve nedensellik analizleri yapılacaktır.

4. Ampirik Analiz

Bu bölümde öncelikle serilerin birim kök taşıyıp taşımadığı incelenmektedir. Fakat öncelikle değişen varyansı engellemek amacıyla sanayi üretim endeksi ve 2003 baz yılı tüketici fiyat endeksi bazlı reel döviz kuru değişkenlerinin doğal logaritması alınmıştır. Son olarak Moving Average yöntemi ile mevsimsellikten arındırılmıştır. İlk olarak Dickey-Fuller (1981, ADF) tarafından geliştirilen doğrusal birim kök testi yapılmıştır.

Tablo 1. ADF (1981) Birim Kök testi Sonuçları

	<i>Değişkenle</i>		<i>Değişkenle</i>		
	<i>r</i>	ADF	<i>r</i>	ADF	
<i>Düzey</i>	IPI	-1.710 (1) [0.424]	IPI	-25.678 (0) [0.00]** *	
		<i>Sabit</i>		INT	-7.536 (1) [0.00]** *
					REER	-10.873 (1) [0.00]** *
<i>Birinci Farklar</i>	IPI	-2.290 (1) [0.436]	IPI	-25.708 (0) [0.00]** *	
		<i>Sabit+Trend</i>		INT	-7.512 (1) [0.00]** *
					REER	-11.016 (1) [0.00]** *

Not: ***, ** ve * değerleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyelerinde serilerin durağanlıklarını göstermektedir. Parantez içindeki değerler Schwarz bilgi kriterine göre optimal gecikme uzunluğunu göstermektedir. Köşeli parantez içindeki değerler olasılık değerlerini göstermektedir.

Dickey-Fuller (1981, ADF) tarafından geliştirilen doğrusal birim kök testine göre sanayi üretim endeksi, 2003 baz yıllık tüketici fiyat endeksi bazlı reel döviz kuru ve toplam Türk Lirası üzerinden açılan mevduatlara uygulanan faiz oranı değişkenleri düzey değerinde birim kök taşımakta ve birinci farkı alındığında durağan olmaktadır. Birinci farkı alınarak vektör otoregresyon (VAR) modeline dahil edilen değişkenler için kurulan modelde optimal gecikme uzunluğu iki olarak tahmin edilmiştir. Parasal durum endeksini tahmin etmek amacıyla Blanchard ve Quah (1988) tarafından öne sürülen uzun dönemli yapısal vektör otoregresyon (SVAR) modeli kullanılmıştır. Uzun dönemli yapısal vektör otoregresyon modelinde iktisadi şokların kalıcı olarak ortaya çıkardığı etkilerin parametreler üzerindeki etkilerini ortaya koymaktadır.

SVAR modelinde kısıtlamalar bulunmaktadır. Vektör otoregresyon modeline kısıtlama konulması ile v_t birim varyansla normalleştirilerek yapısal vektör otoregresyon modeli elde edilmektedir (Güneş vd., 2013: 7).

$$\begin{bmatrix} IPI \\ INT \\ REER \end{bmatrix} = C(L) \begin{bmatrix} C_1 & 0 & 0 \\ C_2 & C_4 & 0 \\ C_3 & C_5 & C_6 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} v_{IPI} \\ v_{INT} \\ v_{REER} \end{bmatrix}$$

Yukarıda yer alan matriste C_1 parametresi sanayi üretim endeksinin kendisi üzerindeki etkisini, C_2 parametresi toplam Türk Lirası üzerinden açılan mevduatlara uygulanan faiz oranının sanayi üretim endeksi üzerindeki etkisini, C_3 parametresi 2003 baz yıllık tüketici fiyat endeksi bazlı reel döviz kurunun sanayi üretim endeksi üzerindeki etkisini göstermektedir. Parasal durum endeksinin elde edilmesinde C_2 ve C_3 parametreleri kullanılmaktadır. Yapısal vektör otoregresyon modelinden alternatif sonuçlarda elde edilmektedir. Buna göre C_4 parametresi toplam Türk Lirası üzerinden açılan mevduatlara uygulanan faiz oranının kendisi üzerindeki etkisini, C_5 parametresi 2003 baz yıllık tüketici fiyat endeksi bazlı reel döviz kurunun toplam Türk Lirası üzerinden açılan mevduatlara uygulanan faiz oranı üzerindeki etkisini, C_6 parametresi 2003 baz yıllık tüketici fiyat endeksi bazlı reel döviz kurunun kendisi üzerindeki etkisini göstermektedir.

Tablo 2. Parasal Durum Endeksinin Uzun Dönem SVAR Parametreleri

	IPI	INT	REER
	C(1)		
IPI	0.0323355 (0.00)***	0	0
	C(2)		C(4)
INT	-0.105576 (0.031)**	1.424023 (0.00)***	0
	C(3)	C(5)	C(6)
REER	0.008422 (0.00)***	-0.007839 (0.00)***	0.029051 (0.00)***

Not: ***, ** ve * değerleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyelerinde katsayıların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadıkları seviyeyi göstermektedir.

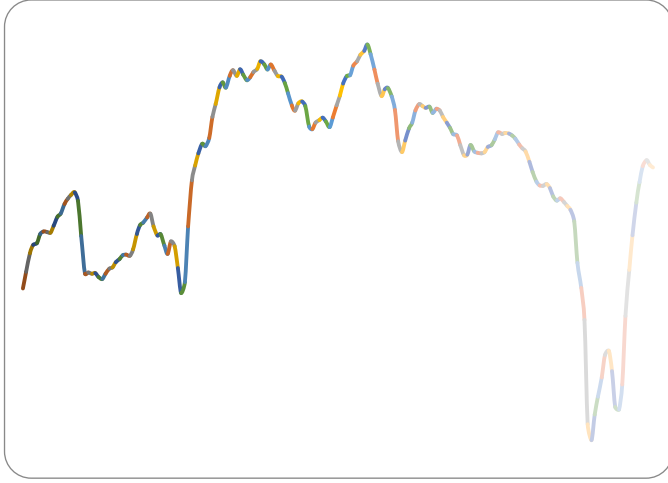
Toplam Türk Lirası üzerinden açılan mevduatlara uygulanan faiz oranının sanayi üretim endeksi üzerindeki etkisini gösteren C_2 parametresi %5 anlam seviyesinde diğer değişkenler ise %1 anlam seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmaktadır. $C(1) = 0.0323355$ katsayısı sanayi üretim endeksinin kendisi üzerindeki etkisini, $C(2) = -0.105576$ toplam Türk Lirası üzerinden açılan mevduatlara uygulanan faiz oranının sanayi üretim endeksi üzerindeki etkisini, $C(3) = 0.008422$ ise 2003 baz yıllık tüketici fiyat endeksi bazlı reel döviz kurunun sanayi üretim endeksi üzerindeki etkisini göstermektedir. Böylece Türkiye ekonomisi için elde edilen parasal durum endeksi (MCI);

$$MCI = 0.008422 \Delta REER - 0.105576 \Delta INT$$

şeklinde dir. Elde edilen parametreler ile ortaya çıkan parasal durum endeksi Grafik 1'de yer almaktadır. Grafik 1'de yer alan parasal durum endeksinin yükseliş trendinde olması, merkez bankasının ekonomi üzerinde daha çok daraltıcı etkileri olan para politikası uyguladığını, diğer yandan düşüş trendinde olması ise genişletici politika uyguladığını göstermektedir. Buna göre, TCMB 2005 – 2009 yılları arasında daha çok genişletici para politikası uygulamış, 2009 yılının hemen başından itibaren daraltıcı para politikası uygulamaya başlamıştır. Banka kısa aralıklarla politika tercihini değiştirirse de 2018 yılına kadar daraltıcı para politikalarının uygulamaya devam etmiştir. 2017 yılından sonra genişletici para politikalarının devreye girdiği söylenebilir. 2018 ve 2019 yıllarında ise ekonomideki olumsuz etkilerin bertaraf etmek için genişletici para politikalarının uygulandığı çikarsaması yapılabilir. Bu durum politika yapıcısının ekonomik

büyüme politikası yapım aşamasında dikkate aldığı anlamına geldiği söylenebilir.

Grafik 1. Ocak 2005-Nisan 2020 dönemine ait Parasal Durum Endeksi



Tablo 3'te her bir değişken için gelen şoklarda diğer değişkenlerin ne derece etkili olduğunu inceleyen varyans ayrıştırması analizi yapılmıştır. Buna göre sanayi üretim endeksindeki bir şokun tamamı on ay boyunca kendisi tarafından desteklenmiştir. Onuncu ayın sonunda şokun % 99 halen kendisi tarafından açıklanmıştır. Kısaca, 2003 baz yıllık tüketici fiyat endeksi bazlı reel döviz kuru ve toplam Türk Lirası üzerinden açılan mevduatlara uygulanan faiz oranı değişkenlerinin dikkate değer bir etkisi bulunmamaktadır.

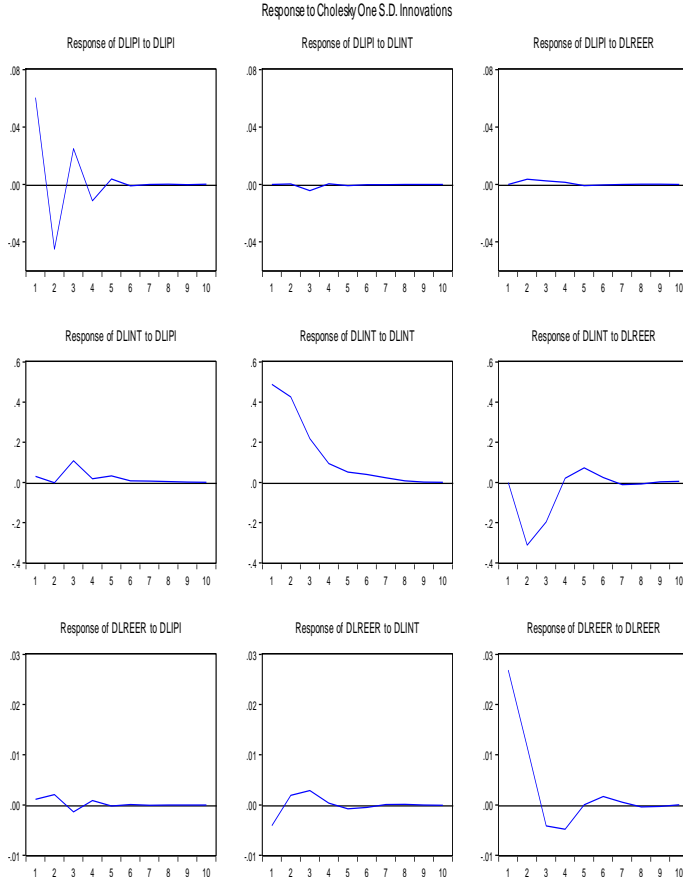
İkinci olarak faiz oranındaki bir şokun % 99'u faiz oranının kendisi tarafından açıklanabilirken, onuncu ayda % 75'i faiz oranı, % 22'si ise reel döviz kuru tarafından açıklanmaktadır. Sanayi üretim endeksi ise ancak % 2'lik kısmını açıklamaktadır. Bu sonuçlara göre kurdaki değişim faiz oranındaki değişimin sebeplerinden bir tanesi olarak görülebilir. Son olarak reel döviz kurunda yaşanan bir şokun temel sebebi yine kendisi olduğu söylenebilir. Zira şokun ancak %3'ü onuncu ayın sonunda faiz oranı tarafından açıklanabilmektedir.

Tablo 3: Parasal Durum Endeksi Yapısal Varyans Ayrıştırması

IPI Varyans Ayrıştırması				INT Varyans Ayrıştırması				REER Varyans Ayrıştırması			
Per	IPI	INT	REER	Per	IPI	INT	REER	Per	IPI	INT	REER
1	100	0	0	1	0.372	99.62	0.00	1	0.167	2.279	97.552
2	99.77	0.000	0.220	2	0.172	81.10	18.717	2	0.622	2.328	97.049
9	99.35	0.316	0.331	9	2.246	75.49	22.262	9	0.883	3.178	95.938
10	99.35	0.316	0.331	10	2.246	75.48	22.265	10	0.883	3.178	95.938

Son olarak her bir değişkenin modeldeki diğer değişkenlerde yaşanan şoklara vermiş olduğu tepki incelenmiştir. Buna göre sanayi üretim endeksinde yaşanan % 1'lik bir şoka vermiş olduğu tepki negatif ve düşük olup üçüncü ayda ancak kendisini göstermektedir. Zira faiz oranındaki bir artışın yatırımlar üzerindeki etkisi olumsuz olacak ve sanayi üretiminde azalma meydana gelecektir. Bununla birlikte, negatif tepki teorik olarak anlamlı olsa da etkisinin düşük olması beklenenin aksinedir. Zira politika faiz oranının yatırımların finansmanında kullanılan kredi hacmini etkileyecek önemli bir politika aracıdır.

Grafik 1: Parasal Durum Endeksi Yapısal Etki Tepki Fonksiyonları



Son olarak reel döviz kurundaki % 1'lik bir artışa sanayi üretim endeksinin vermiş olduğu tepki çok zayıf olsa da pozitif olduğu görülmektedir. Tepki ikinci ayda görülmekte beşinci ayda kaybolmaktadır. Bu durum hem teorik hem de istatistik olarak anlamlıdır.

Sonuçlar göstermektedir ki, ekonomik büyüme politika hedefine yönelik olarak parasal durum endeksi kapsamında değerlendirilebilecek bir politika kuralı uygulamaktadır. Fakat uygulanan politikaların ekonomi üzerindeki etkisi teorik olarak beklenenin altındadır.

Sonuç ve Politika Önerileri

Bu çalışmada Türkiye ekonomisinde Ocak 2005-Nisan 2020 dönemine ait alternatif bir kurala dayalı para politikası olan parasal durum endeksi incelenmektedir. Parasal durum endeksinin ekonomik büyüme hedefine ulaşmakta geçerliliğini test edebilmek için, ampirik analizlerde sanayi üretim endeksi, 2003 tüketici fiyat endeksi bazlı reel döviz kuru ve toplam Türk Lirası üzerinden açılan mevduatlara uygulanan faiz oranı değişkenleri kullanılmaktadır.

Blanchard ve Quah (1988) tarafından geliştirilen uzun dönemli yapısal vektör otoregresyon modelinde ise toplam Türk Lirası üzerinden açılan mevduatlara uygulanan faiz oranının sanayi üretim endeksi üzerinde negatif, 2003 bazlı tüketici fiyat endeksi bazlı reel döviz kurunun sanayi üretim endeksi üzerinde pozitif etkisinin olduğu görülmektedir. Yapısal vektör otoregresyon modeline dayalı varyans ayrıştırması sonuçları bir bütün halinde değerlendirildiğinde 2003 bazlı reel döviz kuru ve toplam Türk Lirası üzerinden açılan mevduatlara uygulanan faiz oranı değişkenlerinin sanayi üretim endeksi üzerinde etkisi, reel döviz kuru üzerinde sanayi üretim endeksi ve faiz oranının etkisi bulunmamaktadır. Ancak toplam Türk Lirası üzerinden açılan mevduatlara uygulanan faiz oranını üzerinde 2003 bazlı tüketici fiyat endeksi bazlı reel döviz kurunun önemli etkileri bulunmaktadır. Bu durum kurun merkez bankasının politika kurulumunda bir yeri olduğunu göstermektedir.

Etki tepki analiz sonuçları hem faiz oranı hem de reel döviz kurunun ekonomik büyümeyi temsil eden sanayi üretim endeksi üzerinde etkilidir. Bu durum parasal durum endeksinin Türkiye ekonomisi için faydalı bir endeks olabileceğini gösteren kanıtlar sunmaktadır. Merkez

bankası politika uygulamalarında çıktı açığına dair politika uyguladığında özellikle döviz kurundaki oynaklığı hesaba katarak tahminlerini oluşturabilecektir.

Kaynakça

Açıcı, Yunus., & Tasar, I. (2016). An Analysis On Monetary Condition Index In Turkey By Using Structural Var Analysis. Ecoforum Journal, 5(2).

Aguir, A. (2018). Central Bank Credibility, Independence and Monetary Policy, Journal of Economic Banking Theory and Practice, 2018/3, 91-110.

BİRKAN, A. Ö. (2010). An Indicator of Monetary Conditions for Turkey. Ekonomik Yaklaşım, 21(74), 23-38.

Blanchard, Olivie, J. and Quah, Danny (1988). The dynamic effects of aggregate demand and supply disturbances. *American Economic Review*, 79, 655-73

Dickey, D.A., Wayne A. FULLER. (1981), "Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root" *Econometrica* 49, 1057-1072.

Gerald Epstein & Erinc Yeldan (2008) Inflation targeting, employment creation and economic development: assessing the impacts and policy alternatives, *International Review of Applied Economics*, 22:2, 131-144

Eryüzlü, H , Bayat, T , Taşar, İ . (2019). Türkiye’de Para Politikası Uygulamalarında Döviz Kurunun Önemi Parasal Durum Endeksi Analizi . *Maliye Ve Finans Yazıları* , (111) , 51-78 .

Esteves, Paulo S. Monetary Conditions Index for Portugal, *Banco de Portugal Economic Bulletin*. 2003, 25-31

Gerlach, S. and F. Smets. MCIs and Monetary Policy. *European Economic Review*. 2000, 44, 1677-1700.

Güneş, Sevcan, Sinem Pınar Gürel, Birgül Canbazoglu (2013), "Dış Ticaret Hadleri, Dünya Petrol Fiyatları ve Döviz Kuru İlişkisi, Yapısal VAR Analizi: Türkiye Örneği", *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 9(20).

Romer, Christina D., and David H. Romer. 1989. "Does Monetary Policy Matter? A New Test in the Spirit of Friedman and Schwartz." In *NBER Macroeconomics Annual 1989*, ed. Olivier J. Blanchard and Stanley Fischer, 121–70. Cambridge, MA: MIT Press.

Süslü, Bora, Cem Dişbudak. TCMB’nin Para Politikası Duruşunun Alternatif Açıklaması: Parasal Durum Endeksi(MCI), *Yönetim ve Ekonomi*. 2012, 19(2), 67-85.

Şıklar, İ. ve Doğan, B. (2015). Monetary condition index with time varying weights: An application of Turkish data. *Business and Economic Research*, 5 (1), 117 – 132.

Taylor, J. B. (1993, December). Discretion versus policy rules in practice. In *Carnegie-Rochester conference series on public policy* (Vol. 39, pp. 195-214). North-Holland.

Uğur, A., Çelik, S. ve Konç, S. (2019). Türkiye’de Alternatif para politikası kuralı olarak parasal durum endeksinin (MCI) SVAR analizi ile sınanması, İçinde: *Para ve Finans Kavramları Üzerine İncelemeler*, Ed: Esmâ Gültekin Tarla ve Yavuz Özek, Ekin Yayınevi, Bursa.

Us, V. (2004). Monetary transmission mechanism in Turkey under the monetary conditions index: an alternative policy rule. *Applied Economics*, 36(9), 967-976.

Us, V. (2007). Alternative monetary policy rules in the Turkish economy under an inflation-targeting framework. *Emerging Markets Finance and Trade*, 43(2), 82-101.

Araştırma Makalesi • Research Article

Ekonomik Büyüme ve Enerji Tüketiminin Eşbütünleşme ve Nedensellik İlişkisi ile Analizi: Türkiye Örneği

Analysis of Economic Growth and Energy Consumption with Cointegration and Causality :

Case of Turkey

Hayriye Taşçı^{a**}, Saltuk Ağırlioğlu^b

^a Doktora Öğrencisi, Gaziantep Üniversitesi, SBMYO, Dış Ticaret Bölümü, Gaziantep / Türkiye, Orcid: 0000-0002-6402-3151, htasci@gantep.edu.tr

^b Doktor, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, MYO, Bank. Sig. Programı, Gaziantep/ Türkiye, Orcid: 0000-0001-79137090, saltuk.agiralioglu@hku.edu.tr

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 18 Eylül 2020

Düzeltilme tarihi: 28 Eylül 2020

Kabul tarihi: 01 Ekim 2020

Anahtar Kelimeler:

Enerji Tüketimi,
Ekonomik Büyüme,
VECM Nedensellik

ÖZ

Bu çalışmada Türkiye için enerji tüketimi, enerji verimliliği, sermaye birikimi, Ar-Ge harcamaları ile ekonomik büyümeyi temsil eden Reel GSYH(gayrisafi yurtiçi hasıla) ve nüfus arasındaki ilişki 1985-2018 dönemlerini kapsayan yıllık verilerle incelenmiştir. VECM (Vector Error Correction Model-Vektör Hata Düzeltme Modeli) metodunun kullanıldığı bu çalışmada; uzun dönemli nedensellik testi sonuçları değerlendirildiğinde, enerji tüketimi ile ekonomik büyüme arasında, teknolojik gelişim ile ekonomik büyüme arasında, nüfus ile ekonomik büyüme arasında ve enerji tüketimi ile teknolojik gelişim arasında çift yönlü nedensellik ilişkilerinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Nedensellik testi sonuçları bir bütün olarak değerlendirildiğinde, enerji tüketimi ile ekonomik büyüme arasındaki çift yönlü nedensellik ilişkisinin hem kısa hem de uzun dönemde geçerli olması enerji tasarrufuna yönelik olarak uygulanacak bir politikanın ekonomik aktivitelere zarar verebileceği görülmüştür. Benzer şekilde ekonomik göstergelerdeki olumsuz bir gelişmenin de enerji tüketimini azaltabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumda Ar-Ge harcamalarının henüz ekonomik büyümeye katkı sağlayabilecek boyutlara ulaşmadığı, sermaye stokunu arttırıcı yatırımların GSYH üzerinde pozitif bir etki oluşturduğu sonucuna varılmıştır.

ARTICLE INFO

Article history:

Received September, 18, 2020

Received in revised form

September, 28, 2020

~~Accepted October, 1, 2020~~

Keywords:

Energy Consumption,
Economic Growth
VECM Causality

ABSTRACT

In this study, the energy consumption for Turkey, energy efficiency, capital accumulation, the relationship between R & D expenditures and economic growth, representing Real GDP and population were examined with annual data covering the period 1985-2018. In this study where VECM (Vector Error Correction Model) method is used; When the results of the long-term causality test are evaluated, it is concluded that there are bidirectional causality relationships between energy consumption and economic growth, between technological development and economic growth, between population and economic growth, and between energy consumption and technological development. On the other hand, one-sided causality from capital accumulation to economic growth is valid. When the causality test results are evaluated as a whole, it is seen that a policy to be implemented for energy saving may harm economic activities, as the reciprocal causality relationship between energy consumption and economic growth is valid both in the short and long term. Similarly, it is concluded that a negative development in economic indicators may reduce energy consumption. In this case, it has been concluded that R&D expenditures have not reached the level that can contribute to economic growth yet, and investments that increase the capital stock have a positive effect on GDP.

** Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: saltuk.agiralioglu@hku.edu.tr

1. Giriş

Dünyada enerji ile ekonomi arasındaki ilişkinin geçmişte çok uzun yıllara dayanmaktadır. Öyle ki bu ilişkiyi güçlendiren en önemli enerji kaynağı petroldür. 1973 yılı sonrası petrol fiyatlarındaki artış o dönemlerde enerji tüketimini de olumsuz etkilemektedir. Hükümetlerin enerji politikalarıyla yaptıkları bazı müdahaleler enerji piyasasındaki fiyat artışlarını biraz da olsa önleyebilmiştir (Hudson & Jorgenson, 1974: 117-119). Fakat o yıllarda petrol ihraç eden Arap ülkeleri petrol üretimlerini düşürerek, batılı ülkelere karşı petrol sevkiyatına ambargo koymaktadır. Hükümetlerin kendilerine özgü enerji politikalarını oluşturma sürecini etkileyen ambargoya dayalı Arap- İsrail savaşı ülkelerin finans sistemini alt üst etmiştir (Simmons vd., 2014: 33-35).

Enerji fiyatlarındaki artış verimliliği olumsuz etkileyen önemli bir ayrıntıdır. Enerji ve ekonomi bağlamında sürdürülebilirlik için enerji tüketimi gereklidir. Dünya sıralamasında gelişmekte olan ülkeler başta yer almaktadır. Çünkü bu ülkeler için sanayi ve kalkınma önemlidir ve bunun ön koşulu enerji tüketimidir. Dünya koşullarındaki değişime bağlı olarak ülkeler sahip oldukları ve edindikleri enerji kaynaklarında güncellemeler yapmaya başlamışlardır. Böylece alternatif enerji kaynaklarına yönelimler artmaktadır (Seungtaek vd., 2015: 1283- 1284).Dünyamız uzun zamandır çevre ve enerji sorunları ile karşı karşıyadır. Ülkeler için ekonomik büyümeyi sürdürmek önemli, ancak aynı zamanda doğanın korunması da bu süreçte oldukça önemli hale gelmiştir. Hem ekonomik büyümeye hem de daha iyi çevre koşullarına ulaşmak için enerji kaynaklarını güvenilir, karlı, sosyal sorumluluk bilincine ulaşmış, teknolojik ve çevreci olarak kullanmak gerekir (Gökmen & Temiz, 2014).

1970'lerdeki enerji krizi birçok ülkede ekonomik büyümeyi olumsuz etkilemiştir, bu sebeple ekonomik büyüme ile enerji tüketimi arasındaki ilişki, akademisyenlerin her daim ilgisini çekerek birçok çalışmaların yapılmasına sebep olmuştur. Başlangıçta yürütülen çalışmaların çoğu ABD ekonomisi üzerineyken, ancak son dönemde diğer gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerle ilgili çalışmaların sayısı da artmaktadır. 20 yıldır ve bugün, enerji tüketimi ile ekonomik büyüme arasındaki bağlantı hakkında oldukça geniş literatür çalışmaları vardır (Çetintaş, 2016: 2).

Bu çalışmada araştırmanın problemi;

- Enerji alanındaki Ar-Ge harcamaları ekonomik büyümeyi sağlamak için yeterli midir?
- Enerjiye dayalı bir ekonomik büyüme için beklentiler nelerdir ?
- Nüfus artışının enerji tüketimiyle ilişkisi var mıdır?
- Sermaye stoklarının artırılması ekonomik büyümeye katkı sağlar mı?

Bu çalışmayı yapmaktaki amacımız; Türkiye'de enerji alanındaki reform sürecini dikkate alarak; nüfus artışıyla birlikte enerji tüketiminin de arttığını, optimal bir kaynak seçiminin ve kaynakları verimli kullanmanın ülkedeki kalkınma stratejilerini etkilediğini ve enerjinin modernizasyonu açısından önemli olduğunu düşünerek, sürdürülebilir bir ekonomik büyüme için enerji alanındaki yatırımların dışa bağımlılığı azaltılabileceği ve üretkenliği artırabileceği gerçeğinden yola çıkarak enerji tüketimleri, nüfus artışları, sermaye ve teknoloji alanına yapılan yatırımların ekonomik büyümeye katkı sağlayıp sağlamadığı hususunda ampirik bir çalışma yapmaktır.

2. Literatür Tarama

Gökmen ve Temiz (2015), çalışmalarında Türkiye'deki yenilenebilir enerji kaynaklarının mevcut durumunu ortaya koyarak bu faktörleri ekonomi ile ilişkilendirmişlerdir. İthalat hacmi çerçevesinde yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılmasını kolaylaştırmak, ekonomik gücü değiştirmek ve yeni yatırımlar yapmak gerekliliğini vurguladıkları bu çalışmalarında Türkiye'nin enerji önceliklerini tekrar gözden geçirerek yeni enerji kaynakları araştırmaları, teknoloji verimliliklerini geliştirmeleri ve karbon salınımlarını azaltmaları hususunda önerilerde bulunmuşlardır.

Mangır vd., (2018), çalışmalarında 30 OECD ülkesinde büyüme, yenilenebilir enerji, işgücü ve sermaye arasındaki uzun dönemli ve eşbütünleşme ilişkilerini yatay-kesit bağımlılığı dikkate alan dinamik panel veri yöntemleri kullanılarak 2006-2016 dönemlerini analiz ederek, sermaye, emek ve yenilenebilir enerjinin ekonomik büyüme üzerine olumlu bir etkiye sahip olduğu, ancak, büyüme ve emek arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı, bu yüzden bu ülkelerin sadece çevre kaygıları değil ekonomik büyüme politikaları içinde yenilenebilir enerji kaynaklarını arttırmaları gerektiğini savunmuşlardır.

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde iş gücünün istihdamında yetersiz oluşu, işsizlikten kaçınmada sanayileşme politikasını alternatifsiz bırakmıştır. Ayrıca, tarımsal istihdamın mevsimsel hareketlere sahip olmasının yol açtığı eksik istihdam durumunun ve iş gücü-istihdam istikrarsızlığının giderilmesi sanayi sektörünün geliştirilmesini zorunu kılmaktadır (Terzi & Oltulular, 2004: 220). Bu sebeple sanayileşmenin giderek arttığı Türkiye' de enerji tüketimi içerisinde en fazla enerji kaynağının elektrik tüketimi olduğunu söyleyebiliriz.

Saatçi & Dumrul, (2013), çalışmalarında 1960- 2008 verileri ile Dinamik En Küçük Kareler Yöntemi (DOLS) ve Düzeltilmiş En Küçük Kareler Yöntemlerini (FMOLS) kullanılarak, Türkiye için elektrik tüketimi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelenmişler ve çalışmanın sonucunda uzun dönemde, elektrik tüketimindeki %1'lik artışın ekonomik büyümeyi

%0.33-%0.37 oranında artırdığı sonucuna varmışlardır.

Yanar & Kerimoğlu (2011), çalışmalarında cari açığın büyümenin bir sonucu olup olmadığını, aynı zaman da büyümenin enerji tüketimin de artış meydana getirip getirmeyeceğini nedensellik yönünün ne olduğunu analiz ederek, 1975-2009 yılları arasında Türkiye’de enerji tüketimi, ekonomik büyüme ve cari açık ilişkisini eş bütünleşme testi doğrultusunda analiz etmişler ve elde edilen uygun sonuçlar doğrultusunda enerji tüketimi, ekonomik büyüme ve cari açık arasında uzun dönemli bir ilişkinin var olduğu Johansen eş bütünleşme analizi testi ile belirlenmiş vektör hata düzeltme modeli ile büyümenin artmasının enerji tüketiminde artış meydana getirdiği, enerji tüketiminde ki artışın ise cari açığı arttırıcı bir etki yapacağı sonucuna varmışlardır.

Türkiye kalkınma sürecinde olan bir ülkedir. Ekonomisi, birçok yapısal reformlar geçirmiştir. Sürdürülebilir bir kalkınma gerçekleştirmek için güçlü bir siyasi yapı şarttır. (Erdal vd., 2008: 1). Ekonomik olarak büyüme sürecinde olan Türkiye, nüfus artışına bağlı olarak her geçen gün artan enerji ihtiyacı ile karşı karşıyadır. Ekonomik büyümeyi kolaylaştıran bu girdi ülkenin jeopolitik konumuyla da daha önemli hale gelmektedir. Çünkü Türkiye enerji ihtiyacının büyük bir kısmını sahip olduğu enerji koridorlarıyla ithalat yaparak sağlamaktadır. Bu durum ülkede ayrıca maliyet artışlarına da sebep olmaktadır.

Türkiye'nin nüfus artışı yıllık % 1.3 ve ekonomik büyüme hızı yaklaşık % 5'tir. Bu nedenle, ekonomik büyümenin sürdürülebilmesi ve ülkeye istihdam olanakları sunulması gerektiği açıktır (Gökmen & Temiz, 2014: 7).Türkiye, kendi başına hızlı ve keskin bir şekilde büyüyen enerji tüketicisi bir ülke konumundadır. Enerji GSYH' nın yaklaşık altıda birini oluşturmaktadır. Ülkenin demografik ve ekonomik büyümesi büyük bir enerji piyasasının oluşmasına sebep olmaktadır. Fakat yerli üretim çok yetersizdir. Ham petrol ülkenin ana enerji kaynağı konumundadır. Ekonomik kalkınma çoğunlukla elektrik enerjisine dayanmaktadır (Demirbaş, 2001: 1-2). GSYİH' da ki büyüme ile elektrik tüketimi arasında sıkı bir ilişki vardır. Tüketilen elektrik miktarı ve ölçülen enerji yoğunluğu, ülkenin ekonomik durumunu ifade eden bir göstergeye sahiptir (Gellings, 2011: 4).

Ülkenin ekonomik gelişmesi için gerekli, artan enerji talebinin karşılanması ile bundan kaynaklanan çevresel etkiler arasındaki dengenin sağlanması amacıyla enerji politikaları ile çevre politikalarının eşgüdüm içerisinde belirlenerek uygulamaya geçilmesi üzerinde, tüm dünya ülkelerinde olduğu gibi ülkemizde de yoğun çabalar sürdürülmektedir (2002 Türkiye Enerji Raporu, 2002: 87).

Enerji alanında Ar-Ge' ye bağlı olarak yapılan teknik ilerlemeler ekonomik büyümenin temel belirleyicisidir. Özellikle yerli kaynak arama çalışmalarında ya da stoklama kabiliyetini arttırmada

Ar-Ge' nin yenilikçiliği olumlu etkiler sağlamaktadır (Xiaobo vd., 2019: 2-3).

Bir ekonomide enerji talebi (tüketim), gelir düzeyi, mevcut sermaye stokunun büyüklüğü, enerji tüketim alışkanlıkları, enerji fiyatları ve ülkenin coğrafik özellikleri tarafından belirlenir. Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH)' daki büyüme oranı yükseldikçe enerji kullanan sermaye stokunun dönüşüm olanağı artmakta, enerjinin sermaye faktörü ile tamamlayıcılık ilişkisi içinde bulunması nedeniyle de enerji talebi artış göstermektedir (Bilginöglü, 1991: 125).

Enerjide dışa bağımlılığı azaltmak ve maliyetleri düşürmek için yerli kaynak arama faaliyetlerini güçlendirmek adına Ar-Ge çalışmalarına daha fazla önem vererek bu alanda kurumlar arası işbirliklerini teşvik edip faaliyetleri desteklemek, sanayi ve kalkınma hamleleri için arz güvenliğini sağlayacak enerji piyasası ve ekonomi işbirliğini güçlendirecek politikalar uygulamak önemlidir.

3. Ekonometrik Yöntem ve Analiz

Türkiye’de enerji tüketiminin ekonomik etkinliğini “içsel büyüme teorisi” kapsamında incelemek amacıyla yapılan çalışmada, (Irandoost, 2016) çalışmasını takiben oluşturulan ampirik model şu şekildedir;

denklemden yer alan değişkenlerden $\ln Y$, ekonomik büyümeyi temsilen kullanılan reel GSYH'nın doğal logaritmasını; $\ln A$, teknolojiyi temsilen enerji sektörüne yapılan reel Ar-Ge harcamalarının doğal logaritmasını; $\ln K$, sermaye birikimini temsilen reel gayri safi sermaye birikiminin doğal logaritmasını; $\ln L$, emek stokunu temsilen nüfusun doğal logaritmasını; $\ln EC$, enerji tüketiminin doğal logaritmasını; ve KD kullanılacak kırılmalı eşbütünleşme testi sonucunda endojen olarak elde edilecek olan kırılma tarihiyle oluşturulmuş kukla değişkeni ifade etmektedir. Ayrıca, hata terimini ifade etmektedir.

Çalışmada incelenmesi amaçlanan hipotezler şu şekildedir;

H_0 : Teknolojik gelişim ekonomik büyümeye katkı sağlamaktadır.

H_1 : Sermaye stoku ekonomik büyümeye katkı sağlamaktadır.

H_2 : İşgücü stoku ekonomik büyümeye katkı sağlamaktadır.

H_3 : Enerji tüketimi ekonomik büyümeye katkı sağlamaktadır.

Enerji tüketimi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen (Ozturk, 2010: 340-349). muhtemel 4 farklı hipotezin geçerli olabileceğine vurgu yapmıştır. Birinci hipotez, “büyüme hipotezi” olarak bilinmekte ve enerji tüketiminden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin geçerli

olduğuna işaret etmektedir. İkinci hipotez, “tasarruf hipotezi” olarak bilinmekte ve bu hipotez ise ekonomik büyümeden enerji tüketimine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisine işaret etmektedir. Üçüncü hipotez, “geri besleme hipotezi” olarak bilinmekte ve enerji tüketimi ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin geçerli olduğuna işaret etmektedir. Son hipotez ise “tarafsızlık hipotezi” şeklinde adlandırılmakta ve enerji tüketimi ile ekonomik büyüme arasında herhangi bir nedensellik ilişkisinin geçerli olmadığına işaret etmektedir.

Türkiye’de enerji tüketiminin uzun dönem için ekonomik etkinliğini incelemeye önce değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin geçerli olup olmadığının tespit edilmesi gerekmektedir. Uzun dönemli ilişkiyi araştırabilmek için ise değişkenlerin durağanlık derecelerinin araştırılması gerekir. Ayrıca, serilerin durağanlık dereceleri incelenirken muhtemel yapısal kırılmaların göz ardı edilmesi hatalı bulgulara yol açabilmektedir. Bu doğrultuda serilerin durağanlıkları, yapısal kırılmalara izin veren Zivot- Andrews birim kök testi aracılığıyla sınanmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1: Zivot- Andrews Birim Kök Testi Sonuçları

	İstatistik	Kırılma Tarihi
Düzye Değerleri		
lnY	-3.559	1999
lnK	-4.388	1998
lnL	-4.553	2003
lnEC	-4.412	2001
lnA	-3.734	2013
Fark Değerleri		
ΔlnY	-6.449	
ΔlnK	-6.014	
ΔlnL	-5.676	
ΔlnEC	-7.127	
ΔlnA	-7.366	

Not: Kritik değerler sırasıyla %1: -5.340, %5: -4.800, %10: -4.580 şeklindedir.

Tablo 1’deki birim kök testi sonuçları incelendiğinde, tüm değişkenler için düzey değerlerinde hesaplanan istatistiklerin kritik değerlerin sağında yer aldığı dolayısıyla birim köke işaret eden sıfır hipotezinin kabul edildiği görülmektedir. Ayrıca, serilerin düzey değerleri için elde edilen kırılma tarihleri incelendiğinde, reel GSYH serisi için 1999 yılının, sermaye birikimi için 1998 yılının, işgücü serisi için 2003 yılının, enerji tüketimi için 2001 yılının ve son olarak teknoloji düzeyi için 2013 yılının kırılma tarihi olarak belirlendiği görülmektedir. Değişkenlerin birinci farkları alındıktan sonra ise hesaplanan istatistiklerin kritik değerlerin solunda yer aldığı, dolayısıyla sıfır hipotezinin güçlü bir biçimde reddedildiği ve serilerin durağan hale geldikleri gözlemlenmektedir. Bu doğrultuda, serilerin

I(1) oldukları bir diğer deyişle 1. dereceden bütünleşik oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Değişkenlerin aynı düzeyden bütünleşik olmaları, değişkenler arasındaki eşbütünleşik yanı uzun dönemli ilişkinin araştırılmasına olanak sağlamaktadır. Değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi araştırılırken de birim kök testi ile benzer şekilde modeldeki muhtemel yapısal kırılmaların göz ardı edilmemesi daha tutarlı bulgulara yol açacaktır. Bu doğrultuda yapısal kırılmalara izin veren Gregory- Hansen eşbütünleşme testinden faydalanılmış ve elde edilen bulgular Tablo 2’de aktarılmıştır.

Tablo 2. Gregory-Hansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Model	Zt	Kırılma Tarihi	Kritik Değerler		
			%1	%5	%10
C	-6.330***	2004	-6.050	-5.560	-5.310
C/T	-6.610***	2004	-6.360	-5.830	-5.590
C/S	-5.460	2003	-6.920	-6.410	-6.170

Not: ***%1 düzeyinde istatistiki anlamlılığı ifade etmektedir. Ayrıca, C: sabitte kırılmayı; C/T: trendde kırılmayı ve C/S rejimde kırılmayı ifade etmektedir.

Tablo 2’de yer alan eşbütünleşme testi sonuçları incelendiğinde, sabitte kırılmayı (C) ifade eden modelde eşbütünleşme ilişkisinin geçerli olduğu görülmektedir. Benzer şekilde, trendde kırılmayı (C/T) göz önünde bulunduran model için elde edilen bulgular değerlendirildiğinde de eşbütünleşme ilişkisinin geçerli olduğu görülmektedir. Son olarak, rejimde kırılmayı (C/S) ifade eden model için ise eşbütünleşme ilişkisinin geçerli olmadığına dair sıfır hipotezinin kabul edildiği sonucuna ulaşılmaktadır. Eşbütünleşme testi sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde, sabitte ve trendde kırılmayı göz önünde bulunduran modeller için uzun dönemli ilişkinin geçerli olduğu; rejimde kırılmayı göz önünde bulunduran model için ise geçerli olmadığı görülmektedir. Ayrıca hem sabitte hem de trendde kırılmayı ele alan model için kırılma tarihinin 2004 yılı olduğu gözlemlenmiştir. Bu doğrultuda, enerji tüketiminin kısa ve uzun dönemli ekonomik etkinliğinin incelenmesi amacıyla uygulanacak ARDL sınır testinde modele, 2004 yılı kukla değişken olarak dahil edilmelidir.

Tablo 3. ARDL Sınır Testi Sonuçları

Model	Gecikme	F-istatistiği	Kukla Değişken
	(1,1,2,2,0)	7.708***	2004
Kritik Değerler			
	%1	%5	%10
I(0)	3.290	2.560	2.200
I(1)	4.370	3.490	3.090

Not: ***%1 düzeyinde istatistiki anlamlılığı ifade etmektedir

ARDL sınır testi aracılığıyla, daha önce geçerli olduğu görülen eşbütünleşme ilişkisinin geçerliliği, Gregory-Hansen eşbütünleşme testinden elde edilen kırılma tarihi de kukla değişken şeklinde dahil edilerek incelenmiştir. Tablo 3’de sunulan sınır testi sonuçları incelendiğinde, elde edilen F-istatistiğinin (7.708), %1 anlamlılık düzeyinde I(1) sınırına karşılık gelen kritik değerin (4.370) üzerinde olduğu dolayısıyla eşbütünleşme ilişkisinin geçerliliğinin sınır testi ile de desteklendiği sonucuna ulaşılmaktadır.

Eşbütünleşme ilişkisi tespit edildikten sonra kurulan modelin gerekli varsayımları sağlayıp sağlamadığının incelenmesi önem arz etmektedir. Bu doğrultuda yapılan varsayım testleri sonuçları Tablo 4’de görülmektedir. Sonuçlar incelendiğinde, Breusch- GodfreyOtokorelasyon testi (LM) sonucunda modelde otokorelasyon sorununun geçerli olmadığı; ARCH testi sonucunda modelde değişen varyans sorununun geçerli olmadığı; Jargue-Bera normalite (JB) hata terimlerinin normal dağılıma sahip olduğu ve Ramsey-Reset testi (RAMSEY) sonucunda modelde doğru fonksiyonel formun kullanıldığı görülmektedir. Ayrıca, parametre istikrarının sınıandığı, Şekil 1’de yer alan CUSUM (Cumulative Sum of Recursive Residual) ve CUSUMQ(Cumulative Sum of Recursive Residual Square) testleri sonucunda parametrelerin istikrarlı olduğu gözlemlenmiştir.

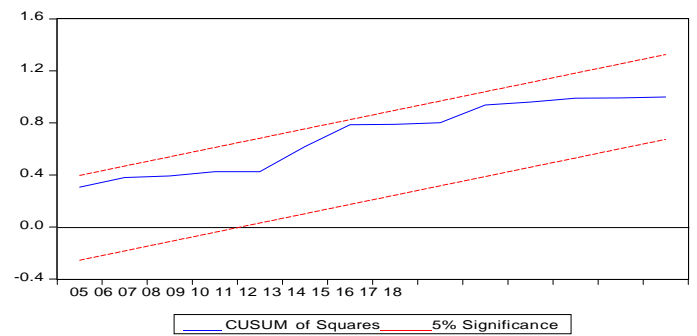
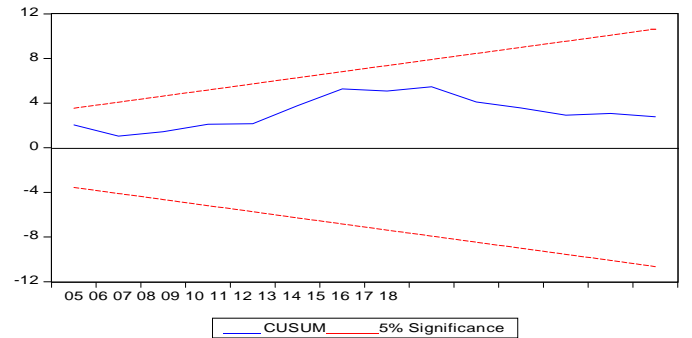
Tablo 4. ARDL Kısa-Uzun Dönem Katsayı Tahmini ve Varsayım Testleri Sonuçları

	Katsayı	t-istatistiği	Olasılık
Kısa Dönem			
DlnA	0.001	0.035	0.971
DlnK	0.277***	4.483	0.000
DlnL	0.608*	1.771	0.092
DlnEC	0.177**	2.728	0.012
ECT(-1)	-0.845***	-5.154	0.000
Uzun Dönem			
lnA	0.003	0.476	0.638
lnK	0.229***	3.739	0.001
lnL	0.688*	1.878	0.074
lnEC	0.504**	2.650	0.015
K2004	0.023***	3.801	0.001
Sabit Terim	0.459	0.861	0.398
Varsayım Testleri			
	F-istatistiği	Olasılık	
LM	1.673	0.215	
ARCH	0.533	0.471	
JB	1.871	0.392	
RAMSEY	0.268	0.610	
CUSUM	İstikrarlı	İstikrarlı	
CUSUMQ	İstikrarlı	İstikrarlı	

Not: *, ** ve *** sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeyinde anlamlılığa işaret etmektedir.

Bir sonraki aşamada, bağımsız değişkenlerin (teknoloji, emek, sermaye ve enerji tüketimi) bağımlı değişken üzerindeki (reel GSYH) kısa ve uzun dönemli etkileri ARDL katsayı tahmincisi ile araştırılmış ve sonuçlar Tablo 4’de aktarılmıştır. Öncelikle kısa dönemli bulgular değerlendirilecek olursa, teknoloji düzeyinin reel GSYH üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı yönünde bir bulguya ulaşıldığı görülmektedir. Diğer taraftan, kısa dönemde emek, sermaye ve enerji tüketiminin reel GSYH üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu dolayısıyla ekonomik büyümeye katkı sağladığı sonucuna ulaşılmaktadır. Ayrıca, hata düzeltme terimi (ECT) katsayısının negatif işaretli ve istatistiki olarak anlamlı olması, milli gelirden meydana gelecek muhtemel bir şokun uzun dönemde dengeye geleceğine işaret etmektedir.

Tablo 4’de yer alan uzun dönemli sonuçlar incelendiğinde, teknoloji düzeyinin milli gelir üzerindeki etkisinin kısa dönem ile benzer şekilde istatistiki olarak anlamsız olduğu görülmektedir. Bu durum, Türkiye’de teknolojiyi geliştirmeye yönelik faaliyetlerin henüz milli gelir üzerinde önemli bir etki oluşturabilecek düzeye ulaşmamış olmasından kaynaklanabilmektedir. Buna karşın, uzun dönemde emek, sermaye ve enerji tüketiminin milli gelir üzerindeki etkisinin pozitif işaretli ve istatistiki olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.



Şekil 1. CUSUM ve CUSUMQ Parametre İstikrar Testi Sonuçları

Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkilerinin de kısa ve uzun dönem için ayrıştılarak incelenmesi amacıyla VECM Granger nedensellik testinden faydalanılmış ve bulgular Tablo 5’de sunulmuştur. Kısa dönemli

nedensellik testi sonuçları incelendiğinde, teknoloji düzeyi ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin geçerli olduğu, sermaye birikimi ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin geçerli olduğu ve enerji tüketimi ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin geçerli olduğu ve enerji tüketimi ile teknoloji düzeyi arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin geçerli olduğu görülmektedir.

Tablo 5. VECM Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Kısa Dönem Nedensellik						Uzun Dönem
	lnY	lnA	lnK	lnL	lnEC	ECT(-1)
ln Y	-	16.440* ** [0.000]	13.871* ** [0.003]	2.749 [0.431]	7.338* [0.061]	-0.102* (-1.796)
ln A	6.728* [0.081]	-	2.024 [0.567]	2.315 [0.509]	8.503** [0.036]	- 0.949*** (-2.529)
ln K	11.146* * [0.011]	2.316 [0.509]	-	0.294 [0.961]	2.941 [0.401]	-0.253 (-1.470)
ln L	3.615 [0.306]	1.048 [0.789]	2.399 [0.493]	-	1.772 [0.620]	- 0.002*** (-2.852)

Not. *1%, **5% ve ***%10 düzeyinde anlamlılığa işaret etmektedir. Parantez içerisindeki değerler t-istatistiklerini, köşeli parantez içerisindeki değerler olasılık değerlerini ifade etmektedir.

4. Sonuç ve Değerlendirme

Uzun dönemli nedensellik testi sonuçları değerlendirildiğinde, enerji tüketimi ile ekonomik büyüme arasında, teknolojik gelişim ile ekonomik büyüme arasında, emek ile ekonomik büyüme arasında ve enerji tüketimi ile teknolojik gelişim arasında çift yönlü nedensellik ilişkilerinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buna karşın, sermaye birikiminden ekonomik büyüme doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi geçerlidir.

Nedensellik testi sonuçları bir bütün olarak değerlendirildiğinde, enerji tüketimi ile ekonomik büyüme arasındaki çift yönlü nedensellik ilişkisinin hem kısa hem de uzun dönemde geçerli olması, Türkiye’de “geri besleme hipotezi”nin geçerli olduğuna işaret etmektedir. Bu durumda, enerji tasarrufuna yönelik olarak uygulanacak bir politikanın ekonomik aktivitelere zarar vereceği; benzer şekilde ekonomik göstergelerdeki olumsuz bir gelişmenin de enerji tüketimini azaltacağı sonucuna ulaşılmaktadır.

Elde edilen bulgular, tezin araştırma hipotezleri kapsamında değerlendirildiğinde; teknolojik gelişimin ekonomik büyüme katkı sağladığı yönündeki H₀ hipotezinin Türkiye için reddedildiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumu, Türkiye’de Ar-Ge harcamalarının henüz ekonomik büyüme katkı sağlayıcı boyutlara ulaşmadığı şeklinde açıklamak mümkündür. Diğer taraftan sermaye birikiminin

ekonomik büyüme katkı sağladığı yönündeki H₁ hipotezi kabul edilmiştir. Dolayısıyla, sermaye stokunu arttırıcı yöndeki yatırımların GSYH üzerinde doğrudan pozitif bir etki oluşturacak düzeyde olduğu görülmektedir. İşgücü stokunun ekonomik büyüme üzerindeki etkisini araştıran H₂ hipotezi de kabul edilmiştir. Bu bulgu, Türkiye’nin özellikle genç nüfus yapısının ülke ekonomisine olumlu katkılar sağladığına işaret etmektedir. Son olarak enerji tüketiminin ekonomik büyüme katkı sağladığı yönündeki H₃ hipotezi de kabul edilmiştir. Bu sonuç, Türkiye’de enerji tüketiminin iktisadi bakımdan verimli alanlarda gerçekleştiğini ve muhtemel bir enerji tasarrufu politikasının ülke ekonomisine zarar vereceğine işaret etmektedir. Dolayısıyla, enerji tasarrufu politikasının enerji tüketiminin azaltılması yoluyla uygulanması yerine enerjinin daha etkin kullanımına yol açacak teknolojik gelişmelerle uygulanması gerekmektedir.

Dışa bağımlılığı azaltacak ve arz güvenliğini sağlayacak kaynak arayışları için Ar-Ge çalışmalarına ve teknolojiye önem verilerek bu alanlardaki yatırımların artırılması ve milli kaynak kullanımına bağlı olarak fiyatların ve maliyetlerin düşmesi, sınırlı olan kaynakların daha verimli kullanılması ve kayıp - kaçak oranlarının düşürülmesi konusunda toplum bilincinin artırılması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- 2002 Türkiye Enerji Raporu (s. 97). (2002). Dünya Enerji Konseyi Türk Millî Komitesi.
- Bilginoğlu, M. A. (1991). Gelişmekte Olan Ülkelerde Enerji Sorunu ve Alternatif Enerji Politikaları. Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, 9, 122-147.
- Çetintaş, H. (2016). Energy consumption and economic growth: The case of transition economies. Taylor & Francis Group, LLC, 266-273. <https://doi.org/10.1080/15567249.2011.633595>
- Demirbaş, A. (2001). Energy Balance, Energy Sources, Energy Policy, Future Developments and Energy Investments in Turkey. Energy Conversion and Management, 42, 1239-1258.
- Erdal, G., Erdal, H., & Esengün, K. (2008). The Causality Between Energy Consumption and Economic Growth in Turkey. Elsevier Ltd., 36, 3838-3842. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2008.07.012>
- Gellings, C. W. (2011). Saving Energy and Reducing CO₂ Emissions with Electricity. Taylor & Francis Group.
- Gökmen, A., & Temiz, D. (2014). The Importance and Impact of Fossil and Renewable Energy Sources in Turkey on Business and the Economy. Taylor & Francis Group, LLC, 20. <https://doi.org/10.1080/15567249.2010.497795>
- Hudson, E. A., & Jorgenson, D. W. (1974). US energy policy and economic growth, 1975-2000. The Bell Journal of Economics and Management Science, 461-514.
- Irandoost, M. (2016). The Renewable Energy-Growth Nexus With Carbon Emissions and Technological

- Innovation: Evidence From the Nordic Countries. *Ecological Indicators*, 69, 118-125.
- Mangır, F., Karaçor, Z., Konya, S., & Yardımcı, P. (2018). Yenilenebilir Enerji Tüketimi ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: OECD Ülkeleri Örneği. *ResearchGate*, 961-980.
- Ozturk, I. (2010). A Literature Survey on Energy– Growth Nexus. *Energy Policy*, 38, 340-349.
- Saatçi, M., & Dumrul, Y. (2013). Elektrik Tüketimi ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Dinamik Bir Analizi: Türkiye Örneği. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24.
- Seungtaek, L., Yeowon, K., & Wai K, C. (2015). A Statistical Analysis of Effectiveness of Energy Policy in the United States: Incentives vs. Regulations. *Procedia Engineering*, 118, 1282-1287. <https://doi.org/10.1016>
- Simmons, R. A., Coyle, E. D., & Chapman, B. (2014). *Global Energy Policy Perspectives*. Purdue University Press.
- Terzi, H., & Oltulular, S. (2004). Türkiye’ de Sanayileşme ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensel İlişki. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 5(2), 219- 226.
- Xiaobo, S., Boqiang, L., & Wei, W. (2019). R&D Efforts, Total Factor Productivity, and the Energy Intensity in China. Taylor & Francis Group, LLC.
- <https://doi.org/10.1080/1540496X.2019.1579709> Yanar, R., & Kerimoğlu, G. (2011). Türkiye’de Enerji Tüketimi, Ekonomik Büyüme ve Cari Açık İlişkisi. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 11.

Yükseköğretimde Kayıtlı Öğrencilerin Ekonomik Profili Üzerine Bir Araştırma

A Research on The Economic Profile of Registered Students in Higher Education

Filiz Gölpek^a, Eda Dineri^{b**}, Haluk Korkmaz^c

^a Doç.Dr., Hasan Kalyoncu Üniversitesi İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, filiz.golpek@hku.edu.tr, 0000-0001-9213-1478.

^b Dr. Öğr. Üyesi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, eda.dineri@hku.edu.tr, 0000-0002-5637-5949.

^c Uzman, Hasan Kalyoncu Üniversitesi Yüksek Lisans Öğrencisi, İktisat Bölümü, halukkorkmaz02@gmail.com.

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 4 Nisan 2020

Düzeltilme tarihi: 30 Ekim 2020

Kabul tarihi: 14 Kasım 2020

Anahtar Kelimeler:

Eğitim ekonomisi,
Yükseköğretim,
Sosyo-ekonomik statü,
Gelir.

ARTICLE INFO

Article history:

Received April, 4, 2020

Received in revised form October, 30, 2020

Accepted November, 14, 2020

Keywords:

Education economy,
Higher education,
Socio-economic status,
Income

ÖZ

Bu araştırma 2018-2019 öğretim yılında Kilis 7 Aralık Üniversitesi'nde kayıtlı öğrencilerin ailelerin ekonomik profillerine göre yükseköğretime giriş sınavına hazırlık sırasında ve yükseköğretim süresince gelirlerinden ne kadar pay ayırdıkları incelenmiştir. Araştırma sonucunda, öğrencilerin % 90'ının yükseköğretime hazırlık maliyetlerinin aileleri tarafından karşılandığı belirlenmiştir. Yükseköğretime hazırlık aşamasında dershaneye yapılan harcamalar ile ilgili soruya öğrencilerin sadece %15'inin cevap verdiği ve ortalama 2.000-3.000 arasında harcadığı ve ailelerinin büyük çoğunluğunun asgari ücretin altında bir gelire sahip olduğu tespit edilmiştir. Yükseköğretim süresince de öğrencilerin %66'sının aylık özel harcamaları aileleri tarafından, %26,3'ü burs/kredi olarak karşılanmıştır.

ABSTRACT

In this study, how much share of students enrolled at Kilis 7 Aralık University in 2018-2019 academic year allocated their income during the preparation of the entrance exam for higher education and during higher education according to the economic profiles of the families was examined. As a result of the research, it was determined that 90% of the students were covered by their families the costs of preparation for higher education. It was determined that only %15 of the students answered the question about the expenditures during the preparatory phase of higher education and average of 2000- 3000 and the majority of their families had an income below the minimum wage. During higher education, %66 of students monthly private expenses were covered by their families and %23 of them as scholarships/loans.

1.GİRİŞ

Piyasa mekanizmasında üretim, tüketim ve gelir dağılımında etkinlik tam olarak sağlanamadığından devlet piyasa ekonomisinde etkinliği sağlamak için ekonomiye müdahale etmektedir (Öztürk, 2016:185). Günümüzde ülkelerin diğer ülkeler karşısında rekabet edilebilirliğini artıran en önemli unsuru eğitimidir. Değişen dünya ekonomisinde fiziksel sermayenin yerini beşeri sermayenin alması yükseköğretime olan talebi artırmaktadır (Tekneci, 2016: 278). Yükseköğretim bireylerin ve toplumların refahlarının en önemli göstergelerinden biri haline gelmiştir. Yükseköğretimin bireye yarattığı katma değer yanı sıra topluma yansıyan toplam fayda yüksek olurken, yeterince hizmetin sağlanamaması durumunda toplumsal maliyeti daha yüksek olmaktadır. Bu nedenle yükseköğretim hizmetinin büyük bir kısmı kamu tarafından finanse

edilmektedir. Kamudan aktarılan kaynakların yetersiz kalması ile birlikte devlet, piyasa ile birlikte yükseköğretim hizmeti sağlamaktadır. Türkiye'de de yükseköğretim hizmetleri devlet ve vakıf üniversiteleri karşılamaktadır. Eğitimin bireylere yüksek kazanç ve gelir elde etmelerinin yanı sıra bireylerin yaşam standartlarının ve kalitesinin de yükselmesini sağlamaktadır. Bireyde yarattığı katma değer ile birlikte toplumda meydana getirdiği toplam getiri de yüksektir. Bu yüzden bireyin mesleki yaşantısı ve kişisel gelişiminde belirleyici bir rolü olduğundan yükseköğretim kurumları uzmanlık okulu rolünü üstlenmektedirler (Söyler, 2008:53). Yükseköğretim hizmetinin yarattığı pozitif dışsallık nedeni ile devlet, sürekliliğin sağlanması için kaynaklarını aktarmaktadır (Akça, 2012: 91). Eğitim yarı kamusal mal olup topluma sağladığı getiriler tam kamusal hizmetlere, bireye sağladığı faydadan dolayı özel hizmetler içerisinde yer almaktadır (Söyler, 2008:58). Bu durum

ülkelerde okullaşma oranlarını artırmaktadır. Tablo 1.de yıllar itibari ile yükseköğretim okullaşma oranları yer almaktadır.

Tablo 1. Yükseköğretim Brüt Okullaşma Oranları

Yıllar	Dünya	OECD Üyeleri	Orta Doğu & Kuzey Afrika	Avrupa & Orta Asya	Türkiye
2002	21.5	55.9	21.3	50.1	25.6
2003	21.5	57.9	21.5	52.7	26.5
2004	22.7	59.2	22.7	54.0	30.2
2005	23.5	60.7	23.8	55.7	30.9
2006	24.2	61.9	24.6	57.1	33.0
2007	25.9	62.8	26.2	57.9	36.9
2008	26.9	63.6	28.2	58.6	38.8
2009	28.0	65.4	28.8	59.7	40.2
2010	29.4	68.7	30.7	61.2	46.5
2011	31.2	70.1	31.4	62.3	56.3
2012	32.4	71.0	33.9	63.1	61.1
2013	33.1	70.6	35.6	64.1	69.7
2014	35.5	71.5	38.2	65.4	79.5
2015	36.6	72.4	39.8	66.2	87.0
2016	37.4	74.4	40.6	68.1	95.4
2017	37.8	74.4	40.8	68.5	103.7

Kaynak: Dünya Bankası

Tablo 1 'de incelendiği gibi yıllar itibari ile brüt okullaşma oranları artmaktadır. Dünya'da 1970 'li yıllarda %10 düzeylerinde olan yükseköğretim okullaşma oranları 2017 yılında %37,8 'e ulaşmıştır. Türkiye'de ise 1970 'li yıllarda % 5 seviyelerinde olan yükseköğretim okullaşma oranları 2017 yılında %103.7 seviyelerine yükselmiştir. Türkiye'de brüt okullaşma oranlarının ortalamasının oldukça üzerinde seyir ettiği görülmektedir. Ancak tablo okullaşma oranlarını verirken okullaşma oranları ile büyüme arasındaki ilişki hakkında bilgi vermemektedir. Barro (1991), Chatterji (1998), Bils ve Klenov(2000), Keller (2006), Abbas ve Foreman-Peck (2007), Gövdeli (2016) okullaşma oranlarının ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkisi olduğunu bulmuşlardır. Ancak ekonomik büyüme ve kalkınma için okullaşma oranlarının yanı sıra eğitimin kalitesi ve bireyin beşeri sermayesindeki gelişiminin katkısının da hesaplanması gerekmektedir. Bu yüzden eğitim talebinin artışı birlikte kalitenin de artırılması için de politikalar üretilmelidir. Bu durumda ülkeler finansman sorunu ile karşı karşıya kalmaktadır. Hem talep artışı hem de eğitim maliyetlerinin artışları devletin elde ettiği kamu gelirleri bu maliyetleri finanse

etmesinde yetersiz kalmaktadır. Barr (2005) çalışmasında üniversitelerin yetersiz fona sahip olduğunu, öğrencilere desteğinin yetersiz olduğunu ve kalite ile ilgili endişelerin arttığını ifade etmiştir. Bu durum karşısında kamudaki yükün hafifletilmesi için maliyetlerin öğrenim ücreti uygulaması ile aile veya öğrenciye kaydırılmaktadır (Ekinci, 2009:122). Yükseköğretimde artan maliyetler düşük gelirli ailelerde harcamaların finansmanın büyük zorluklara yol açmaktadır. Eğitime olan talep arttıkça ailelerin yükseköğretime hazırlık ve yükseköğretim sırasında bireysel maliyetleri de artmaktadır. Bu yüzden özellikle yükseköğretime hazırlık ve yükseköğretim süresince yoksul ailelerin çocuklarına eğitimde fırsat eşitliğini sağlayacak politikalara ağırlık verilmesi önemlidir. Ekinci (2009) çalışmasında üniversite öğrencilerinin büyük çoğunluğunun üniversiteye hazırlık harcaması yaptığını ve ailelerin gelirleri ile harcama maliyetleri arasında doğru yönlü bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Yükseköğretimde uygulanan sübvansiyon yöntemleri; kamu kaynaklarıyla finansman, harçlarla finansman, özel kaynaklarla finansman ve sanayi- üniversite iş birliği ile finansman şeklindedir (Gölpek, 2008). Devlet üniversitelerinde finansmana kamusal ağırlıklı iken, vakıf üniversiteleri, eğitim-öğretim ücretleri veya kurucu vakfın katkısı ile finanse edilmektedir. Türkiye'de öğrenci sayısı artarken yükseköğretim finansmanının sadece kamu tarafından karşılanması olanaklı değildir. Tablo 2'de Türkiye'de yükseköğretim öğrenci sayıları yıllar itibari ile sayısına yer verilmektedir.

Tablo 2. 2013-2019 Dönemi Türkiye'de Yükseköğretim Toplam Öğrenci Sayıları

Yıllar	Ön lisans	Lisans	Yüksek Lisans	Doktora
2013-2014	1502067	2977211	265895	67157
2014-2015	2013762	3628800	342101	78223
2015-2016	2285416	3900601	417084	86094
2016-2017	2555926	4071529	480215	91267
2017-2018	2768757	4241841	454672	95100
2018-2019	2829430	4420699	95100	96199

Kaynak: Yükseköğretim İstatistikleri

Tablo 2 yükseköğretim sayısında yıllar itibari ile artışı göstermektedir. Ağırlıklı olarak kamu sübvansiyonları ile finanse edilen yükseköğretim hizmetlerinde ailelerin ve öğrencilerin katlandıkları doğrudan maliyet daha düşük olmaktadır (Özkan ve Özgan, 2015: 46). Bu dönemler arasında lisans öğrenci sayısında %50, ön lisans öğrencilerinin de ise yaklaşık 2 katı kadar artış olmuştur. Eğitimin doğrudan maliyetleri içerisinde devletten gelen hibeler, devletin finanse ettiği öğrenci ücretleri, öğrencilerin kendi ücretleri ile ödedikleri eğitim maliyetleri yer alırken, eğitim ile ilişkili maliyetler içerisinde de; kitap ve ekipman, ulaştırma ve yaşam giderleri yer almaktadır (OECD, 2019). Milli gelirden eğitime ayrılan payın yüksek olması ülkelerin gelişmişliğin bir göstergesi olmakla birlikte yükseköğretim talebindeki böyle bir artış, kamusal harcamaların kaynaklarla karşılanmasını zorlaştırmaktadır. Tablo 3'de Türkiye'de yükseköğretime ayrılan bütçe istatistiklerine yer verilmektedir.

Tablo 3. 2013-2018 Dönemi Yükseköğretime Ayrılan Bütçe İstatistikleri (Bin TL)

Yıllar	Yükseköğretim Hizmetleri	Ortaöğretim Hizmetleri	Okulöncesi ve İlköğretim Hizmetleri
2013	14,267,394	16,227,831	28,631,374
2014	16,494,805	18,057,223	30,127,526
2015	19,443,453	20,573,619	32,782,976
2016	23,656,776	24,974,182	38,395,016
2017	25,812,582	27,958,219	41,596,016
2018	30,651,145	32,330,609	50,305,569

Kaynakça: T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı

Eğitim hizmetleri içerisinde okul öncesi öğretmenliği ve ilköğretim hizmetlerine bütçeden daha çok pay ayrılırken, ortaöğretim ve yükseköğretim hizmetlerine ayrılan pay daha düşüktür. Bütçeden ayrılan payın düşmesi yükseköğretim finansmanının bir kısmının başka paydaşlara aktarıldığını açıkça göstermektedir. Ancak ekonomik büyüme ve kalkınmanın sağlanabilmesi eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanabilmesi ile mümkündür. Gelir dağılımında eşitsizliğin azaltılması, yoksullukla mücadelede eğitimde fırsat eşitliği ile mümkündür (Ulusoy vd., 2015:52).

2. LİTERATÜR

Literatürde, ön lisans ve lisans düzeyindeki öğrencilerin özel eğitim harcamalarını açıklayan birçok çalışmaya rastlamak mümkündür. Ancak, bunların içinde öğrencilerin yükseköğretim sürecinde özel eğitim harcamalarını doğrudan ve dolaylı araştırdığı yayın sayısı oldukça azdır. Az sayıdaki bu çalışmalar aşağıda özetlenmiştir:

Gölpek (2008) tarafından yapılan, Türkiye’de adalet ve etkinlik amaçları bakımından yükseköğretimde finansman politikası adlı çalışmada, yükseköğretimde kayıtlı öğrencilerin çoğunluğunun üst gelir grubuna ait olduğu tespit edilmiştir. Böyle bir sonucun, bazı gerekçelerle yükseköğretimde uygulanan kamusal finansman politikasının adalet amacına hizmet etmediğini ve kamusal kaynaklardan üst gelir grubuna gelir transferi yaratarak etkinlik amacına da hizmet etmediğini açıkça gösterdiği ifade edilmiştir.

Ekinci (2009) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye’de üniversitede öğrenim gören üniversite öğrencilerinin toplam birim maliyetlerini ve maliyetlerin bileşenleri incelenmiş; üç üniversitede yapılan anket çalışmasında bireysel öğrenci maliyetinin kamusal öğrenci maliyetinden yüksek olduğu belirlenmiştir.

Ekinci (2011) başka çalışmada üç farklı üniversitede öğrenim gören lisans öğrencilerinin sosyoekonomik faktörlerini inceleyerek yükseköğretimden yararlanma etkilerini anket yöntemi ile belirlemiştir. 2007-2008 dönemini incelediği çalışmada hane halkı gelirlerinin, anne ve babanın eğitim düzeyinin, yerleşim biriminin kentsel olmasının yükseköğretime girişte belirleyici etkiye sahip olduğu tespit etmiştir.

Saruç (2011), Sakarya Üniversitesi’nde öğrenim gören öğrenciler ve öğretim elemanlarına yaptığı anket

çalışmasında harçların çok yüksek olduğunu düşünenlerin sayısı oldukça yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca eşit harçların gelir dağılımını bozduğu yönünde bir algılama bulunmuştur.

Çiftçiöğlü (2013) tarafından yapılan, Gaziantep İli’nde öğrencilerin sosyo-ekonomik faktörlerin yükseköğretim talebi üzerine etkilerinin araştırıldığı çalışmada, 2013 yılı fiyatlarına göre, yükseköğretime hazırlanan öğrenciler ile yükseköğretimde kayıtlı öğrencilerin üst gelir grubuna ait olduğu ifade edilmiştir.

Gölpek ve Çiftçiöğlü (2014) tarafından yapılan social-economics factors in demand for higher education: Sample of Gaziantep province adlı çalışmada, yükseköğretim hizmetinden yüksek sosyo-ekonomik profile sahip öğrencilerin yararlandıkları ve öğrencilerin sosyo-ekonomik statüsünün yükseköğretim talebini belirlediği ifade edilmiştir.

Demir vd. (2014), Gazi, Harran ve Kırklareli üniversitelerinde öğrenim gören lisans öğrencilerine yapılan alan çalışmasında %77’i yükseköğretim parasız sunulmasını, %81’i örgün ve ikinci öğretimdeki tüm öğrencilerden harç alınmamasını ve ayrıca %69’u üniversite – sanayi işbirliği artırılarak üniversite kaynaklarının çeşitlendirilmesi ifadesini desteklemiştir.

Ulusoy vd. (2015), Türkiye’de 1994-2013 yılları arasında yükseköğretime yönelik eğitim harcamalarının gelir dağılımı üzerindeki etkisini incelemiştir. Analizde yükseköğretim kurumlarına yapılan kamu harcamaları bir birim arttırıldığında Gini katsayısını arttırdığı tespit edilmiştir. Yükseköğretim harcamalarının artmasının, yüksek gelir gruplarının lehine işlediği şeklinde yorumlanmıştır.

Cural vd. (2016), Bülent Ecevit Üniversitesi’nde öğrenim gören ikinci öğretim öğrencilerinin yükseköğretim öncesi ve sonrasında bireysel ve kamusal maliyetlerini hesaplamışlardır. Çalışmalarında öğrencilerin %90’ının üniversiteye hazırlık harcaması yaptığını, bu harcamaların fakültelerde meslek yüksekokullarına göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Mühendislik fakültesi öğrencilerinin ders kitaplarının ve uygulama ödevlerinin masraflarının yüksek olmasından dolayı kişisel harcamalarının yüksek olduğu belirlenmiştir.

Gölpek ve Yıldız (2019) tarafından Şırnak Üniversite’nde kayıtlı öğrencilerin sosyo-ekonomik statüsünün araştırıldığı çalışmada, öğrencilerin çoğunluğunun bir eğitim döneminde özel harcamalarının asgari ücretten biraz fazla (1.800 ₺) harcama yapan düşük gelirli ailelere mensup olduğu tespit edilmiştir.

Gölpek ve Kavak (2020) tarafından yapılan çalışmada 2020 yılı fiyatlarına göre, öğrencilerin çoğunluğunun (%75,2) asgari gelir (2.324 ₺) ve altında aylık gelire sahip olduğu, yükseköğretim sürecindeki özel harcamaları asgari ücretin yaklaşık ¼’i kadar (500 ₺), yükseköğretime girişte yaklaşık yarısının hiçbir

harcama yapmadıkları ve bu öğrencilerin düşük gelir grubunda yer aldığı ifade edilmiştir.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı ve Yöntemi

Bu araştırma, Kilis 7 Aralık Üniversitesi'nde kayıtlı öğrencilerin ailelerinin ekonomik profilini incelemeyi amaçlamaktadır. Böyle bir inceleme, hem yükseköğretimde kayıtlı öğrenci ailelerinin ekonomik profili ve sosyo-ekonomik statüsü hakkında genel bir bilgi verecek, hem de yükseköğretimde fırsat eşitliği konusuna dolaylı bir açıklama getirecektir.

Bu çalışmada, Kilis 7 Aralık Üniversitesi'nde kayıtlı öğrencilerin ekonomik durumlarını belirleyecek anket soruları hazırlanmış, verilerin analizinde SPSS 25 paket programından yararlanılmıştır. Verilerin çözümlenmesinde yüzde ve frekans dağılımından yararlanılmıştır.

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, Kilis 7 Aralık Üniversitesi'nde kayıtlı 8.468 öğrenci; örneklemini ise, 2018-2019 öğretim yılında Eğitim Fakültesi, İlahiyat Fakültesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu ve Meslek Yüksekokullarında kayıtlı öğrenciler oluşturmaktadır.

Ana kütteden %95 güven aralığında ve %5 hata payına göre minimum örneklem büyüklüğünün 369 olduğu belirlenmiştir. 450 anket uygulandığı çalışmada ve 400 adet anket değerlendirilmiştir. Yüz yüze görüşme yönteminin kullanıldığı çalışmanın evrenine ve örneklemine ait veriler aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 4. 2018-2019 Akademik Yılı Lisans ve Ön Lisans Öğrenci Sayıları

Fakülte	Kayıtlı öğrenci sayısı	Geçerli uygulama sayısı
Eğitim Fakültesi	1.060	53
İktisadi İdari Bilimler Fakültesi	1.001	48
Mühendislik Fakültesi	689	26
İlahiyat Fakültesi	907	46
Fen-Edebiyat Fakültesi	1.533	66
Sağlık Bilimleri Fakültesi	412	23
Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu	170	12
Meslek Yüksekokulu (Turizm ve Otelcilik, Sosyal Bilimler, Sağlık Hizmetleri, Teknik Bilimler)	2.696	126
Toplam	8.468	400

3.3. Veri Toplama Aracı

Yükseköğretime giriş sınavına hazırlık maliyetleri ve yükseköğretim sürecinde katlanılan maliyetleri belirlemeye yönelik öğrencilerin ekonomik durumu

hakkında 11 soru daha önceki bu konu ile ilgili çalışmalardan yararlanılarak belirlenmiştir. Öğrencilere çoktan seçmeli sorular yöneltilmiş ve maliyetler 2019 yılı fiyatlarına göre cinsinden ifade edilmiştir.

3.4. Araştırma Verilerinin Analizi

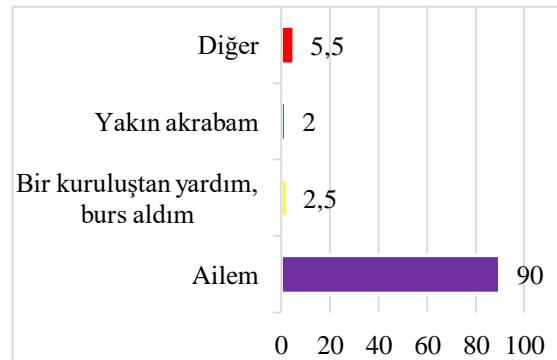
Öğrencilerin ailelerinin aylık geliri, üniversite giriş sınavına hazırlık maliyetlerinin kimin karşıladığı, üniversiteye giriş sınavına hazırlanırken dershaneye yıllık toplam harcamalar, okul kursuna yıllık toplam harcama verileri, özel ders için yapılan toplam harcamalar, üniversiteye giriş sınavına hazırlanırken hem dersane hem de özel ders için yıllık toplam harcamaları 2019 yılı fiyatlarına göre aşağıdaki grafik ve tablolarda gösterilmektedir.

Tablo 5. Öğrencilerin Ailelerinin Aylık Toplam Gelirine Ait Veriler (%)

Ailenin Aylık toplam geliri	Frekans	Oran (%)
1500 ₺	137	34,3
2020 ₺	60	15,0
2021-3000 ₺ arası	77	19,3
3001-4000 ₺ arası	42	10,5
4001-5000 ₺ arası	46	11,5
5001-6000 ₺ arası	18	4,5
6001-7000 ₺ arası	9	2,3
7001 ₺ ve üzeri	11	2,8
Toplam	400	100,0

Tablo 5'e

göre, araştırmaya katılan öğrencilerin yaklaşık %34'ünün aile geliri 2019 yılındaki (net) asgari ücret olan 2.020 'nin altında (1.500); yaklaşık %10'nun da (%4,5+%2,8+%2,3) asgari ücretin iki buçuk katı kadardır (5.000). Öğrencilerin çoğunluğu asgari ücret ve altında bir gelire sahiptir.



Grafik 1. Öğrencilerin Üniversiteye Giriş Sınavına Hazırlanırken Maliyetlerini Kimin Karşılıdığı (%)

Şekil 1'e göre, araştırmaya katılan öğrencilerin %90'ının üniversiteye giriş sınavına hazırlık maliyetleri aileleri tarafından karşılanmıştır.

Tablo 6. Öğrencilerin Dershane Harcamasına Ait Yıllık Toplam Veriler

Yıllık Dershane Harcaması	Frekans	Oran (%)
1000 ₺ den az	13	3,3
1000-2000 ₺ arası	32	8,0
2001-3000 ₺ arası	61	15,3
3001-4000 ₺ arası	30	7,5
4001-5000 ₺ arası	21	5,3
5001-6000 ₺ arası	13	3,3
6001-7000 ₺ arası	6	1,5
7000 ₺ ve üzeri	3	0,8
Cevap Yok	221	55,3
Toplam	400	100,0

Tablo 6'ya göre, araştırmaya katılan öğrencilerin yaklaşık %55'i üniversite giriş sınavına hazırlanırken dershaneye yıllık ne kadar harcama yaptıkları ile ilgili soruya cevap vermemiştir. Bu öğrencilerin dershaneye gitmedikleri için cevap vermedikleri söylenebilir. Cevap verenlerinde çoğunluğu (%15,3) 2.000-3.000 arasında harcamıştır.

Tablo 7. Öğrencilerin Üniversiteye Giriş Sınavına Hazırlanırken Okul Kursuna

Okul kursuna yapılan harcama	Frekans	Oran (%)
1000 den az	30	7,5
1000-2000 ₺ arası	4	1,0
2001-3000 ₺ arası	3	0,8
3001-4000 ₺ arası	1	0,3
4001-5000 ₺ arası	2	0,5
5001-6000 ₺ arası	2	0,5
6001-7000 ₺ arası	1	0,3
7000 ₺ ve üzeri	4	1,0
Cevap Yok	353	88,3

Tablo 7'de araştırmaya katılan öğrencilerin %7,5'i 1.000 'den az harcama yapmış, yaklaşık %88'i cevap vermemiştir. Buna göre, öğrencilerin çoğunluğu okul kursuna gitmemiş, gidenlerin de çoğunluğu 1.000 'den az harcamıştır.

Tablo 8. Öğrencilerin Yıllık Toplam Özel Ders Harcama Verileri (%)

Özel ders için yapılan Yıllık toplam harcama (TL)	Frekans	Oran (%)
1000 den az	9	2,3
1000-2000 arası	7	1,8
2001-3000 arası	3	0,8
3001-4000 arası	2	0,5
4001-5000 arası	2	0,5
5001-6000 arası	2	0,5
6001-7000 arası	2	0,5
7000 ve üzeri	2	0,5
Cevap Yok	371	92,8
Toplam	400	100,0

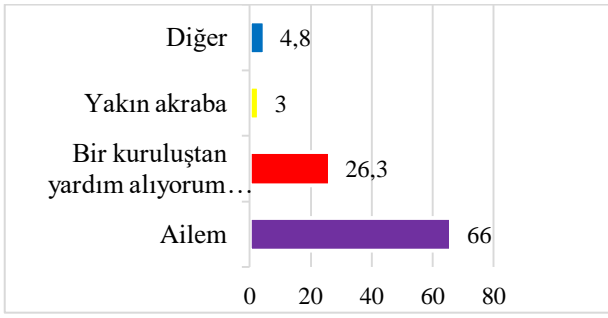
Tablo 8'e göre, araştırmaya katılan öğrencilerin yaklaşık %4'ü 2.000 'den az harcama yapmış; yaklaşık %93'ü cevap vermemiş; öğrencilerin çoğunluğu özel derse gitmemiş, gidenlerin de yaklaşık yarısı (%2,3+%1,8) 2.000 'den az harcamıştır.

Tablo 9. Öğrencilerin Yıllık Toplam Dershane ve Özel Ders Harcama Verileri (%)

Dershane ve özel ders için yıllık toplam harcama	Frekans	Oran (%)
1000 den az	8	2,0
1000-2000 arası	7	1,8
2001-3000 arası	5	1,3
3001-4000 arası	3	0,8
4001-5000 arası	1	0,3
5001-6000 arası	3	0,8
6001-7000 arası	3	0,8
7000 ve üzeri	3	0,8
Cevap Yok	367	91,8
Toplam	400	100,0

Tablo 9'a göre, araştırmaya katılan öğrencilerin yaklaşık %5'i (%2+%1,8+1,3) 3.000 'den az harcama yapmış; gidenlerin de yaklaşık %4'ü (%0,8+%0,3+%0,8+%0,8+%0,8) 3.000 'den fazla harcamıştır ve yaklaşık %92'si cevap vermemiştir. Öğrencilerin çoğunluğu dershane ve özel derse gitmemiştir.

Öğrencilerin yükseköğretim sürecinde aylık harcamalarını kimin karşıladığı ile ilgili veriler Grafik 2'de; aylık toplam yemek harcamaları ile ilgili veriler Tablo 10'da; aylık toplam giyim harcamaları ile ilgili veriler Grafik 3'de ve aylık toplam ulaşım harcamaları ile ilgili veriler Tablo 11'de gösterilmiştir.



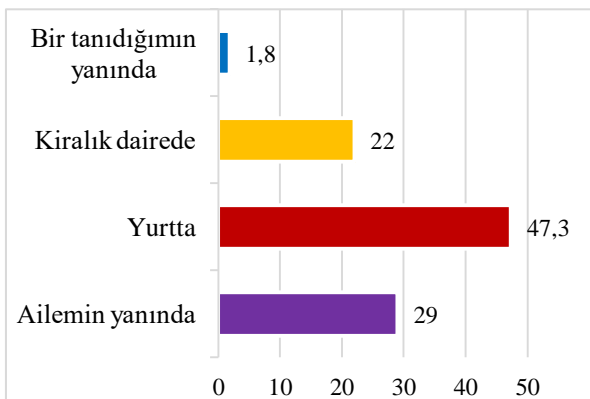
Grafik 2. Aylık harcamaların kim tarafından karşılandığı (%)

Grafik 2'ye göre, araştırmaya katılan öğrencilerin %66'sının yükseköğretim sürecinde aylık harcamaları aileleri tarafından karşılanmış, %26,3'ünü de burs/kredi kullanmıştır.

Tablo 10. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Yükseköğretim Sürecinde Aylık Toplam Yemek Harcamalarına Ait Veriler (-%)

	Yemek		Giyim		Ulaşım		Ders materyalleri	
	Frekans	Oran (%)	Frekans	Oran (%)	Frekans	Oran (%)	Frekans	Oran (%)
200 ₺ den az	167	41,8	224	56,0	334	83,5	292	73,0
200-300 ₺	135	33,8	92	23,0	40	10,0	79	19,8
301-400 ₺	52	13,0	50	12,5	10	2,5	15	3,8
401-500 ₺	22	5,5	14	3,5	3	0,8	8	2,0
501-600 ₺	16	4,0	13	3,3	6	1,5	3	0,8
601 ₺ ve üzeri	8	2,0	7	1,8	7	1,8	3	0,8
Toplam	400	100	400	100	400	100	400	100

Tablo 10'a göre, yükseköğretim sürecinde öğrencilerin yaklaşık %42'sinin aylık toplam yemek, %56'sının giyim, %83,5'inin ulaşım ve %73'ünün de ders materyalleri için yaptığı harcama 200 'den azdır. Öğrencilerin yaklaşık %9'u giyim için 400 'den fazla harcama yapmıştır.



Grafik 3. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Yükseköğretimde Okurken Barınma Durumuna Ait Veriler (%)

Grafik 3'e göre, araştırmaya katılan öğrencilerin yaklaşık %47'sinin yükseköğretimde okurken yurttan; %29'u ailesinin yanında kalmıştır.

Tablo 11. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Yükseköğretimde Okurken Aylık Toplam Barınma Harcamaları Ait Veriler (%)

Barınma	Frekans	Oran (%)
400 ₺ den az	272	68,0
400-600 ₺ arası	62	15,5
601-800 ₺ arası	43	10,8
801-1.000 ₺ arası	12	3,0
1.001-1.200 ₺ arası	5	1,3
1.201 ₺ ve üzeri	6	1,5
Toplam	400	100,0

Tablo 11'e göre, araştırmaya katılan öğrencilerin %68'inin yükseköğretim sürecinde barınmaya aylık 400 'den az; yaklaşık %3'ü 1.000 üzeri harcamıştır.

SONUÇ

Günümüzde ülkelerin diğer ülkeler karşısında rekabet gücünü artırmanın en önemli yolu yetişmiş kalifiye insan gücüne sahip olmalarından geçmektedir. Yetişmiş insan gücünün gelişmesinde en büyük katkı yükseköğretim kurumlarından beklenmektedir. Yükseköğretimin hem bireye hem de topluma sağladığı getiriler nedeni bireysel yükseköğretim talebini hızlı bir şekilde artırmıştır. Son yıllarda Türkiye'de de yükseköğretim kurumlarına talep ve yükseköğretim kurumlarının sayısında belirgin bir artış gözlemlenmektedir. Yükseköğretimde okullaşma oranları artarken diğer yandan da ailelerin çocukları için katlandıkları hazırlık maliyetlerini de artırmaktadır. Yükseköğretim sonucunda bireylerin elde ettiği fayda, katlanılan maliyetlerden yüksek olduğu için aileler yükseköğretime hazırlık aşamasında birçok maliyete katlanmaktadır. Yükseköğretime giriş sınavında öğrencilerin sınava hazırlık maliyetleri ailelerin ekonomik durumlarına göre farklılık göstermektedir. Yükseköğretime hazırlık aşamasından sonra da yükseköğretim süresince eğitim maliyetine katlanılması gerekmektedir. Yükseköğretim süresince maliyetler, kamu ve özel kurumlardan burs/kredi şeklinde sağlanabilirken, aileler tarafından ya da öğrenci bir işte çalışarak da karşılanabilmektedir.

Bu araştırmadan elde edilen verilere göre, kamu üniversitesinde öğrenim gören öğrencilerin ailelerin büyük çoğunluğunun geliri asgari ücretin altında olup, öğrencilerin %90'ının sınava hazırlık maliyetleri aileleri tarafından karşılanmıştır. Öğrencilerin %15,3'ü üniversiteye hazırlık aşamasında 2.000-3.000 arasında harcamıştır. Yükseköğretim süresince %47,3'ü yurtta,

%29'u ailesinin yanında kalmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin %66'sının yükseköğretim sürecinde aylık harcamaları aileleri tarafından, %26,3'ü de burs/kredi ile karşılanmıştır. Yükseköğretim sınavına hazırlık sürecinde bu oran % 2'ler civarında iken yükseköğretim sürecinde bu oranın yükseldiği tespit edilmiştir.

Genel olarak öğrencilerin yükseköğretim sınavına hazırlık ve yükseköğretim süresince maliyetlerin büyük bir kısmı aileler tarafından karşılandığı tespit edilmiştir. Böyle bir bulgu, yükseköğretime giriş sınavının maliyetine yönelik bir araştırma olması ve yükseköğretimde giriş sınavının olduğu sistemlerde fırsat eşitliğinin sağlanmadığını açıkça göstermesi bakımından önem arz etmektedir. Çünkü, literatürdeki diğer çalışmalar, yükseköğretim sürecindeki özel harcamalara yönelik yapılmıştır.

Eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanması için özellikle yoksul aileler olmak üzere daha fazla kamusal desteklerinin artırılması, yükseköğretim hizmetlerinin karşılanması için kamu kesimi ile birlikte diğer paydaşlara yer verilmesi ve finansman kaynaklarının çeşitlendirilmesi gerekmektedir.

KAYNAKÇA

Abbas, Q., Foreman- Peck, J. (2007). Human Capital and Economic Growth: Pakistan,1960-2003, Cardiff Business School, Working Paper Series.

Akça, H. (2012). Yükseköğretim Finansmanı ve Türkiye İçin Yükseköğretim Finansman Modeli Önerisi, Yönetim ve Ekonomi, Cilt. 19, Sayı.1, s.91-104.

Aykaç, M., Kar Baysal, B. (2018). Yükseköğretimde Devlet ve Vakıf Üniversiteleri: Sorunlar ve Politika Önerileri, Finans Politik & Ekonomik Yorumlar, (642), 62-92.

Barr, N. (2005). Financing Higher Education, Finance and Development A Quarterly Magazine of The IMF, Volume 42, Number 2, June.

Barro, R.J. (1991), Economic growth in a crosssection of countries. TheQuarterlyJournal of Economics, 106(2), 407-443.

Bils, M., Klenow, P.J. (2000), Does schooling caus growth? American Economic Review, 90(5), 1160-1183.

Chatterji, M (1998). Tertiary Education and Economic Growth, Regional Studies, 32:4, 349-354.

Cural, M., Pekkaya, M., Oral, İ. (2016). Yükseköğretimde Öğrenci Harcama ve Maliyetlerinin Hesaplanması, Bülent Ecevit Örneği, Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, Vol. 12, Year 12, No.1, 21-43.

Çiftçiöğlü, N. (2013). Sosyo-ekonomik faktörlerin yükseköğretim talebi üzerine etkileri: Gaziantep ili örneği. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.

Demir, M., İnan, M., Sarıoğlu, F. (2014). Yükseköğretimin Finansmanı: Türkiye'de Öğrenci Eğilimleri Üzerine Bir Değerlendirme, Maliye Dergisi, Sayı. 167, Temmuz- Aralık.

Ekinci, E. C. (2009). Türkiye'de Yükseköğretimde Öğrenci Harcama ve Maliyetleri, Eğitim ve Bilim, Cilt.34, Sayı.154, S. 121-133.

Ekinci, E. C. (2011). Bazı Sosyoekonomik Etmenlerin Türkiye'de Yükseköğretime Katılım Üzerindeki Etkileri, Eğitim ve Bilim, Cilt 36, Sayı.160. Erişim tarihi: 14.11.2019

Gölpek, F ve Yıldız, K. (2019). Kamu üniversitelerinde kayıtlı öğrencilerin sosyo-ekonomik statüsü üzerine bir araştırma: Şırnak Üniversitesi örneği. Yükseköğretim ve Bilim Dergisi, 9(3): 460-473.

Gölpek, F. (2008). Yükseköğretimde adalet ve etkinler amaçları bakımından yükseköğretimde finansman politikası. Yayınlanmamış doktora tezi. Sosyal Bilimler Enst. Uludağ Üniversitesi, Bursa.

Gölpek, F. ve Kavak, O. (2020). Yükseköğretim harcamaları ile gelir ilişkisi: Mardin Artuklu Üniversitesi örneği. Türk Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi, 5(2),

Gölpek, F., and Çiftçiöğlü, N. (2014). Socio-economic factors in demand for higher education: sample of Gaziantep province. International Journal of Business and Social Science, 5(1):

Gövdeli, T. (2016). Türkiye'de Eğitim- Ekonomik Büyüme İlişkisi: Yapısal Kırılmalı Birim Kök ve Eşbütünleşme Analizi, Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari bilimler Fakültesi Dergisi, Temmuz, 9(3), s: 224-238.

Keller, K.R.I. (2006), Investment İn Primary, Secondary, and Higher Education and The Effects on Economic Growth. Contemporary Economic Policy, 24(1), 18-34.

Özkan, M. Özgan, H. (2015). Bireysel ve Sosyal Getirileri Işığında Yükseköğretime Yatırım Yapmanın Gerekliliği, Yükseköğretim Dergisi, 5(1), 44-54.

Öztürk, N. (2015). Kamu Ekonomisi Güncellenmiş 2. Baskı, Ekin Basın Yayın Dağıtım, Bursa.

Paying For Tertiary Education, The Learner Perspective, <http://www.oecd.org/education/innovation-education/35750159.pdf> Erişim Tarihi:

Saruç, T. N. (2011). Yükseköğretimin Finansmanı ve Finansman Yöntemlerinin Algılanan Adalet Düzeyi: Sakarya Üniversitesi Paydaş Görüşleri, Maliye Dergisi, Sayı. 161, Temmuz- Aralık, s.64-75.

Söyler, İ. (2008). Eğitim Hizmetleri Bağlamında Vakıf Üniversitelerinin Finansal ve Vergisel Sorunları, Maliye Dergisi, Sayı, 154, Ocak- Haziran, s. 52-76.

Teker, S., Teker, D. (2012). Yükseköğretim İçin Finansman Modeli Önerileri, Doğu Üniversitesi Dergisi, 13(2), 301-3014.

Ulusoy, A., Karakurt, B., Akbulut, E. (2015). Eğitim Harcamalarının Gelir Dağılımına Etkisi: Türkiye’de Yükseköğretimin Gelir Eşitsizliğini Giderici İşlevi, Maliye Araştırmaları Dergisi, Cilt. 1, Sayı:2, s.45-75.

World Bank (2019). World Development Indicators ,<https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&series=SE.XPD.TERT.ZS&country=#>

YÖK (2019). Yükseköğretim İstatistikleri. <https://istatistik.yok.gov.tr/> Erişim tarihi: 14.11.2019.

Fiyatlama Davranışlarındaki Şoklar Geçici mi? Kalıcı mı? Doğrusal ve Fourier Birim Kök Testlerinden Kanıtlar

Are Shocks in Pricing Behavior Temporary? Permanent? Evidence from Linear and Fourier Unit Root Tests

Seyhun Tutgun^{a**}

^a Öğretim Görevlisi, Bitlis Eren Üniversitesi Hizan Meslek Yüksekokulu, Finans, Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü,
ORCID: 0000-0001-7328-1294

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 19 Ekim 2020
Düzeltilme tarihi: 31 Ekim 2020
Kabul tarihi: 14 Kasım 2020

Anahtar Kelimeler:

Enflasyon Oranı,
Doğrusal Birim Kök,
Fourier Birim Kök

ÖZ

Ekonomik aktörlerin fiyat beklentilerinde ortaya çıkan bozulmalar hem para politikasında hem de maliye politikasında öngörülemez etkiler ortaya çıkarmaktadır. Bu çalışmada Türkiye ekonomisinde 1971–2019 döneminde enflasyon oranına gelen şokların kalıcı olup olmadığı doğrusal ve fourier birim kök testleri ile incelenmektedir. Doğrusal birim kök testinde enflasyon oranına gelen şokların kalıcı olmadığı, fourier birim kök testinde ise kalıcı olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Kalıcı olan şokların 1976-1982 ve 1994-2001 döneminde yoğunlaştığı görülmektedir.

ARTICLE INFO

Article history:

Received October, 19, 2020
Received in revised form October, 31, 2020
Accepted November, 14, 2020

Keywords:

Inflation Rate,
Linear Unit Root,
Fourier Unit Root

ABSTRACT

The deterioration in the price expectations of economic actors creates unforeseen effects on both monetary policy and fiscal policy. In this study, Turkey's economy in the 1971-2019 period, whether permanent shocks to inflation are analyzed with linear and fourier unit root tests. It is concluded that shocks to the inflation rate are not permanent in the linear unit root test, whereas they are permanent in the Fourier unit root test. It is observed that permanent shocks intensified in the period of 1976-1982 and 1994-2001.

1. Giriş

Enflasyon olgusu uzun süredir iktisat literatüründe kendine yer bulan bir kavramdır. Özellikle İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra yaşanan yüksek enflasyon sorunu konuya duyulan ilgiyi büyük oranda arttırmıştır. Enflasyon, fiyatlar genel düzeyindeki sürekli artış olarak ifade edilen (Yohe ve Samuelson, 1992: 405) ve toplumun her kesimini derinden etkileyen bir unsurdur. Ekonomilerde başta satın alma gücünü etkileyerek genel anlamda iktisadi büyüme üzerinde büyük etkilere sahiptir. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası ve dünyadaki birçok merkez bankasının temel hedefi fiyat istikrarını sağlamaktır. Fiyat istikrarını sağlamanın yolu ekonomideki belirsizlikleri ortadan kaldırmaktır. Belirsizlikleri arttıran en önemli unsur ise enflasyondur. Enflasyonda yaşanan belirsizlik ve dalgalanmaların yüksek olması üretimin düşmesine ve hasıla/maliyet dengesinin bozulmasına yol açacaktır

(Lucas, 1973: 333). Okun (1971), çalışmasında enflasyon oranının yüksek olduğu ülkelerde para politikasının ön görülemez hale geldiğini ve bu durumun daha değişken bir enflasyon yapısı oluşturacağını ifade etmiştir. Volatilitesi yüksek olan enflasyonun ise belirsizlikleri arttıran bir göstere olduğunu dile getirmiştir. Literatürde enflasyonun aynı zamanda uzun vadede enflasyon belirsizliği yaratacağına dair birçok çalışma bulunmaktadır (Okun, 1971; Friedman, 1971; Fischer ve Modigliani, 1978; Grier ve Perry 1998; Kontonikas, 2004). Bunun tersi durumunu ifade eden yani enflasyon belirsizliğinin de enflasyon oluşturacağına dair bazı çalışmalar mevcuttur (Cukierman ve Meltzer, 1986; Cukierman, 1992). Enflasyon ve enflasyon belirsizliklerini ortadan kaldırmanın yolu ise enflasyon hedeflerine uygun politikaların seçilmesi ve şeffaf bir ortam oluşturmasıdır. Bu da ekonomik birimlerin gelecek planlamaları konusundaki adımları atarken daha rahat

davranmaları için güvenli bir ortam oluşmasını sağlayacaktır.

Çalışmanın ana konusu olan fiyatlarda yaşanan şokların ekonomik etkileri incelendiğinde bu şokların uzun dönemli olmasının ekonomiyi olumsuz etkilediği görülmektedir. Türkiye ekonomisi açısından özellikler 1990-2000 dönemleri arasındaki yüksek enflasyonun hem ekonomik hem de sosyal olarak ülkeye büyük zararları olmuştur. Dünya Bankası verilerine göre 1990 yılında yıllık büyüme oranı %9.26 iken bu aralıkta negatif büyüme oranlarının yaşandığı yıllar (1994, 1999) mevcuttur. Ülkenin milli gelirinde de benzer bir durum yaşanmış 1994 ve 1999'da yaşanan krizler milli gelirde büyük düşümlere neden olmuştur. Fiyat şokları, reel değişkenler üzerinde olumsuz etkiler yaratırken bu şokların oluşmasına neden olan bazı unsurlar bulunmaktadır. Fiyat şokları olarak ifade edilen enflasyon volatilitésinin yüksek olmasının nedenlerinden biri reel döviz kurudur (Temple, 2000: 407). Ayrıca, hükümetler nominal döviz kurlarını sabitlemeye çalışırlarsa, enflasyon, döviz kurunda uzun süreli uyumsuzluklara yol açabileceği ifade edilmiştir. Özellikle fiyat dalgalanmaları karşısında korumasız olan Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde bu tür belirsizlikler ekonomik faaliyetler üzerinde yaratacağı negatif etkiler diğer ülkelere nazaran daha büyük olmaktadır.

Türkiye ekonomisi açısından enflasyon kavramı özellikle 1973 Petrol Krizi sonrası daha çok gündeme geldiği görülmektedir. Petrol fiyatlarında yaşanan büyük artışlar enerji konusunda dışa bağımlı olan birçok ülkeyi olduğu gibi Türkiye'yi de derinden etkilemiştir. Dış ticaret içerisinde büyük bir yere sahip olan enerji ödemeleri ülkenin rezervlerinin erimesine devamında dış borç miktarının artmasına yol açmıştır. Dış borçların artması ülkedeki enflasyon oranını da olumsuz etkileyerek ekonomide yapısal sorunlara yol açmıştır. Dünya Bankası verileri doğrultusunda Türkiye'de 1973 yılında tüketici fiyatlarıyla yıllık enflasyon oranı %13 iken yıllar itibarıyla yükselmeye devam etmiş 1980 yılında %94'e ulaşarak ülke tarihinde zirveyi görmüştür. ABD ve İngiltere öncülüğünde neoliberal politikaların uygulanmaya başlandığı bütün dünyanın da bundan etkilendiği 1980 yılı ve sonrası Türkiye'yi de etkilemiştir (Yurdakul, 2001: 154). Bu süreçte Türkiye'de alınan 24 Ocak kararlarıyla beraber dışa dönük bir ekonomik sisteme geçiş amaçlanmıştır. Bu kararlar ülkedeki enflasyonun kademeli olarak 1981 yılında %37'ye 1982 yılında %29'a düşmesini sağlamıştır. 1986 yılından sonra ülkede artan enflasyon 1994 Krizi ile beraber ülke %105'e yükselen enflasyon 5 Nisan 1994 İstikrar Programı uygulanarak düşürülmeye çalışılmıştır. Daha sonra ülkedeki enflasyon, 1997 yılında Tayland'da başlayan Asya Krizi, 1998 Rusya Krizi, 1999 Marmara Depremi ve 2001 krizinden etkilenmiş olsa bile önceki dönemlere nazaran daha düşük seyretmiştir. Kasım 2000 ve Şubat 2001 ekonomik krizlerinden sonra Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın fiyat istikrarı hedefi ve araç bağımsızlığının sağlayan yasal

düzenlemelerin uygulamaya konulması fiyat istikrarı hedefine bir adım daha yaklaştırmıştır. Bu çalışmadaki amacımız Türkiye'de yaşanan fiyatlama davranışlarındaki şokların kalıcı mı geçici mi olduğunu ölçmektir. Diğer bir ifadeyle ekonomik göstergelerin kötüye gittiği durumlarda yaşanan fiyat yükselişlerinin ekonomide kalıcı olup olmadığını ölçmektir. Literatürde yapılan çalışmalar ve genel iktisadi teoriler, enflasyonun ekonomik birimler üzerinde farklı etkilere sahip olduğunu ve makro anlamda üretimden yatırıma her alanı olumsuz yönde etkilediğini göstermektedir. Buradan yola çıkarak Türkiye'de 1971-2019 dönemi için enflasyonist süreçlerin ekonomide yaratmış olduğu etkilerin kısa dönemde çözülüp çözülmediği üzerine durulmuştur. Enflasyonist etkilerin ölçümü açısından ampirik analizlerde ilk olarak sırasıyla, tanımlayıcı istatistikler, zaman serileri analizinde doğrusal alanda yer alan Kwiatowski vd. (1992, KPSS) doğrusal birim kök testi ile fourier alanda yer alan Becker vd. (2006, FKPS) tarafından geliştirilen fourier birim kök testi kullanılmaktadır.

2. Literatür

1929 Büyük Buhran'ın olumsuz etkileri ABD başta olmak üzere birçok ülkeyi ve ülkeler arası ticareti olumsuz yönde etkilemiştir. I. Dünya Savaşı'nın etkileri daha atlatılamamışken ülkelerin sermaye birikiminden yoksun olmaları, üretim için ara malı ve ham madde sıkıntılarını da üzerine eklenince fiyatlar genel düzeyinde bir artış meydana gelmiştir. İkinci Dünya Savaşı'yla beraber ülkelerdeki beşeri sermayenin büyük bir kısmı hayatını kaybetmiştir. Bu dönemde ölümlerin yarısından fazlasını siviller oluşturmaktadır. Ülkelerin sınırlarını değiştiren bu savaş sadece yetişmiş insan gücünün yok etmekle kalmamış aynı zamanda ülkelerin askeri harcamalarını da arttırarak bütçe açıklarını da beraberinde getirmiştir. Bahsedildiği üzere ülkelerin üretim konusundaki sorunları dışa olan bağımlılıkların artması fiyatların daha da yükselmesine yol açarak kronik bir enflasyon sorununu doğurmuştur. Enflasyon, gelir dağılımını olumsuz etkilemiş, tasarruf hacmini daraltıp tüketimi arttırmış, kaynakların sektörel dağılımını olumsuz etkilemiş, istihdamı düşürmüş, kaynakların verimli kullanımını engellemiş vb. bir dizi sorunu da beraberinde getirmiştir. Literatürde konu hakkında birçok çalışma mevcuttur, takdir edilir ki bu çalışmaların hepsini bir araya getirmenin bu koşullar altında pek mümkün olmadığı açıktır. Bu açıdan aşağıda Türkiye'de fiyat şokları (enflasyon) ve diğer ekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi içeren bazı çalışmalar özet halinde sunulmuştur.

Türkiye üzerine yapılan en eski çalışmalardan biri olan Aksoy (1982) 1950-79 dönemi Türkiye yıllık verilerini kullanarak parasalcı ve yapısal enflasyon teorilerini test etmeyi amaçlamıştır. Bu araştırmanın sonuçları, Türkiye'de çok istikrarsız bir ekonomik yapı olduğunu göstermektedir. Ayrıca para arzındaki herhangi bir beklenmedik artışın, nispi tarım fiyatlarının yükselmesine neden olduğu ve bu durumun da para arzındaki büyümeyi arttırdığı sonucuna

ulaşmıştır. Hem para arzındaki hem de enflasyon oranındaki bu patlayıcı hareketler, çeşitli parasal istikrar politikalarını içeren hükümet politikasındaki değişikliklerle durdurulmaktadır. Bu çalışmanın genel sonuçları şu şekilde özetlenebilir. Döviz piyasaları, Türk ekonomisinin herhangi bir modelinde açıkça tanıtılmaları için çıktı-para etkileşimlerini belirlemede önemlidir. Üretim ve fiyatların davranışı, farklı ticaret rejimlerinde farklı olacaktır. Araştırmanın ikinci önemli sonucu, tarımsal ve tarım dışı fiyatların davranışlarının oldukça farklı olmasıdır. Üçüncü nokta, önceki çalışmalarda ve bu makale boyunca dışsal olduğu varsayılan para arzının tamamen dışsal olmadığı, kısmen nispi fiyatların düzeyine göre belirlendiğidir. Para arzının kısmi içselliği, fiyat ve çıktı denklemlerinin bu içselliği içerecek şekilde yeniden formüle edilmesi gerektiği anlamına gelmektedir. Bununla birlikte, Türkiye ekonomisi için para arzının içsel ve dışsal bileşenlerini daha kesin olarak belirlemek için daha fazla çalışma yapılması gerekmektedir. Bu çalışmanın son noktası, makale boyunca elde edilen katsayılar üzerindeki hükümet politikalarının önemidir. Fiyat ve çıktı denklemlerinin katsayıları ve para arzı mekanizması sadece ekonomik yapıyı değil, büyük ölçüde bu dönemde izlenen hükümet politikalarını da yansıttığıdır.

Lim ve Papi (1997) tarafından Türkiye’de enflasyonun belirleyicileri üzerine bir inceleme yapılmıştır. Çalışmada 1970- 1995 kadar üç aylık veriler kullanılarak kısa ve uzun dönem analizler yapılmıştır. Kısa dönem analiz için En Küçük Kareler Yöntemi (EKK) ve uzun dönem ilişkiyi ölçmek adına eşbütünleşme testleri kullanılmıştır. Kullanılan değişkenler TEFE, TÜFE, nominal ve reel GSMH, M2Y para arzı, rezerv para, nominal ve reel döviz kurları, ücretler, kamu sektörü borçlanma şeklindedir. Çalışma sonuçları, parasal değişkenlerin (başlangıçta para ve son zamanlarda döviz kuru) enflasyonist süreçte rol oynadığını ortaya koymuştur. Ayrıca kamu kesimi açıklarının da enflasyonist baskılara yol açtığı ifade edilmiştir. Son olarak atalet faktörlerinin nicel olarak önemli olduğu vurgulanmıştır. Karaca (2003) Türkiye’de enflasyon büyüme oranı arasındaki ilişkiyi 1987:Q2-2002:Q4 dönemine ait çeyreklik verileri kullanarak incelemiştir. Çalışmada kullanılan değişkenler Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası’ndan elde edilen 1987 yılı sabit fiyatlarıyla GSYH (Gayri Safi Yurtiçi Hasıla) ve 1987=100 bazlı TÜFE (Tüketici Fiyatları Endeksi) serileridir. Değişkenler arasındaki ilişki regresyon analizi ve nedensellik analizi Granger Nedensellik testi kullanılarak ölçülmüştür. Granger Nedensellik analizi sonuçları enflasyondan büyümeye doğru tek yönlü bir nedenselliğin olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca regresyon analizi literatürün büyük bir kısmında olduğu gibi büyüme ve enflasyon arasında negatif bir ilişki olduğunu enflasyonda yaşanan bir artışın büyümeyi azalttığını göstermiştir. Çiçek (2005) çalışmasında Türkiye’nin 2000:01-2004:12 dönemleri arasındaki aylık verilerini kullandığı çalışmada enflasyon, reel efektif döviz kuru, birim emek maliyeti, üretim açığı ve fiyat beklentileri arasındaki ilişkiyi

incelemiştir. Çalışmada bu değişkenler arasındaki ilişkiyi ölçmek adına Beklentilerle Genişletilmiş Philips Eğrisi Modeli kullanılmıştır. Durağanlık ölçümü adına birim kök testleri, uzun dönemli ilişkiyi ölçmek adına Johansen Eşbütünleşme Testi, kısa dönem ilişki için En Küçük Kareler Yöntemi (EKK) kullanılmıştır. Analiz sonuçları, uzun dönemde enflasyonun nedeni olarak mal ve hizmet fiyatlarına yapılan zam olarak bilinen mark-up fiyatlamaya olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca yine uzun dönemde döviz kurundaki değişmelerin enflasyonu düşürme konusunda önemli bir değişken olduğunu ortaya koyarken, talepte yaşanan şokların fiyat artışına neden olmadığı ifade edilmiştir. Kısa dönem bulgulara göre enflasyonun temel belirleyicisinin arz şokları olduğu görülmektedir. Acaravcı ve Bozkurt (2006) Türkiye ekonomisi üzerine yaptıkları çalışmalarında enflasyon ve nominal büyüklükler arasındaki uzun dönem ilişkiyi incelemişlerdir. Zaman serisi analizi yöntemlerinin kullanıldığı çalışmada ayrıca enflasyondaki değişim üzerine de inceleme yapılmıştır. 1980: Q1-2004:Q3 dönemine ait çeyreklik verilerin kullanıldığı çalışmada iki model kurulmuş bunlardan birincisinde nominal para arzı ve fiyatlar genel düzeyi (CPI, enflasyon) arasındaki ilişki ele alınırken ikinci modelde nominal döviz kuru da modele dahil edilmiştir. Çalışmanın uzun dönemli analiz sonuçları değişkenler arasında bir ilişki olduğu yönündedir. Enflasyonun nedenlerinin araştırıldığı analiz sonuçlarına göre para arzı ve döviz kurundaki değişmelerin enflasyona olan etkisinin düşük olduğu görülmektedir. Bu sonuçlara göre enflasyonun nedeni yine enflasyon olarak görülmekte yani uygulanan iktisat politikalarına enflasyonun tepsi süresinin uzaması kronik bir enflasyon sorununu meydana getirmektedir. Bu durumda uygulanan politika ne olursa olsun bireyler beklentilerini önceki döneme göre sürdüreceği için enflasyondan kurtulmak pek mümkün olmayacaktır. Türkiye üzerinde yapılan bir diğer çalışma ise Kaya ve Yılmaz (2006) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada Türkiye’deki 7 coğrafi bölge üzerinde bölgesel enflasyon ve bölgesel büyüme arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. 1983- 2001 dönemine ait verilerin kullanıldığı çalışmada zaman serisi ve panel veri analiz yöntemleri kullanılmıştır. Nedensellik analizi sonuçlarına göre Ege ve Marmara bölgeleri dışındaki bölgelerde büyüme ve enflasyon arasında bir ilişki olduğu ortaya konulmuştur. Akdeniz ve Karadeniz bölgelerinde büyümeye enflasyona doğru bir nedensellik ilişkisi görülürken İç Anadolu, Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde enflasyondan büyümeye doğru bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Uzun dönemde değişkenler arasında ilişki olduğu ve enflasyonun büyümeyi negatif etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır. Zaman serisi analizi sonuçlarında göre Marmara ve Akdeniz bölgelerinde kısa dönemli bir enflasyon büyüme ilişkisi mevcut iken geriye kalan bölgelerde uzun dönemli ilişki olduğu ortaya konulmuştur. Ayrıca Marmara bölgesi dışındaki bölgelerde enflasyonun büyümeyi negatif etkilediği diğer bir sonuçtur. Özer ve Türkyılmaz (2005) çalışmalarında enflasyon ve enflasyon belirsizliği

arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Türkiye üzerine yapılan çalışmada 1990:04 -2004:04 dönemleri arasındaki aylık veriler kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan değişkenler 1987 baz yılı TÜFE ve ARIMA-GARCH modelleri ile elde edilen enflasyon belirsizliğidir. Çalışmada enflasyon-enflasyon belirsizliği ilişkisi incelenirken Granger Nedensellik, VECM, Varyans Ayırıştırması ve Etki-Tepki analizleri yardımıyla ele alınmıştır. Bulgular, enflasyon belirsizliği ve enflasyon arasında bir ilişki olduğu yönündedir. Burada enflasyonda yaşanan beklenmedik bir artışın belirsizliği, enflasyonda yaşanan beklenmedik bir azalışa oranla daha fazla arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Nedensellik analizi sonuçlarına göre nedenselliğin yönü enflasyondan enflasyon belirsizliğine doğrudur. Varyans ayırıştırma-etki tepki analizi bulgularına göre enflasyondan enflasyon belirsizliğine tek yönlü pozitif bir ilişki olduğu şeklindedir. Literatürde yer alan Friedman-Ball hipotezini destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır. Türkiye üzerinde enflasyon ve enflasyon belirsizliği arasındaki ilişkiyi inceleyen bir diğer çalışma Erdem ve Yamak (2013) tarafından yapılmıştır. 1980-2012 dönemine ait yıllık verileri kullandıkları çalışmada enflasyon ve enflasyon belirsizliği arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmada enflasyon belirsizliği gözlem yoluyla elde edilen bir değişken olmadığı için en uygun ARIMA modeli için Kalman Filtre Analizi yöntemi yardımıyla tahmin edilmiştir. Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi zaman serisi analizi yöntemleri kullanılarak sınanmıştır. Nedensellik analizi sonuçlarına göre enflasyon ve enflasyon belirsizliği arasında iki yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bulgular, Türkiye’de Cukierman-Meltzer ve Friedman-Ball hipotezlerinin geçerli olduğunu göstermektedir. Bu hipotezlerden Cukierman-Meltzer hipotezi siyasi olarak istikrarsız dönemlerde uygulanan para politikalarının belirsizliği arttırdığını, 1988-2004 döneminde Türkiye’nin yüksek enflasyon ve kriz ortamlarında bu sürecin oluştuğu görülmüştür. Friedman-Ball hipotezinde yüksek enflasyon ortamında politika yapıcıların uyguladıkları kararsız politikaların belirsizliğe yol açtığı, Türkiye’de bu sürecin 2004-2010 döneminde yaşandığı ifade edilmiştir. Artan (2008), Türkiye’nin 1987:Q1- 2003:Q3 yılları arasında çeyreklik verileri kullanarak enflasyon oranı ve enflasyon belirsizliği ilişkisini incelemiştir. ARCH/GARCH yönteminin kullanıldığı çalışmada enflasyon oranı olarak tüketici eşya fiyatları endeksi kullanılmıştır. Kullanılan diğer değişkenler GSYİH ve enflasyon belirsizliğidir. Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki Johansen- Juselius eşbütünlük analizi ile ölçülmüştür. Bulgular, enflasyon ve enflasyon belirsizliğinin büyümeyi uzun dönemde negatif yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Ayrıca nedensellik analizi sonuçları enflasyon, enflasyon belirsizliği ve büyümenin iki yönlü bir ilişkisini ortaya koymuştur. Son olarak çalışmada büyüme üzerindeki etkiler incelendiğinde enflasyon belirsizliğinin enflasyona oranla daha büyük bir etkisi bulunmuştur. Oktayer (2010) Türkiye’nin 1987-2009 dönemine ait verileri

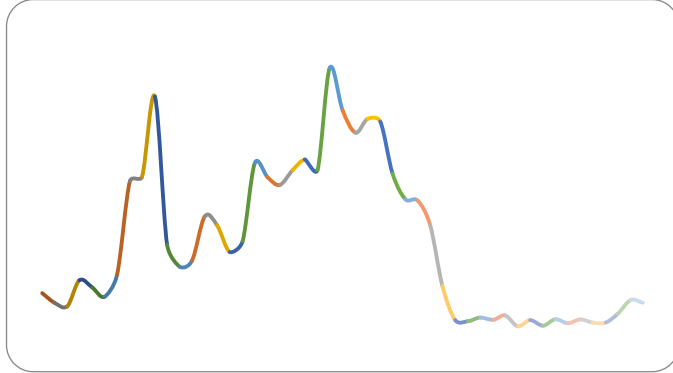
kullanarak para arzı, bütçe açığı ve enflasyon ilişkisini incelemiştir. Değişkenler arasındaki ilişki incelenirken iki farklı model kullanılmıştır. İlk modelin değişkenleri TEFE, M1 para arzı ve bütçe açığı/GSYİH şeklinde iken ikinci modelde M1 para arzı yerine M2Y para arzı değişkeni kullanılmıştır. Johansen eşbütünlük testi sonuçları değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığını ortaya koymuştur. Bu sonuçlardan yola çıkarak bütçe açıklarının enflasyonu uzun dönemde doğrudan etkileyen bir değişken olabileceği de ifade edilmiştir. Taban ve Şengür (2016) enflasyonun neden kaynaklandığını ölçmeye yönelik bir analiz yapmıştır. Türkiye üzerine yapılan çalışmada 2003:2-2014:12 dönemlerine ait aylık veriler kullanılmıştır. Çalışmada enflasyon oranı olarak TÜFE ve ÜFE değerleri kullanılırken diğer bir değişken olarak nominal faiz dahil edilmiştir. Analizde Blok Granger Nedensellik, varyans ayırıştırması ve etki-tepki analizi yöntemleri kullanılmıştır. Nedensellik analizi sonuçları, ÜFE’nin TÜFE’yi nedensellediğini ortaya koyarken TÜFE’nin de faiz oranlarını nedensellediği sonucuna ulaşılmıştır. Etki-tepki ve varyans ayırıştırması sonuçları incelendiğinde TÜFE’nin belirlenmesinde az da olsa ÜFE’nin etkisi bulunmuştur. Ayrıca faiz oranlarından ÜFE’ye doğru bir ilişki bulunmamıştır. Bu sonuçlardan yola çıkarak incelenen dönemde Türkiye’deki enflasyonun kaynağının talep değil maliyete daha çok bağlı olduğu ifade edilmiştir.

Korkmaz (2017) Türkiye’de enflasyon oranlarının belirleyicileri üzerine yaptığı çalışmada 1998:01-2015:04 dönemine ait aylık veriler kullanılmıştır. Çalışmada kısa ve uzun dönem enflasyon oranını etkileyen birçok faktör (nominal ücret, GSYİH artış oranı, M2 para arzı, vadeli mevduat faiz oranı, yurtiçi kredi hacmi ve reel döviz kuru) regresyon analizi yardımıyla tahmin edilmiştir. Modelde iki farklı enflasyon oranı kullanılmıştır, bunlardan birincisi TÜFE’den hareketle hesaplanan ikincisi ÜFE yardımıyla hesaplanan enflasyon oranlarıdır. Kısa dönem analiz sonuçları, vadeli mevduat faiz oranı ve reel döviz kurunun enflasyonla pozitif bir ilişki içerisinde olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca para arzı ve reel kredi hacminin kısa dönemde enflasyonla ters yönlü ilişkisi bulunmuştur. Kısa dönemde enflasyon üzerinde herhangi bir etkisi olmayan değişkenler ise GSYİH artış oranı ve nominal ücretlerdeki değişme iken uzun dönemde yapısal kırılmalar ve nominal ücretlerdir. Uzun dönem bulgularına göre vadeli mevduat faiz oranı, TÜFE’den elde edilen enflasyon oranı üzerinde pozitif, ÜFE’den elde edilen enflasyon üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Ayrıca GSYİH artış oranının ise uzun dönemde TÜFE’den elde edilen enflasyon oranı üzerinde negatif, ÜFE’den elde edilen enflasyon üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

3. Ampirik Sonuçlar

Bu çalışmada Türkiye ekonomisinde 1971–2019 döneminde enflasyon oranında histeri etkisi incelenmektedir. Enflasyon oranı değişkeni Dünya Bankası veri tabanından elde edilmiştir. Ampirik analizlerde ilk olarak sırasıyla, tanımlayıcı istatistikler, zaman serileri analizinde doğrusal alanda yer alan Kwiatowski vd. (1992, KPSS) doğrusal birim kök testi ile fourier alanda yer alan Becker vd. (2006, FKPSS) tarafından geliştirilen fourier birim kök testi kullanılmaktadır.

Grafik 1. Faizlerin Ampirik Analiz Periyodu Boyunca Gelişimi



Grafik 1’de yıllar itibariyle enflasyon oranının tarihsel gelişimi yer almaktadır. Değişkenin 1980 ve 1995 yıllarında zirve yapması ilk göze çarpan husustur. 1976 yılından itibaren ortaya çıkan yükselme trendi 24 Ocak Kararlarının etkisi ile 1980 yılından itibaren azalma eğilimine gitmiştir. 1976-1980 yılları arasında görülen hızlı yükselme trendi 1981 yılından itibaren dalgalı ancak nispeten daha yavaş bir artış trendi ile 1995 zirvesine götürmüştür. 1995 yılından itibaren örtük enflasyon hedeflemesi stratejine geçilen 2013 yılına kadar hızlı bir azalma görülmektedir. 2003 yılından ampirik analiz periyodunun sonuna kadar yatay bir seyir izlemektedir.

Tablo 1: Enflasyon Oranına Ait Tanımlayıcı İstatistikler

	INF
Ortalama	37.798
Medyan	29.137
Maksimum	105.215
Minimum	6.250
Standart Sapma	28.884
Çarpıklık	0.593
Basıklık	2.095
Jarque-Bera (JB)	4.549
JB (Olasılık Değeri)	0.102

Not: **** ve * değerleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyelerinde alternatif hipotezin kabul edildiğini göstermektedir.

Enflasyon oranı 1994 yılında en yüksek ve 2009 yılında en düşük değerine ulaşmıştır. Enflasyon oranının ait kuyruk dağılımlarının sağa çarpık ve basık olduğu göze çarpmaktadır. Jarque-Bera normal dağılımın test edildiği modelde ise enflasyon oranının normal dağılıma sahip olduğu görülmektedir. Kwiatowski vd. (1992) doğrusal birim kök testinde ve Becker vd. (2006)

fourier KPSS testinde sıfır hipotezi enflasyon oranının birim kök taşımadığı ve dolayısıyla histeri etkisinin olmadığı iddia edilmektedir. Alternatif hipotezde ise enflasyon oranının birim kök sahip olduğu ve dolayısıyla histeri etkisinin olduğu yönündedir. Karar aşamasında pozitif olan F istatistiği kullanılmaktadır. Buna göre hesaplanan F test istatistiği tablo değerinden büyük olması durumunda alternatif hipotez kabul edilir. Ancak hesaplanan F test istatistiği tablo kritik değerden küçük olması durumunda sıfır hipotezi kabul edilir.

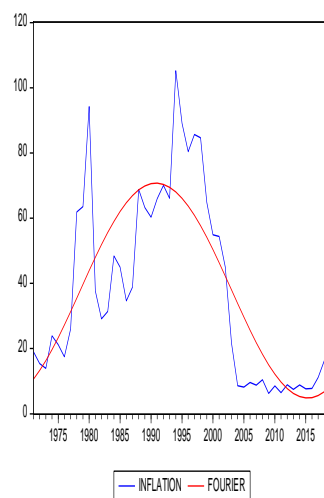
Tablo 2: Doğrusal KPSS ve Fourier KPSS Test Sonuçları

	Frekans (k)	Min KKT	FKPSS	F İstatistiği	KPSS
Sabitli Model	1	13416	0.0556	45.654	1
Sabitli ve Trendli Model	1	13407	0.0548	37.129	9**

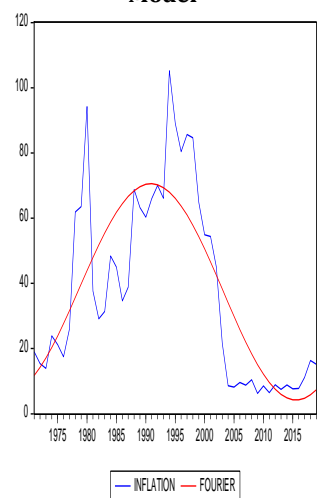
Notlar: FKPSS testinde k=1 için %1, %5 ve %10 anlam seviyesinde kritik değerler sırasıyla sabitli model için 0.131, 0.172 ve 0.269, sabitli ve trendli model için 0.047, 0.054 ve 0.071’dir. KPSS testinde %1, %5 ve %10 anlam seviyesinde kritik değerler sırasıyla sabitli model için 0.739, 0.463 ve 0.347, sabitli ve trendli model için 0.216, 0.146 ve 0.119’dur.**** ve * değerleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyelerinde alternatif hipotezin kabul edildiğini göstermektedir.

Kwiatowski vd. (1992) birim kök testinde sabitli modelde boş hipotez kabul edilmekte ve dolayısıyla enflasyon oranının birim kök sahip olmadığı ve histeri yaşanmadığını göstermektedir. Ancak Kwiatowski vd. (1992) birim kök testinin sabitli ve trendli modelinde %5 anlam seviyesinde, Becker vd. (2006) tarafından geliştirilen Fourier KPSS testinin sabitli modelinde %1 anlam seviyesinde sabitli-trendli modelde ise %5 anlam seviyesinde alternatif hipotezin kabul edildiği, enflasyon oranının birim kök sahip olduğu ve histeri etkisinin yaşandığını göstermektedir.

Grafik 2: Sabitli Model



Grafik 3: Sabitli ve Trendli Model



Grafik 2’de fourier KPSS birim kök testinin sabit terimin dahil edildiği modeli, Grafik 3 ise sabit terimin ve trende değişkeninin modele dahil edildiği sonuçlar yer almaktadır. Her iki grafikte göze çarpan ilk husus 1980 ve 1994 ekonomik krizlerin yaşandığı dönemlerde histeri etkisinin güçlü varlığının hissedilmesidir. Türkiye ekonomisinde hane halkının ekonomik beklentilerini şekillendiren nominal döviz kuru, kriz dönemlerinde ulusal parada önemli değer kayıpları yaşamaktadır. Nominal döviz kurunda ortaya çıkan yüksek volatiliteler döviz kuru geçiş etkisi ile birlikte geleceğe yönelik enflasyon beklentilerinde olumsuz yönde bozulmaya yol açmaktadır. Her iki modelde de ekonomi politikalarında istikrar ile birlikte histeri etkisinin yaşanmadığı göze çarpmaktadır. Bayat vd. (2015) göre Türkiye ekonomisinde hane halkının ekonomik beklentilerini nominal döviz kuru şekillendirdiği için kriz dönemlerinde nominal döviz kurunda ortaya çıkan volatiliteler döviz kuru geçiş etkisiyle enflasyon oranına negatif yansımaktadır. Şengül (2020) ise fiyatlar genel seviyesindeki ve ekonomik büyümedeki bozulmaların önüne geçmek amacıyla finansal gelişmenin ön plana alınması gerektiğini vurgulamıştır.

4. Sonuç

Enflasyon oranı makro iktisatta yer alan diğer parametreler ile ilişkisi bir çok teorik ve ampirik çalışmaya konu olan önemli bir makro ekonomi değişkenidir. Geçmişe ve geleceğe yönelik fiyat beklentileri birçok ekonomi teorisinin temel varsayımlarında bir olmaktadır. İktisadi krizlerin yaşandığı dönemlerde geçmiş enflasyon oranlarının yüksek olması ekonomik aktörlerin fiyat beklentilerinde bozulmaya yol açmaktadır. Enflasyon oranının yaşadığı histeri etkisi para ve maliye politikalarının etkinliğini tartışmaya açık hale getirmektedir. Kwiatowski vd. (1992) birim kök testinde sabitli modelde histeri yaşanmadığını, ancak Kwiatowski vd. (1992) birim kök testinin sabitli ve trendli modelinde, Becker vd. (2006) tarafından geliştirilen Fourier KPSS testinin sabitli ve sabitli-trendli modelde ise histeri etkisinin yaşandığını göstermektedir. Yaşanan histeri etkisinin özellikle ekonomik krizlerin yaşandığı dönemlerde ortaya çıkması dikkate değerdir. İleride yapılacak çalışmalar için optimal enflasyon oranının tahmin edilmesine yönelik olarak eşik değeri dikkate alan yumuşak geçişli otoregresif modeller ile tahmin yapılabilir.

Kaynakça

- Acaravcı, A. G. A., & Bozkurt, A. G. C. (2006). “Enflasyon Hedeflemesinde Beklentilerin Önemi: Türkiye Ekonomisi için Ampirik Bir Çalışma”, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 15(1), 1-12.
- Aksoy, A. (1982). “Structural Aspects of Turkish Inflation, 1950–1979”, World Bank Staff Working Papers, No. 540.
- Bayat, T., Özcan, B., & Şebnem, T. A. Ş. (2015). Türkiye’de döviz kuru geçiş etkisinin asimetrik nedensellik testleri ile analizi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 10(2), 7-30.
- Becker, R., Enders, W., & Lee, J. (2006). “A stationarity Test in the Presence of an Unknown Number of Smooth Breaks”, Journal of Time Series Analysis, 27(3), 381-409.
- Cukierman, A. (1992). “Central Bank Strategy, Credibility, and Independence”, MIT Press, Cambridge.
- Cukierman, A. ve Meltzer, A. (1986), “A Theory of Ambiguity, Credibility, and Inflation under Discretion and Asymmetric Information”, Econometrica, 54, September, 1099-128.
- Çiçek, M. (2005). “Dezenflasyon Sürecinde Türkiye’de Enflasyonun Uzun ve Kısa Dönem Dinamiklerinin Modellenmesi”, Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 12(1), 107-126.
- Fischer, S., & Modigliani, F. (1978). “Towards an Understanding of the Real Effects and Costs of Inflation”, Review of World Economics, 114(4), 810-833.
- Friedman, M. (1977). ‘Nobel Lecture: Inflation and Unemployment’, Journal of Political Economy, 85, 451-472.
- Grier, K.B. ve Perry, M.J. (1998), “On Inflation and Inflation Uncertainty in the G7 Countries”, Journal of International Money and Finance, 17/4, 671-89.

Karaca, O. (2003), "Türkiye'de Enflasyon-Büyüme İlişkisi: Zaman Serileri Analizi", *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 4(2), 247-255.

Kaya, V., & Yılmaz, Ö. (2006). "Bölgesel Enflasyon Bölgesel Büyüme İlişkisi: Türkiye İçin Zaman Serisi ve Panel Veri Analizleri", *İktisat İşletme ve Finans*, 21(247), 62-78.

Kontonikas, A. (2004), "Inflation and Inflation Uncertainty in the United Kingdom, Evidence from GARCH Modelling", *Economic Modelling*, 21, 525-43

Korkmaz, Ö. (2017). "Enflasyon Oranını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: Türkiye Üzerine Bir Uygulama", *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 32(2), 109-142.

Kwiatkowski, D., Phillips, P. C., Schmidt, P., & Shin, Y. (1992). "Testing the Null Hypothesis of Stationarity Against the Alternative of a Unit Root", *Journal of econometrics*, 54(1-3), 159-178.

Lim, C. H. and L. Papi (1997). "An Econometric Analysis of the Determinants of Inflation in Turkey", *IMF Working Paper No. WP/97/170*.

Lucas, R.E. (1973), "Some International Evidence on Output-Inflation Tradeoffs", *American Economic Review*, 63: 126-132.

Oktayer, A. (2010). "Türkiye'de Bütçe Açığı, Para Arzı ve Enflasyon İlişkisi", *Maliye Dergisi*, 158(1), 431-447.

Okun, A. (1971), "The Mirage of Steady State Inflation", *Brookings Papers on Economic Activity*, 2: 485-498.

Özer, M., & Türkyılmaz, S. (2005). "Türkiye'de Enflasyon İle Enflasyon Belirsizliği Arasındaki İlişkinin Zaman Serisi Analizi", *İktisat İşletme ve Finans*, 20(229), 93-104.

Şengül, O., (2020), "Gelişmekte olan Ülkelerde Yabancı Banka Girişlerinin Finansal Gelişme ve Büyüme Üzerine Etkisi: Panel Veri Analizi", *Gazi Kitabevi*, ISBN:978-625-7855-31-0

Taban, S., & Sengür, M. (2016). "Türkiye'de Enflasyonun Kaynağının Belirlenmesine Yönelik Ekonometrik Bir Analiz", *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (47), 47.

Temple, J. (2000). "Inflation and Growth: Stories Short and Tall", *Journal of Economic Surveys*, vol. 14, pp. 395-426.

Yohe, G. W., & Samuelson, P. A. (1992). *Study Guide to Accompany Samuelson-Nordhaus economics*. McGraw-Hill Book Co.

Yurdakul, F. (2001). "Türkiye'de Enflasyon Sürecinde Yapısal Kırılmalar", *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 56 (1), 149-169.

Uluslararası Silah Ticareti ve Savunma Harcamaları

International Arms Trade and Military Expenditures

Mustafa Ali GÜLER¹

Dr. Zülfükar Aytaç KİŞMAN² **

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 30 Ağustos 2020

Düzeltilme tarihi: 25 Eylül 2020

Kabul tarihi: 02 Ekim 2020

Anahtar Kelimeler:

Silah Üretimi,
Uluslararası Silah Ticareti,
Savunma Harcamaları.

ÖZ

Güvenlik insanoğlunun en temel ihtiyaçlarından biridir. Günümüzdeki güvenlik kavramı bireyi, toplumu ve devletleri de kapsayan geniş bir kümedir. Güvenliğin ulusal ve uluslararası düzeyde sağlanabilmesi için, devletlerin kendilerini savunabilme kabiliyetlerini geliştirmeleri gerekmektedir. Savunma her türlü tehdide karşı kendini korumak olarak tanımlanabilir. Hızla gelişen teknoloji savunma sanayisinde de etkilerini göstererek, savunma harcamalarını dinamik bir hale getirmiştir. Devletler, kendi güvenliklerini sağlayabilmek için bu hızlı gelişen teknolojiye ayak uydurmalı, doğru ve stratejik savunma yatırımları zorundadır. Bu çalışmada uluslararası silah ticaretiyle ilgili bilgiler verilmekte, savunma harcamalarının tanımı ve sınıflandırılması yapılmakta, Dünyada savunma harcamalarıyla ilgili çeşitli bilgiler sunulmaktadır.

ARTICLE INFO

Article history:

Received August, 30, 2020

Received in revised form September, 25, 2020

Accepted October, 02, 2020

Keywords:

Arms Production,
International Arms Trade,
Military Expenditures.

ABSTRACT

Security is one of the most basic needs of human beings. The concept of security today is a wide set that includes the individual, society and states. In order to ensure security at national and international level, states need to improve their ability to defend themselves. Defense can be defined as protecting yourself against all kinds of threats. The rapidly developing technology has also shown its effects in the defense industry, making military expenditures dynamic. In order to ensure their own security, states must keep up with this rapidly developing technology and have to make accurate and strategic defense investments. In this study, information about the international arms trade is given, definition and classification of military expenditures are made, and various information about defense expenditures in the world are presented.

¹ Fırat Üniversitesi, Yüksek Lisans Öğrencisi, guler.mustafaali@gmail.com

² Fırat Üniversitesi, Dr. Öğr. Üyesi, aytac@firat.edu.tr

Giriş

Toplumlarda, iyiliğe, mutluluğa, yaşam doyumuna ulaşma gibi kavramlar eski dönemlerden beri tartışılmaktadır. Ancak bu kavramların bilimsel çerçevede irdelenmesine yirminci yüzyılın ikinci yarısında başlanılmıştır. Yeni ölçme yöntemleriyle, biyolojik, psikolojik ve sosyal etmenlerin, bu kavramlara etkileri incelenmesiyle bu kavramlar daha da önem kazanmıştır. Yaşam doyumunu; kişinin kendi hayatını, duygusal ve bilişsel olarak değerlendirmesi şeklinde tanımlanmıştır. (Şimşek, 2011:2)

Kişinin yaşam doyumunu sadece belirli bir alandaki doyumla değerlendirmektense, hayatının tamamını etkileyen fiziksel ve sosyal alanlardaki tatmini açısından değerlendirmek doğru olur. Yaşam doyumunu, kişinin kendisine çizdiği hedefleri gerçekleştirme derecesi olarak düşünüldüğünde, kişinin kendini gerçekleştirmesinin, yeterli bir doyumla, yani genel bir yaşam memnuniyetiyle orantılı olduğu görülmektedir. (Kula ve Çakar, 2015:193)

Sosyal bilimci Maslow, ihtiyaçlar piramidi teorisinde, insan yaşamındaki gereksinimleri en temel ihtiyaçlardan başlayarak basamaklayıp anlatmıştır. Teoriye göre, temel basamaktan başlayıp, ihtiyaçlar karşılandıkça üst basamağa geçilecek, ihtiyaçlar karşılanmadan basamak atlanamayacaktır. En üst basamakta ise kişisel tatmin, yani kendini gerçekleştirme sağlanacaktır.

Maslow, ihtiyaçlar piramidinde, yeme-içme, uyku gibi fiziksel ihtiyaçlar basamağından sonra güvenlik basamağı olduğundan, bireylerin güvenlik ihtiyacı giderilmeden, bir üst basamağa geçemeyeceğinden bahsetmektedir. Üst basamağa geçemeyen, yani güvenliği sağlanamayan bireylerin ve toplumların, ait olma ve sevgi, değer ihtiyacı ve nihayetinde kendini gerçekleştirme gibi ihtiyaçlarını karşılamaları mümkün olmamaktadır.

Günümüzde bireylerin güvenliğinin yanında devletlerin genel güvenliğinin de sağlanması ihtiyacı vardır. Temel manasıyla güvenlik kavramı, vatanın müdafaasına lüzum kalmayacak tedbirlerin alınması demektir. Ulusal güvenlik, diğer ülkelerin askeri saldırılarından korunma, devletin bağımsızlığı ve bütünlüğünü koruma odaklıdır. Düşmanları caydırmak ve ihtiyaç durumunda kullanılmak üzere savunma yatırımları yapmak da ulusal güvenliğin gereğidir. Uluslararası alanda güvenlik, toplumların ve devletlerin yaşantılarını ve benliklerini özgür bir şekilde sürdürme kabiliyetidir. (Tanrıverdi, 2010:6-7)

Eski çağlarda güvenlik insan gücüyle sağlanmaktayken günümüzde ulusal ve uluslararası alanlarda güvenlik silahlarla sağlanmaya başlamıştır. Bu da devletlerarasında bir silahlanma yarışı başlatmıştır.

Bu çalışmada bireylerin ve devletlerin güvenliğini sağlamak için yapılan silahlanma yarışı, silahların üretimi, uluslararası silah ticareti ve savunma harcamaları hakkında bilgiler verilmektedir.

Birinci Bölüm

Teknolojik Gelişmeler Işığında Silah Üretim Sanayi

Günlük hayatta teknolojinin gelişmesi üretim, iletişim, ulaşım, taşımacılık, bilişim teknolojileri, ticaret, turizm, tarım, hayvancılık ve daha birçok alanda yenilikler ve kolaylıklar getirmiştir. Hizmet sektörlerindeki bu gelişim ve yeniliklerin etkileri savunma sanayisinde de kendini göstermiştir.

Geçtiğimiz yarım yüzyılda savunma sanayi üretimi devletlerin tekelinden çıkarılarak daha çok özel sektöre devredilmeye başlanmıştır. Bilişim teknolojilerinin ve elektroniğin hızlı gelişmesiyle rekabet güçlerini ellerinde tutmak isteyen bu özel sektör kuruluşları, birleşerek veya daha küçük şirketleri bünyelerine dahil ederek, savunma sanayisinde büyük bir atılım gerçekleştirmişlerdir. Böylece savunma sanayisi ve silah üretimi birkaç büyük şirketin tekeline geçmeye başlamıştır. Başka şirketlerin piyasaya girmeleri çok zordur. Müşteriler sadece birkaç şirket arasından seçim yapmak zorunda kalmıştır. Savunma sanayisinin müşterileri, hizmet sektöründeki gibi halk değil, devletlerdir. Satılan ürünler özel ve stratejik ürünlerdir. Dolayısıyla bu alandaki teknolojik gelişmeler, tüm politikalara yön vermektedir. (Yayım, 2006:1-3)

Savunma sanayi şirketleri, üretim yerleşkelerini; yeni pazarlara açılacakları, insan gücünün ucuz, vergilerin az olduğu, çevreyle ilgili sorumluluklarının az olduğu, çalışan personele ilişkin düzenlemelerin zayıf olduğu, üretimle ilgili çeşitli izinlerin kolay alınabildiği yerlere kurmuşlardır. Ülkelerin silah üretimleri, ihracatları, ithalatlarıyla; bu işlemleri nasıl, hangi fiyata ve kimlerle yaptıklarıyla, kendi silah sanayisine ne kadar teşvik verildikleriyle ilgili konuları düzenleyen uluslararası herhangi bir kısıt yoktur. (Tanrıverdi, 2010:142)

Sanayi Devriminden sonra teknolojiye hızlı gelişme, güvenlik problemlerine yeni çözümler sunmuş ancak daha büyük problemleri de beraberinde getirmiştir. Savaşlarda makinelerin kullanılmaya başlanmasıyla, savaşlar şekil olarak büyük değişikliklere uğramışlardır. Öncelikle sivil halk ya da asker ayrımı ortadan kalkmaya başlamıştır. Silah üretimi yapan şirketlerin gelişmesiyle bir istihdam oluşmuş, fakat o silahları üreten insan, üretilen o silahların hedefi haline gelmiştir. Birinci Dünya Savaşı'ndan sonra askeri güçler ile sanayi arasında sıkı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Öyle ki; bu ilişkide bir aksaklık yaşandığı zaman artık askeri gücün de bir önemi kalmayacaktır. (Yayım, 2006:40)

Dünyada savunmaya ayrılan bütçenin büyük çoğunluğu, silahların üretim ve modernizasyonuna harcanmaktadır. Dünya çapındaki savunma teknolojileri hakkında bilgiler veren ABD dergisi "Defence News" verilerine göre ABD'li silah şirketleri 2019 yılında toplam 559 milyar ABD doları tutarında bir silah satışı gerçekleştirecek ihracatta birinci sırayı almıştır. İkinci sırada 358 milyar dolarlık satışla Çin yer almaktadır. 2019 yılında yapılan toplam silah satışlarının%47,27'sini 41

ABD’li şirket, %27,11’ini ise 8 Çin’li şirket gerçekleştirmiş, geri kalan %25,26’lık kısmınıysa diğer 22 ülkenin savunma şirketleri gerçekleştirmiştir.

TABLO 1: 2019 Yılında Dünyada Silah Üretimi Yapan En Büyük 10 Şirket Ve Silah Satışları (Milyon ABD Doları)

Şirketler	Ülke	2019 Savunma Geliri (Milyon ABD Doları)
1 Lockheed Martin	ABD	\$56,606.00
2 Boeing	ABD	\$34,300.00
3 General Dynamics	ABD	\$29,512.00
4 Northrop Grumman	ABD	\$28,600.00
5 Raytheon Company	ABD	\$27,448.00
6 Aviation Industry Corporation of China	Çin	\$25,075.38
7 BAE Systems	İNGİLTERE	\$21,033.27
8 Çin North Industries Group Corporation Limited	Çin	\$14,771.60
9 L3Harris Technologies	ABD	\$13,916.98
10 United Technologies Corp	ABD	\$13,090.00

Kaynak: www.defensenews.com, Top 100 for 2020, 2020

TABLO 2: 2019 Yılında Dünyanın En Büyük 100 Silah Üreticisi Şirketin Ülke Bazında Yaptığı Silah Satışları (MİLYON ABD DOLARI)

Ülkeler	Şirket Sayısı	2019 Yılında Şirketlerin Elde Ettiği Savunma Geliri (Milyon ABD Doları)	2019 Yılında Şirketlerin Elde Ettiği Toplam Gelir (Milyon ABD Doları)
Amerika	41	277408,41	559456,73
Çin	8	94998,85	358860,21
Hollanda/ Fransa	1	11266,57	78916,36
İngiltere	10	37254,61	76648,48
Fransa	4	23528,71	60504,78
Güney Kore	4	7413,34	48853,62
Japonya	1	6570	37670
İtalya	2	12792,01	21977,05
Rusya	2	12666,5	13198,17

Almanya	3	5767,23	12311,13
İsrail	3	9808,65	11362,65
Türkiye	7	6235,29	6970,11
Singapur	1	1685,8	5790,36
Brezilya	1	775	5463
Hindistan	2	4100	4790
İsveç	1	3185,19	3747,29
İspanya	1	633,57	3586,5
Norveç	2	1284,69	3313,5
Hollanda	1	2798,45	2798,45
Kanada	1	1001,08	2724,55
İsviçre	1	886,86	2015,59
Avustralya	1	1289,64	1324,47
Finlandiya	1	522,64	568,09
Belçika	1	548,16	548,16
Genel Toplam	100	524421,25	1323399,25

Kaynak: www.defensenews.com, Top 100 for 2020, 2020

Silah ihracatında lider konumda olan ABD, teknolojinin ABD’ye aktarılması ve yeni teknolojiler elde edilmesi adına elinden gelen her türlü çabayı gösterirken, elindeki teknolojik bilgilerin ülke dışına çıkmaması için çeşitli her türlü tedbiri alarak teknolojiye üstünlüğünü elinde tutmaktadır. (Yayın, 2006:81)

Uluslararası Silah Ticareti

İkinci Dünya Savaşından sonra ABD, bir yardım programı oluşturarak, elinde kalan ihtiyaç fazlası silahları geliştirmekte olan ülkelere dağıtıp bu ülkeleri güçlendirmiştir. Öyle ki 1950-1967 arasında ABD’den ihraç edilen silahların %75’ini bu bağış silahları oluşturmuştur. Geliştirmekte olan ülkeler kendi varlıklarını silahların varlığıyla özdeşleştirmeye başlamış ve bir anlamda silah bağımlısı haline getirilmiştir. Oluşturulan bu silahlanma alışkanlığı, eski silah stoklarını tüketip yeni silahlar üretmeye başlayan ABD için yüksek kar getirili bir pazar ortamı oluşturmuş ve böylece silah ticareti başlamıştır. II. Dünya Savaşı sonrasında ABD ve Sovyetler Birliği dünyadaki güç dengesinin dağılımında belirleyici olmuşlardır. Uluslararası silah ticareti bu ülkelerin siyasi tutumlarına göre değişiklikler göstermiştir. Uluslararası ilişkilerde silah ticaretinin rolü, üç etkene bağlı olarak değişkenlik gösterir. İlki; daha kompleks savunma sistemlerinin üretilmesinin ve geliştirmesinin maliyetleri artarken, pazar sadece birkaç ülkenin kontrolündedir. Örneğin 1950-1972 arasında Üçüncü Dünya ülkelerine büyük silahların %86’sı sadece Amerika, Sovyetler Birliği, İngiltere ve Fransa tarafından sağlanmıştır. İkincisi; silah ihracatı daha çok hükümetler tarafından belirlenir ve bütün savunma harcamalarıyla ilgili yetkili merci hükümetlerdir. Üçüncüsü; iki büyük güç olan ABD ve Sovyetler Birliği’nin silahları, genellikle hibe etmesi veya çok cüzi ücretlere satmasıdır. (Tanrıverdi, 2010:130-131)

İkinci Bölüm

Savunma ve Savunma Harcamalarının Tanımı ve Sınıflandırılması

Savunma Harcamaları

Savunma vatanın ve milletin egemenliğini, her türlü tehdide karşı korumak olarak tanımlanabilir. Savunma hizmeti de devlete karşı yapılacak bir saldırının engellenmesi; yapılan saldırılarla mücadele edilmesidir. Bunların gerçekleşebilmesi için barış zamanında askeri eğitim, araç, gereç ve malzeme için yatırımlar yapılması gerekmektedir. Barış döneminin sona ermesi durumunda, gerçekleşecek savaşın şeklini, şiddetini ve yoğunluğunu, yapılan bu yatırımlar belirleyecektir. Savunma hizmeti vermek, devletin temel görevlerindedir. Kamu harcamalarındaki savunmayla ilgili hizmetler için ayrılan kısma, savunma harcamaları denilmektedir. (Tuncay, 2017:24-25)

Savunma harcamalarına, ülkelerin çoğunda toplam kamu harcamaları içerisinde, eğitim ve sağlık harcamaları da dahil, birçok kalemden daha büyük bir pay ayrılır. (Giray, 2004:182-183)

Savunma hizmeti bireyler arasında herhangi bir ayırım yapmaksızın, tüm halkın eşit bir şekilde faydalandığı bir haktır. Herhangi birinin bu hizmetten mahrum bırakılması söz konusu olamaz. (Taş vd, 2013: 661)

Savunma harcamaları stratejik ve politik öneme sahip kamu harcamalarıdır. Bu harcamaların üretime bir katkısı olmasa da vazgeçilmezdirler. Söz konusu harcamaların azaltılmaları da mümkün değildir. (Kaya, 2006:9)

Savunma harcamaları, devletlerin bağımsızlıklarını devam ettirebilmek ve varlıklarını sürdürebilmek için, gerektiğinde refahlarından da vazgeçip, milli gelirden ayırdıkları bütçedir. Savunma harcamaları; savunma hizmetindeki askeri ve sivil personel harcamalarından, savunma ile ilgili araç ve gereçlerin üretimi, temini, bakımları, savunma tesislerinin ve binalarının inşası, araştırma-geliştirme (Ar-Ge) harcamaları gibi kalemleri kapsamaktadır. (Tuncay, 2017:24)

Devletlerin askeri güçleri ile ekonomik güçleri arasında bir ilişki vardır. Savunma harcamalarının her biri devleti güçlendirirken, ülkenin konforundan da bir şeyleri eksiltmektedir. (Kaya, 2006:6-7)

Müdahil olunabilecek savaşlar için yapılan hazırlıklar, savaş sonucunda açılması muhtemel yaraları sarmak için yapılacak masraflar ya da savaş sonrasında normal hayata tekrar geçiş için yapılan masraflar, ülkelerin savunma maliyetlerini artırmaktadır. Devletler savunma alanındaki yenilikleri takip etmek ve bu alanlarda yatırımlar yapmak, sahip oldukları kıt kaynaklarını ve bütçelerinin büyük kısımlarını savunmaya ayırmak zorundadır. (Baran, 2018:60)

Savunma harcamaları ile ilgili araştırmalarda, araştırmacıların karşısında iki problem vardır. Bunlar;

savunma harcamalarının tanımlanması ve bu harcamalara ilişkin istatistiki bilgilere ulaşma problemidir. (Giray, 2004:183)

Savunma Harcamalarının Sınıflandırılması

Savunma harcamalarının akademik ve uluslararası alanda standart bir tanımı olmadığı için ve devletlerdeki silahlı unsurların ve kurumların, diğer devletlerde bire bir karşılığı olmadığı için, devletlerin savunma harcamalarıyla ilgili bir standarttan da bahsetmek zordur. Örneğin bazı ülkelerde polis ve jandarmanın görevleri arasındaki ayırım net değildir. Bu yüzden standart tanım yoktur. Bu konudaki anlaşmazlık, NATO, IMF ve Birleşmiş Milletler (UN)'in yaptığı tanımlarda da görülüyor. (Giray, 2004:184)

Bu kuruluşlar içerisinde en kapsamlı tanım, Birleşmiş Milletler'in yaptığı tanımdır. Birleşmiş Milletlerin yaptığı tanım, daha çok devletlerarasında kıyaslama yapabilmek için genelleştirilmiştir. NATO'nun tanımı, sonradan diğer uluslararası kuruluşların SIPRI, ABD Silah Kontrol ve Silahsızlanma Ajansı (US-ACDA) verileri de göz önünde bulundurularak geliştirilmiştir. NATO'nun tanımı askeri operasyonlardan finansal verilere kadar birçok bilgi barındıran detaylı bir tanımdır. IMF'nin tanımı da ise Dünya Bankası ve IMF'den elde edilen birtakım verilerden yola çıkarak oluşturulmuştur. Bu farklı sınıflandırmalara arasında daha çok NATO'nun yaptığı sınıflandırma benimsenmiştir. (Tuncay, 2017:24-25)

TABLO 3 : NATO, IMF ve Birleşmiş Milletler'in, Tanımladığı Savunma Harcamaları

Olası Savunma Harcamaları Kalemleri	NATO	IMF	UN
1. Asker ve görevli (personel) ödemeleri	X	X	X
2. Askeri organizasyonlarla ilgili veya ordu içindeki teknisyen, bürokrat vs. ücretleri (Akrabalar dahil)	X	X	X
3. Tıbbi hizmetler, vergisel ayrıcalıklar ve sosyal faydalar (Akrabalar dahil)	X	X	X
4. Emeklilik maaşı	X	-	X
5. Askeri okullar, hastaneler vb.	X	X	?
6. Silah harcamaları (ithal silahlar dahil)	X	X	X
7. Altyapı yatırımları, binalar vb.	X	X	X
8. Bakım ve onarım	X	X	X
9. Diğer malların tedariki	X	X	X
10. Askeri araştırma ve geliştirme	X	X	X

Askeri/Savunma/Stratejik Amaçlarla ilgili			
Diğer Harcamalar			
11. Stratejik malların stoklanması	Xb	-	-
12. Silah ve üretim yerleri vb. korumak	Xb	X	-
13. Silah üretim sübvansiyonları/Değişim sübvansiyonları	X	-	-
14. Diğer ülkelere yapılan askeri yardımlar	X	X	X
15. Uluslararası organizasyonlara katkılar (Askeri anlaşmalar, Birleşmiş Milletler barışın korunması vb.)	X	X	-
16. Sivil savunma	-	X	X
Eski Askeri Güçler/Faaliyetlere Yapılan Harcamalar			
17. Gazilere sağlanan menfaatler vb.	-	-	-
18. Savaş borçları Diğer Güçlere Yapılan Harcamalar	-	-	-
19. Orduya bağlı olmayan güçler/Jandarma gücü	Xc	Xc	Xc
20. Sınırlar/Gümrük muhafızları	Xc	Xc	Xc
21. Polis idaresi	Xc	-	-
Diğer Hesaplardaki Harcamalar			
22. Yardım/Felaketten kurtarma	X	-	-
23. Birleşmiş Milletler Barışı Koruma	X	X	-
Gelecek Harcamalar İçin Yükümlülükler			
24. Kredi temini	X	X	-
a Semboller: X: Savunma harcamalarına dahil, - : Savunma harcamalarına dahil değil.			
b Eğer savunma organizasyonu tarafından yönetiliyor ve finanse ediliyorsa.			
c Askeri faaliyetler için eğitilip, donatıldığı ve mevcut olduğu hükmü verildiği zaman.			

(Baran, 2018:61)

Ulusal ve standartlar tanımlamalarda çok farklılıklar bulunmaktadır. Mesela 1993 yılında

Almanya'nın savunma bütçesi 49.602 milyon DM iken, NATO kriterlerine göre hesaplandığında tutar 63.854 milyon DM'ye çıkmaktadır. Yine Çin'in 1993'de 7,3 milyar ABD doları olarak hesap edilen resmi savunma harcamaları, tanımlamaya savunma sanayisiyle ilgili üretim desteklemeleri ve AR-GE giderleri de eklendiğinde 34 milyar ABD dolarına çıkarak yaklaşık 6 kat artmıştır. Savunma harcaması tanımlamaları arasındaki farklar, ülkeler arasındaki güçlükler yaşanmasına neden olmaktadır. Ülkeler genellikle savunma harcamalarını gizlemek ya da düşük göstermek isterler. Tanımlamalar arasındaki bu farklar, savunma harcamalarının gizlenmesinde ve düşük gösterilmesinde kolaylık sağlar. Bilhassa silah üretimlerinin çoğunu kendileri yapan ve savunma giderleri fazla olan gelişmiş devletler, bu yolu kullanıp, yapılan bazı harcamaları savunma bütçesi dışında göstermektedirler. (Tanrıverdi, 2010:119-120)

İstatistiki Verilerin Sağlanması

Savunma harcamalarıyla ilgili bilgiler kritik öneme sahip bilgiler olduğundan ve demokratik ülkelerde dahi bu bilgiler devlet sırrı olarak görüldüğünden, doğru bilgileri elde etmek çok güçtür. Savunma bütçelerinin "siyah programlar (black programmes)" olarak isimlendirilen bölümüyle ilgili bilgiler kamuoyu ile paylaşılmamaktadır. (Giray, 2004:186)

Savunma harcamalarıyla alakalı çalışma yapan kişilerin karşısına çıkan en büyük problem, harcamaların tutarlarıyla, silah üretimiyle, ithalat ve ihracatlarla, yerli üretim oranlarıyla, maliyetlerle, istihdam ve karlılık gibi konularda ve bilhassa bunlarla ilgili sayısal veriler elde etmede doğru kaynaklara ulaşamamaktır. Devletler ve üretici şirketler, güvenlik ve gizlilik nedeniyle savunma harcamalarıyla ilgili bilgileri yayınlamamakta veya net bilgiler vermemektedirler. (Kaya, 2006:1)

Savunma harcamalarıyla ilgili veriler yayınlayan kuruluşlar; Stockholm Uluslararası Barış Araştırmaları Enstitüsü (SIPRI), Uluslararası Stratejik Araştırmalar Enstitüsü(IISS) ile Silah Kontrol ve silahsızlanma Ajansı (ACDA)'dır. SIPRI'nın verdiği bilgiler daha güvenilir olarak değerlendirilmekte ve savunmayla ilgili harcamaları NATO tanımlamasını esas alarak raporlamaktadır. (Şişman, 2017:1)

ACDA da, yayınlarını NATO tanımlamalarını esas alarak yaptığı halde, yayınladığı bilgilerin güvenilir olmadığı ve harcamaların gerçeğinden az gösterildiği düşünülmektedir. (Kaya, 2006:11)

Tüm dünyada devletleri, kendi savunma harcamalarının gerçek bilgilerini titizlikle saklamaktadırlar. SIPRI, ACDA, IISS gibi kuruluşların verilerinde de, bazen verilmesi gereken bazı bilgiler yer almamakta, bazen de devletlerin kendi verdiği resmi rakamlarla örtüşmemektedir. Dolayısıyla araştırmacıların en büyük problemi, savunma harcamalarının ölçümü ve güvenilirliğidir. Araştırmalarda ulusal kuruluşlardan yayınlanan verilerin güvenilirliği tartışılır olduğundan, uluslararası kuruluşların verilerine daha çok kullanılmaktadır. Ulusal yayınlardaki bilgiler güvenlik gerekçesiyle gizlenmekte ve araştırmalarda elde

edilememektedir. Resmi olmayan bu kaynakların kullanılması da araştırmalara bazı kısıtlamalar koymaktadır. (Kaya, 2006:1) (

Dünyada Savunma Harcamaları

Savunma harcamalarının miktarı devletlerin gelişmişlik seviyelerine göre farklı eğilimler gösterir. Gelişmiş devletlerde savunma harcamaları, ekonomik açıdan ve farklı bakış açılarından derinlemesine irdelenerek planlanırken, gelişmekte olan devletlerde ekonomik gerekçelerden çok, güvenlik ihtiyacı ve savunma içgüdüğü belirleyici olur. Savunma harcamaları planlanırken göz önünde bulundurulmuş kriterlerden biri komşu devletlerin veya o coğrafyada tehdit oluşturan diğer devletlerin savunma harcamalarının artması veya artıracığına dair belirtilerin ya da istihbaratın olmasıdır. (Tanrıverdi, 2010:155)

Ülkeler, güçlenmek, uluslararası arenada söz sahibi olmak, dışarıdan gelecek tehditlere karşı korunmak gibi nedenlerle çeşitli savunma harcamalarına yatırım yaparlar. Mesela hem komşu hem de NATO üyesi olan Türkiye ve Yunanistan, müttefik olmalarına rağmen birbirlerini tehdit olarak görüp, birbirlerine karşı silahlanmaktadırlar. (Tanrıverdi, 2010:120)

Dünya genelinde savunma harcamaları, İkinci Dünya Savaşından artmaya başlayıp, Soğuk savaş döneminde en yüksek seviyesine ulaşmıştır. 1987 yılından itibaren ise düşüşe geçtiği görülmektedir. Harcamalardaki düşüşün sebebi, Sovyetler Birliği'nin dağılmasıyla ortaya çıkan Soğuk savaşın bittiği izlenimi ve az gelişmiş ülkelerin maddi sıkıntılardan dolayı daha çok kamu harcamalarına yönelmesidir. (Taş vd., 2013: 665)

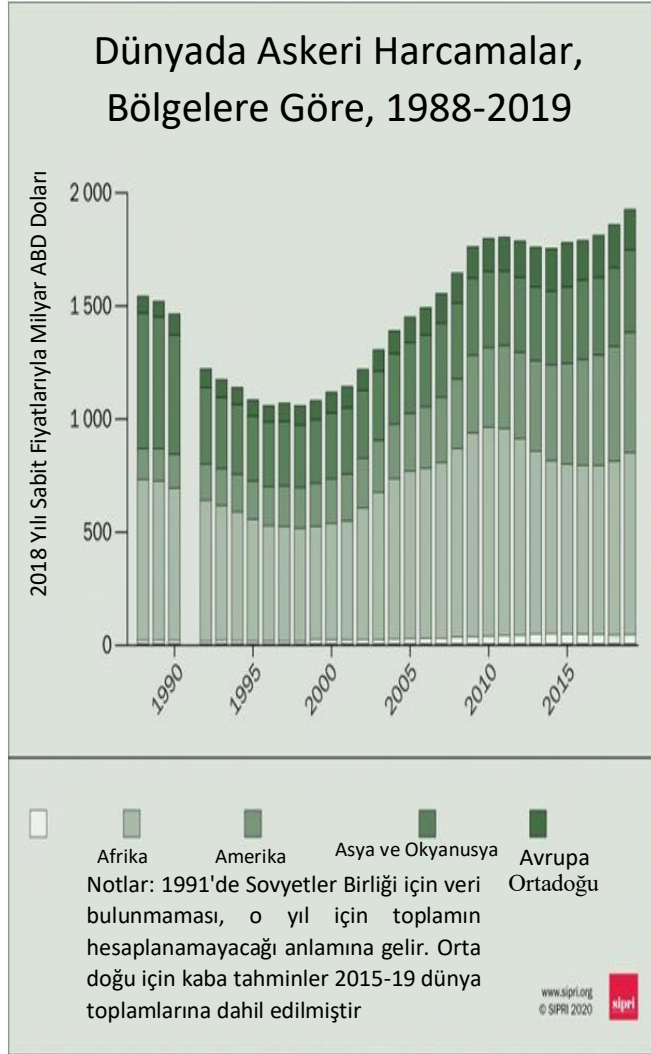
1980'lerin sonunda SSCB'nin dağılmasıyla, dünyadaki savunma harcamaları büyük oranda azalmıştır. 1990'lardaki İkinci Körfez savaşından dolayı Batı devletlerin silahlanarak neden olduğu hafif miktarda artış dışında, savunma harcamalarının o güne kadarki en yüksek seviyeye ulaştığı yıl olan 1987'den 1997'ye kadar dünya genelinde savunma harcamaları düzenli şekilde azalmış ve bu on yıllık süreçte üçte bir oranında düşmüştür. Ortadoğu ve Doğu Avrupa ülkeleri, Kuzey Amerika ve Doğu Asya'da 1998 yılından sonra askeri harcamalar yeniden yükselmeye başlamıştır. Soğuk Savaşın sona ermesiyle ve Doğu Avrupa devletlerindeki savunma harcamalarına ayrılan kaynaklar başka alanlara yönlendirilmiş ve askeri harcamalardan azalma izlenmiştir. Batı Avrupa ve NATO da bu durumdan etkilenmiş ve askeri harcamalarda düşüşler görülmüştür. Aynı şekilde gelişmekte olan devletlerde de askeri harcamalar azalma eğilimine girmiştir. (Tanrıverdi, 2010:120-121)

Ancak askeri harcamalara ayrılan paydaki düşüş trendi çok uzun sürmemiştir. 11 Eylül saldırılarından sonra ABD'nin Afganistan ve Irak'a müdahalesi, Arap Baharı, Ortadoğu'daki gelişmeler, terör eylemlerindeki artışlar sebebiyle askeri harcamaların bütçedeki içindeki payı yeniden yükselmiştir. (Ertekin, 2020:464)

2018 yılında Dünyada yapılan toplam askeri harcama miktarı 1.822 milyar dolara ulaşmıştır. Bu miktar

Dünya GSYH'sının %2.1'ini teşkil etmekte ve kişi başına 239 dolara tekabül etmektedir. NATO bu harcamaları GSYH'nın %2'si ile sınırlamıştır. Ortalama düzeyde ekonomisi olan Amerika kıtasındaki devletlerin 2018 de savunma giderleri GSYH'larının %1.4'üne eşittir. Bu ortalamalar 2018 sonunda Avrupa'da % 1.6, Afrika'da ve Okyanusya'da %1.7 ve Ortadoğu devletlerinde de %4.4 olarak gerçekleşmiş, aynı dönemde ABD, Çin, Suudi Arabistan, Hindistan ve Fransa dünyadaki toplam savunma harcamalarının % 60'ını yapmıştır (Ertekin, 2020:464)

GRAFİK 1: Dünya’da 1988-2019 Yılları Arasında Yapılan Toplam Askeri Harcamalar^{3, 4}



Kaynak: SIPRI, Military expenditure, 2020

Stockholm Uluslararası Barış Araştırma Enstitüsü'nün (SIPRI) verilerine göre; 2019'da toplam küresel savunma harcaması 1917 milyar dolara yükselmiştir. 2019 yılı toplamı, 2018'e göre yüzde 3,6'lık bir artışı ve 2010'dan bu yana harcamalardaki en büyük yıllık artışı temsil etmektedir. Harcamaların yüzde 62'sini oluşturan 2019'da en büyük beş harcama yapan ülke ABD, Çin, Hindistan, Rusya ve Suudi Arabistan olmuştur. Böylelikle bu iki Asya devleti ilk defa askeri harcamalarda ilk üç içinde yer almıştır. 2019'daki küresel askeri harcamalar, küresel gayri safi yurtiçi hasılanın (GSYİH) yüzde 2,2'sini temsil etmekte ve bu kişi başına yaklaşık 249 dolara denk gelmektedir. SIPRI Araştırmacısı Dr. Nan Tian bu durumu "Bu, 2008 küresel mali krizinden bu yana en yüksek harcama seviyesi ve muhtemelen harcamalarda bir zirveyi temsil ediyor." şeklinde ifade etmiştir. (SIPRI, 2020)

ABD'nin askeri harcamaları 2019'da yüzde 5,3 artarak 732 milyar dolara yükselmiş ve küresel askeri

harcamaların yüzde 38'ini oluşturmuştur. Bu verilere göre yalnızca 2019'da ABD harcamalarındaki artış, Almanya'nın o yılki askeri harcamalarının tamamına eşittir. SIPRI Kıdemli Araştırmacısı Pieter D. Wezeman, ABD'nin askeri harcamalarıyla ilgili olarak "ABD askeri harcamalarındaki son büyüme, büyük ölçüde büyük güçler arasındaki rekabete algılanan geri dönüşe dayanıyor," demektedir. (SIPRI, 2020)

2019'da Çin ve Hindistan, sırasıyla dünyanın ikinci ve üçüncü en büyük askeri harcama yapan ülkeler olarak kayda geçmiştir. Çin'in askeri harcamaları 2019'da 2018'e göre yüzde 5,1 artarak 261 milyar dolara ulaşırken, Hindistan'ın askeri harcaması yüzde 6,8 artarak 71,1 milyar dolara ulaşmıştır. SIPRI Kıdemli Araştırmacısı Siemon T. Wezeman Hindistan hakkında "Hindistan'ın hem Pakistan hem de Çin ile gerilimleri ve rekabeti, artan askeri harcamalarının ana itici güçlerinden biri" demektedir. Çin ve Hindistan'a ek olarak, Japonya (47,6 milyar dolar) ve Güney Kore (43,9 milyar dolar) Asya ve Okyanusya'daki en büyük askeri harcama yapan ülkeler olarak öne çıkmaktadır. Bölgedeki askeri harcamalar en az 1989'dan beri her yıl artmaktadır. (SIPRI, 2020)

Almanya'nın askeri harcamaları 2019'da yüzde 10 artarak 49,3 milyar dolara çıkmıştır. Bu, 2019'da en çok askeri harcama yapan 15 ülke arasında harcamalardaki en büyük artış olmuştur. SIPRI Araştırmacısı Diego Lopes da Silva konu hakkında "Alman askeri harcamalarındaki artış, kısmen, birçok Kuzey Atlantik Antlaşması Örgütü (NATO) üye devletinin paylaştığı Rusya'dan artan bir tehdit algısıyla açıklanabilir." demektedir. Bununla birlikte, Fransa ve Birleşik Krallık'ın askeri harcamaları nispeten sabit kalmıştır. (SIPRI, 2020)

Orta Avrupa'da NATO üyesi devletler arasında askeri harcamalarda keskin artışlar gözlemlenmiştir. Örneğin, Bulgaristan'da - temelde yeni savaş uçakları için yapılan ödemeler nedeniyle - yüzde 127 oranında artış ve Romanya'da yüzde 17 artış kaydedilmiştir. 29 NATO üye devletinin toplam askeri harcaması 2019'da 1035 milyar ABD doları olmuştur. 2019'da Rusya, dünyanın en büyük dördüncü harcama yapan ülkesi olmuş ve askeri harcamalarını yüzde 4,5 artırarak 65,1 milyar dolara yükseltmiştir. SIPRI Araştırmacısı Alexandra Kuimova konu hakkında "GSYİH'sının yüzde 3,9'u ile Rusya'nın askeri harcama yükü 2019'da Avrupa'nın en yükseklerindendi" demiştir. (SIPRI, 2020)

Silahlı çatışma, Sahra altı Afrika'daki askeri harcamaların değişken doğasının ana itici güçlerinden biridir. Örneğin, devam eden çok sayıda silahlı çatışmanın yaşandığı Sahel ve Çad Gölü bölgesinde, 2019 yılında Burkina Faso (yüzde 22), Kamerun (yüzde 1,4) ve Mali'de (yüzde 3,6) askeri harcamalar artarken, Çad'da düşüş yaşanmıştır (Yüzde -5,1), Nijer (yüzde -20) ve Nijerya (yüzde -8,2). Silahlı çatışmaya dâhil olan Orta Afrika ülkeleri arasında 2019'daki askeri harcamalar genel olarak artmıştır. Orta Afrika Cumhuriyeti (yüzde 8,7), Demokratik Kongo Cumhuriyeti (yüzde 16) ve Uganda (yüzde 52) 2019'da askeri harcamaları artırmıştır. (SIPRI, 2020)

Ayrıca, Güney Amerika'daki askeri harcamalar 2019'da nispeten değişmemiş ve 52,8 milyar dolar

³ 2018 Yılı Sabit Fiyatlarıyla Milyar ABD Doları

⁴ 1991 yılına ait veriler mevcut değildir.

olmuştur. Brezilya, alt bölgedeki toplam askeri harcamaların yüzde 51'ini karşılamıştır. Afrika'daki eyaletlerin birleşik askeri harcamaları 2019'da yüzde 1,5 artarak tahmini 41,2 milyar dolara ulaşmıştır ki bu bölgenin beş yıldır ilk harcama artışıdır. Güney Doğu Asya'daki askeri harcamalar 2019'da yüzde 4,2 artarak 40,5 milyar dolara ulaşmıştır. Ortalama askeri harcama yükü (verilerin ulaşılabilirdiği ülkelerde) Amerika, Afrika, Avrupa, Asya ve Okyanusya ve yüzde 1,7 ve Orta Doğu için yüzde 4,5 yüzde 1,6 ülkeler için GSYİH'nın yüzde 1.4 olmuştur. (SIPRI, 2020)

TABLO 4: Dünya'da 1988-2019 Yılları Arasında Yapılan Toplam Askeri Harcamalar^{5,6}

Yıllar	Irak Hariç Tutarlar	Irak Dahil Tutarlar
1988	1538	
1989	1516	
1990	1460	
1991		..
1992	1217	
1993	1170	
1994	1135	
1995	1080	
1996	1055	
1997	1066	
1998	1054	
1999	1077	
2000	1114	
2001	1139	
2002	1215	
2003	1301	
2004	1384	1386
2005	1443	1446
2006	1486	1488
2007	1548	1551
2008	1637	1641
2009	1753	1757
2010	1789	1793
2011	1794	1799

⁵ Tablonun son satırı 2019 sabit ABD doları kuruna göre diğer veriler 2018 yılı sabit kuruna göre milyar ABD doları olarak hesaplanmıştır

⁶ 1991 yılına ait veriler mevcut değildir.

2012	1778	1783
2013	1748	1756
2014	1743	1750
2015	1766	1776
2016	1779	1785
2017	1800	1807
2018	1849	1855
2019	1914	1922

2019 (current prices) 1909 1917

Kaynak: SIPRI, Military expenditure, 2020

TABLO 5: 1988-2019 Yılları Arasındaki Bölgesel Savunma Harcamaları⁷

Yıllar	Afrika	Amerika	Asya ve Okyanusya	Avrupa	Ortadoğu (Irak Hariç)	Ortadoğu (Irak Dahil)
1988	16,3	712	136	599	74,5	
1989	16,5	705	143	582	68,6	
1990	16,4	673	150	528	92,9	
1991	14,5	595	153		103	
1992	13,6	623	160	338	83,1	
1993	16,1	596	164	315	79,1	
1994	15,1	570	165	308	76,5	
1995	13,7	538	170	286	72,6	
1996	13,1	511	174	284	73,1	
1997	14,1	505	180	286	80,4	
1998	14,4	497	181	276	85,7	
1999	21,0	499	191	281	83,8	
2000	18,3	517	196	290	92,6	
2001	18,7	525	208	293	95,5	
2002	20,9	582	219	300	93,0	
2003	20,1	652	228	306	94,9	
2004	22,6	708	242	310	101	103
2005	23,5	742	255	313	110	112
2006	25,5	754	270	318	119	121
2007	26,8	777	288	327	128	132
2008	31,5	834	306	336	129	133
2009	33,2	899	344	342	135	139

⁷ Son Satır 2019 Sabit Abd Doları Kuruna Göre Diğer Veriler 2018 Yılı Sabit Kuruna Göre Milyar ABD Doları Olarak Hesaplanmıştır

2010	35,5	924	352	336	141	146
2011	39,2	914	366	330	144	149
2012	40,4	868	381	331	157	161
2013	45,1	808	400	326	168	176
2014	46,4	764	423	328	181	188
2015	44,3	750	446	337	..	..
2016	43,3	747	467	351	..	..
2017	42,5	746	489	342	..	..
2018	41,0	768	507	348	..	..
2019	41,6	805	531	365	..	..
2019						
Güncel Fiyatlar	41,2	815	523	356	..	..

SIPRI, Military expenditure, 2020

Tablo 5'e göre ABD'nin dünyada ve bölgesel olarak yaptığı savunma harcamalarının toplamı, neredeyse dünyadaki savunma harcamalarının yarısına eşittir.

TABLO 6: 2019'da En Çok Askeri Harcama Yapan 40 Ülke

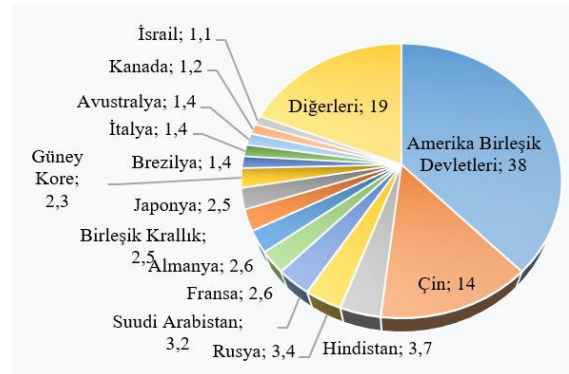
Sıra	2019	2018a	Ülke	Harcama (\$Milyar.), 2019	Değişme (%)		GSYİH'nin bir payı olarak harcama (%) ^b		Dünya Payı(%) ^c
					2018-19	2019-19	2019	2010	
1	1		Amerika Birleşik Devletleri	732	5.3	-15	3.4	4.9	38
2	2		Çin	[261]	5.1	85	[1.9]	[1.9]	[14]
3	4		Hindistan	71.1	6.8	37	2.4	2.7	3.7
4	5		Rusya	65.1	4.5	30	3.9	3.6	3.4
5	3		Suudi Arabistan	[61.9]	-16	14	[8.0]	8.6	[3.2]
Alt toplam ilk 5				1 191	..	..	..	..	62
6	6		Fransa	50.1	1.6	3.5	1.9	2.0	2.6
7	9		Almanya	49.3	10	15	1.3	1.3	2.6
8	7		Birleşik Krallık	48.7	0.0	-15	1.7	2.4	2.5
9	8		Japonya	47.6	-0.1	2.0	0.9	1.0	2.5
10	10		Güney Kore	43.9	7.5	36	2.7	2.5	2.3
Alt toplam ilk 10				1 430	..	..	..	..	75
11	11		Brezilya	26.9	-0.5	6.1	1.5	1.5	1.4
12	12		İtalya	26.8	0.8	-11	1.4	1.5	1.4
13	13		Avustralya	25.9	2.1	23	1.9	1.9	1.4
14	14		Kanada	22.2	-2.0	27	1.3	1.2	1.2
15	15		İsrail	20.5	1.7	30	5.3	5.9	1.1
Alt toplam ilk 15				1 553	..	..	..	..	81
16	16		Türkiye	20.4	5.8	86	2.7	2.3	1.1

17	17	İspanya	17.2	0.9	-7.1	1.2	1.4	0.9
18	20	İran	12.6	-15	-36	2.3	2.9	0.7
19	21	Hollanda	12.1	12	9.8	1.3	1.3	0.6
20	18	Polonya	11.9	2.5	51	2.0	1.8	0.6
21	22	Singapur	11.2	3.9	21	3.2	3.4	0.6
22	23	Tayvan	10.4	1.1	1.9	1.7	2.0	0.5
23	25	Cezayir	10.3	7.8	93	6.0	3.5	0.5
24	19	Pakistan	10.3	1.8	70	4.0	3.4	0.5
25	24	Kolombiya	10.1	6.5	18	3.2	3.6	0.5
26	28	Kuveyt	7.7	4.7	48	5.6	3.8	0.4
27	27	Endonezya	7.7	-2.3	69	0.7	0.6	0.4
28	31	Irak	7.6	21	73	3.5	2.7	0.4
29	30	Tayland	7.3	1.4	27	1.3	1.6	0.4
30	29	Norveç	7.0	4.7	30	1.7	1.5	0.4
31	26	Umman	6.7	-12	60	8.8	6.3	0.4
32	32	Meksika	6.5	7.9	47	0.5	0.5	0.3
33	34	İsveç	5.9	10	19	1.1	1.2	0.3
34	33	Yunanistan	5.5	-0.4	-23	2.6	2.7	0.3
35	41	Ukrayna	5.2	9.3	132	3.4	1.9	0.3
36	35	Şili	5.2	0.3	11	1.8	2.2	0.3
37	37	İsviçre	5.2	12	20	0.7	0.7	0.3
38	40	Romanya	4.9	17	154	2.0	1.3	0.3
39	36	Belçika	4.8	3.4	-7.3	0.9	1.1	0.3
40	38	Danimarka	4.6	4.2	8.1	1.3	1.4	0.2
Alt toplam ilk 40 Dünya			1 771	..	..	..	..	92
Alt toplam ilk 40 Dünya			1 917	3.6	7.2	2.2	2.5	100

.. = veri mevcut değil veya uygulanamaz; [] = SIPRI tahmini; GSYİH = Gayri Safi Yurtiçi Hasıla.

a 2018 Sıralamaları, SIPRI Askeri Harcamaları Veritabanı'nın mevcut baskısında güncellenmiş askeri harcama rakamlarına dayanmaktadır. Bu nedenle, SIPRI 2019 Yılığında ve 2019'daki diğer SIPRI yayınlarında verilen 2018 sıralamasından farklı olabilirler.
b GSYİH'nin bir payı olarak askeri harcama rakamları, Uluslararası Para Fonu Dünya Ekonomik Görünümü ve Uluslararası Finansal İstatistik Veritabanı 2019 GSYİH tahminlerine dayanmaktadır. (Tian vd., 2020)

GRAFİK 2: 2019'da en çok askeri harcama yapan 15 ülkenin dünya savunma harcamalarındaki payı



SIPRI, Military spending graphics 2019, 2020

SONUÇ

Bir ülkenin bağımsızlığını sürdürebilmesi için dışarıdan gelecek tehditlere ve ülke içerisinde yaşanacak

karışıklıklara karşı tedbirli olması, yeri geldiğinde kendini koruyabilmesi gerekmektedir. Devletler bir tehditle karşılaştıklarında kendilerini koruyabilmek için stratejik savunma harcamaları yapmak durumundadır. Savunma harcamalarının en başında da silahlanma gelmektedir. Günümüzde devletler, silahlanma için tarihte eşi görülmemiş bir yarışa girmiş ve ekonomik gelirlerinden savunma harcamaları için çok büyük paylar ayırmaya başlamışlardır. Dolayısıyla uluslararası silah ticareti hem uluslararası siyasi ilişkilerde hem de uluslararası ekonomik ilişkilerde önemli başlıklardan birisi haline almıştır. Güvenlik konularının üst düzey hassasiyetle ele alındığı uluslararası ortamda devletlerin güvenliğiyle doğrudan ve dolaylı olarak ilintili olan silah ticaretini de mutlaka incelenmeli ve gelişen silah teknolojileri takip edilmelidir. Silah teknolojilerindeki gelişmelere bağlı olarak devletlerin silah ve savunma harcamalarına ayırdıkları pay da değişebilmektedir. Özellikle güvenlik konusunda riskli sayılabilecek bölgelerdeki silah ve savunma harcamaları daha da dikkat çekmektedir ancak rakamlar göstermiştir ki bölgesel tehdit içerisinde olmayan ülkeler de silah ve savunma harcamalarında önemli pay sahibidir. Dolayısıyla silah ticaretinin parametrelerinin daha iyi anlaşılabilmesi açısından uluslararası silah ticaretinin ve savunma harcamalarının nitel ve nicel özelliklerinin anlaşılması son derece önemlidir. Bu çalışma bu hususlarda katkı sağlamayı hedeflemiştir.

Kaynakça

Makaleler

- BARAN, T. (2018). Türkiye’de Savunma Sanayi Sektörünün İncelenmesi ve Savunma Sanayi Sektörü Harcamalarının Ekonomi Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi. *International Journal of Economics and Administrative Sciences*, 4(2), 58-81.
- ERTEKİN, Ş. (2020). Savunma Harcamalarının Bütçe Açıkları Üzerindeki Etkisi: Seçilmiş OECD Ülkeleri Üzerine Panel Veri Analizi. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*(41), 460-474.
- TAŞ, S., Örnek, İ., & AKSOĞAN, G. (2013). Türkiye’de Savunma Harcamaları, Büyüme ve Gelir Eşitsizliği, 1970-2008: Ekonometrik Bir İnceleme. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 12(3), 659-682.
- TUNCAY, Ö. (2017). Analizi, Finansal Serbestleşme Sonrası Dönem Savunma Harcamalarının Ekonomik Analizi. *INTERNATIONAL JOURNAL OF ECONOMIC STUDIES*, 3(1), 23-37.
- ŞİŞMAN, D. (2017). Küreselleşme, Kriz ve Savunma Sanayi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 39(1), 223-237.
- GİRAY, F. (2004). Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 5(1), 181-199.
- KULA, S., & ÇAKAR, B. (2015). Maslow İhtiyaçlar Hiyerarşisi Bağlamında Toplumda Bireylerin Güvenlik Algısı ve Yaşam Doyumu Arasındaki İlişki. *Bartın Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 6(12), 193-194.
- Tezler**
- YAYIM, A. F. (2006). *Savunma Sanayiinde Küreselleşme Biçimleri : Özel Askeri Şirketler*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uluslararası İlişkiler Anabilim Dalı Basılmamış Yüksek Lisans Tezi.
- KAYA, E. (2006). *Dışa Açılma Döneminde Savunma Harcamalarının Ekonomik Etkileri (1980-2004 Türkiye Örneği)*. Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı Basılmamış Doktora Tezi.
- ŞİMŞEK, E. (2011). *Örgütsel İletişim ve Kişilik Özelliklerinin Yaşam Doyumuna Etkileri*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Basılmamış Doktora Tezi.
- TANRIVERDİ, E. (2010). *Silahlanma ve Çevresel Güvenlik*. Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Çevre Bilimleri Anabilim Dalı Basılmamış Doktora Tezi.
- İnternet kaynakları**
- TIAN, N., KUIMOVA, A., SILVA, D. I., WEZEMAN, P. D., & WEZEMAN, S. T. (2020, 12 12). *Trends In World Military Expenditure, 2019*. https://www.sipri.org/sites/default/files/2020-04/fs_2020_04_milex_0.pdf adresinden alındı
- Top 100 for 2020. (2020, 12 02). *Top 100 | Defense News, News about defense programs, business, and technology*. 12 02, 2020 tarihinde Top 100 for 2020: <https://people.defensenews.com/top-100/> adresinden alındı
- SIPRI. (2020, 12 12). *Global military expenditure sees largest annual increase in a decade—says SIPRI—reaching \$1917 billion in 2019 | SIPRI*. Global military expenditure sees largest annual increase in a decade—says SIPRI—reaching \$1917 billion in 2019: [https://www.sipri.org/media/press-release/2020/global-military-expenditure-sees-largest-annual-increase-decade-says-sipri-reaching-1917-billion#:~:text=\(Stockholm%2C%2027%20April%202020\),Peace%20Research%20Institute%20\(SIPRI\)](https://www.sipri.org/media/press-release/2020/global-military-expenditure-sees-largest-annual-increase-decade-says-sipri-reaching-1917-billion#:~:text=(Stockholm%2C%2027%20April%202020),Peace%20Research%20Institute%20(SIPRI)) adresinden alındı
- SIPRI. (2020, 12 12). *Military expenditure*. Military expenditure | SIPRI: <https://www.sipri.org/research/armament-and-disarmament/arms-and-military-expenditure/military-expenditure> adresinden alındı

SIPRI. (2020, 12 12). *Military spending graphics 2019*.
Military spending graphics 2019:
<https://www.sipri.org/gallery/military-spending-graphics-2019> adresinden alındı

SIPRI. (2020, 12 12). *SIPRI Military Expenditure Database / SIPRI*. SIPRI Military Expenditure Database: view-source:<https://www.sipri.org/databases/milex> adresinden alındı