

# ECONHARRAN

Harran Üniversitesi İİBF ● Altı Aylık Dergi

Cilt: 1

Sayı: 1

2017

*Farklı İktisadi Faaliyet Göstergeleri Açısından  
Toplam İthalat Talep Fonksiyonu: Türkiye Örneği*

**Ahmet Güney**

*OECD Ülkelerinde Panel Veri Skotastik Yakınsama Analizi:  
Panel Birim Kök Testlerinden Kanıtlar*

**Gülten Dursun**

*Kümeleme Analizi ile Ortadoğu Ülkelerinin  
Ekonomik Özgürlükler Açısından Karşılaştırılması*

**Dilek Şahin – Gülnihal Toramanlı – Melahat Batu Ağırkaya – Hikmet Akyol**

*Bağımsız Ermenistan'ın Kurulma Sürecinde (1918-1920)  
Osmanlı Devleti ve ABD Dış Politikasının Psiko-politiği*

**Yusuf Çınar**

ISSN: 2587-179X

# ECONHARRAN

Altı Aylık Dergi  
Cilt: 1 Sayı: 1 Yıl: 2017

Harran Üniversitesi İİBF Yayın Organıdır.



# ECONHARRAN

Harran Üniversitesi İİBF Dergisi

## Sahibi

Harran Üniversitesi İİBF adına  
Prof. Dr. Esra **Siverekli**

## Editörler

Yrd. Doç. Dr. Hatice **Aztimur**-Yrd. Doç. Dr. A. Vahap **Uluç**

## Yayın Kurulu

Prof. Dr. Abdullah **Çelik** Harran Üniversitesi  
Prof. Dr. Murat **Demir** Harran Üniversitesi  
Prof. Dr. Nihat **Falay** Emekli Öğretim Üyesi  
Prof. Dr. Sibel **Kalaycıoğlu** ODTÜ  
Prof. Dr. Ferit **Küçük** Harran Üniversitesi  
Prof. Dr. Derman **Küçükaltan** Arel Üniversitesi  
Prof. Dr. Mustafa **Pirili** Emekli Öğretim Üyesi  
Prof. Dr. Kamil **Tügen** Dokuz Eylül Üniversitesi  
Doç. Dr. Ramazan **Akbulut** Harran Üniversitesi  
Doç. Dr. Nedim **Bayuk** Harran Üniversitesi  
Doç. Dr. Nihat **Gültekin** Harran Üniversitesi  
Doç. Dr. Mithat Arman **Karasu** Harran Üniversitesi  
Doç. Dr. Yılmaz **Kılıçarslan** Anadolu Üniversitesi

## Hakem Heyeti

Prof. Dr. Tekin **Akdemir** Yıldırım Beyazıt Üniversitesi  
Prof. Dr. Müfit **Akyüz** Marmara Üniversitesi  
Prof. Dr. Mehmet **Karakaş** Yalova Üniversitesi  
Prof. Dr. Müslüme **Narin** Gazi Üniversitesi  
Prof. Dr. Arif **Özsağır** Gaziantep Üniversitesi  
Prof. Dr. Sadettin **Paksoy** 7 Aralık Üniversitesi  
Prof. Dr. Mustafa **Paksoy** 7 Aralık Üniversitesi  
Prof. Dr. Erşan **Sever** Aksaray Üniversitesi  
Prof. Dr. Hüseyin **Şen** Yıldırım Beyazıt Üniversitesi  
Prof. Dr. Ayça **Şimşek** Dokuz Eylül Üniversitesi  
Prof. Dr. Hakan **Yetkiner** İzmir Ekonomi Üniversitesi  
Prof. Dr. Kemal **Yıldırım** Anadolu Üniversitesi  
Doç. Dr. Seyfettin **Aslan** Dicle Üniversitesi  
Doç. Dr. Mehmet **Cihangir** Osmaniye Korkutata Üniversitesi  
Doç. Dr. Yılmaz **Demirhan** Dicle Üniversitesi  
Doç. Dr. Gülten **Dursun** Kocaeli Üniversitesi  
Doç. Dr. Soner **Karagül** Çanakkale 18 Mart Üniversitesi  
Doç. Dr. Meneviş **Uzbay** Pirili Ege Üniversitesi  
Doç. Dr. Erkan **Tokucu** Kars Kafkas Üniversitesi  
Doç. Dr. Oğuz **Yıldırım** Alaaddin Keykubat Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Baran **Arslan** Harran Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Özgün **Biçer** Marmara Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Ayşe **Cebeci** Harran Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Ahmet **Çakır** Harran Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Sidar **Çınar** Mardin Artuklu Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Ömer Faruk **Demirkol** Harran Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Aylin **Doğan** Harran Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Hamza **Erdoğan** Harran Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Mahmut **İnan** Harran Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Oğuz **Kaan** Kırklareli Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Kasım **Kaya** Harran Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Levent **Kaya** Harran Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Ahmet **Kayan** Harran Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Begüm **Kösem** Marmara Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Nihat **Küçük** Harran Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Mehmet **Küçük** Harran Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Tahir **Öğüt** Harran Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Abdullah **Taştekin** Harran Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Ahmet **Terzioğlu** Harran Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Hasan **Türkal** Harran Üniversitesi  
Yrd. Doç. Dr. Abdunnur **Yıldız** Fırat Üniversitesi

## Yayın Kurulu Sekreterleri

Araş. Gör. Ali Burak **Aksungur**  
Araş. Gör. Sezer **Belliler**  
Araş. Gör. Ömer Faruk **Bilbay**  
Araş. Gör. Ebru **Bilgin**  
Araş. Gör. İ. Yeşim **Dinçel**  
Araş. Gör. Emrah **Kıratoglu**  
Araş. Gör. Erkan **Nur**

Harran Üniversitesi İİBF Osmanbey Kampüsü Mardin Yolu  
22. Km. Şanlıurfa  
Tel: 0414 318 18 16 Ayşe Ataç  
04143181078-04143181438 (Editörler)  
econharran@gmail.com

## Baskı/Cilt

Elif Matbaası  
0414 314 14 68  
Sertifika No: 15590

## Mizanpaj

Mehmet BOZKURT

Yayımlandığı andan itibaren hakemli bir dergi olan Econ Harran Dergisi, Harran Üniversitesi İİBF tarafından Ocak ve Temmuz aylarında olmak üzere yılda iki kere yayınlanır.

Dergide yer alan yazılardaki görüşler, yazarlara ait olup kaynak belirtilmek suretiyle alıntılanabilir.

Yayınlanması istenen yazılar, dergi yazım kurallarına uygun hazırlanmalı ve econharran@gmail.com adresine gönderilmelidir.

# İçindekiler/Contents

*Sunuş*

*Esra Sivrekli* **I**

*Econharran Önsöz*

*Ömer Faruk Çolak* **II**

*Farklı İktisadi Faaliyet Göstergeleri Açısından Toplam İthalat Talep Fonksiyonu:  
Türkiye Örneği*

*Aggregate Import Demand Function In Terms Of Different Economic Activity Indicators:  
Turkey Sample*

*Ahmet Güney* **I**

*Oecd Ülkelerinde Panel Veri Stokastik Yakınsama Analizi: Panel Birim Kök Testlerinden  
Kanıtlar*

*Panel Data Stochastic convergence Analysis In Oecd Countries: Evidence from Panel  
Unit root tests*

*Gülten Dursun* **30**

*Kümeleme Analizi İle Orta Doğu Ülkelerinin Ekonomik Özgürlükler Açısından  
Karşılaştırılması*

*Comparing Middle Eastern Countries In Terms Of Economic Freedom With Clustering  
Analysis*

*Dilek Şahin-Gülnihal Toramanlı-Melahat Batu Ağırkaya-Hikmet Akyol* **49**

*Bağımsız Ermenistan'ın Kurulma Sürecinde (1918-1920) Osmanlı Devleti Ve ABD Dış  
Politikasının Psiko-Politiği*

*Psycho-Politics Of Ottoman Government And US Foreign Policy In The Process Of  
Settlement Of Independent Armenia (1918-1920)*

*Yusuf Çınar* **64**

*EconHarran Dergisi Makale Yazım Kuralları*

# SUNUŞ

1995 Yılında kurularak 1996 yılında öğrenci alımına başlayan Harran Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi EconHarran Dergisi ile yayın hayatına başlamanın haklı gururunu yaşamaktadır. Kuruluşundan bu yana, iktisat, işletme, kamu yönetimi ve maliye bölümleri ile aktif olarak öğrenci yetiştiren İ.İ.B.F. kaliteli eğitim, nitelikli öğrenci misyonuyla gerçekleştirdiği eğitim, öğretim ve sosyal içerikli faaliyetleriyle bölgenin tercih edilen Fakülteleri arasında yer almaya devam etmektedir.

2016-2017 Eğitim-Öğretim Dönemi içerisinde Fakültemiz bünyesinde gerçekleştirilen II. EconHarran Kongresinin başarıyla tamamlanarak, sunulan tebliğ çalışmalarının yayımlandığı dergimiz ilk sayısının akademik camiaya hayırlı olmasını dilerim. Yanı sıra, yılda iki kez yayımlanacak olan Dergimizin; iktisat, işletme, maliye, kamu yönetimi, hukuk, sosyoloji ve sosyal bilimlerin diğer alanlarında kaleme alınacak olan ve bilimsel işleyiŐe katkı sunacak çalışmalara da kapı açmasını temenni ederek, yayın hayatı sürecinde başarılı bir geleceğe sahip olmasını dilerim. TRC2 Bölgesi'nde yer alan Şanlıurfa'nın kalkınma sürecine de katkı vereceğine içtenlikle inandığım EconHarran Dergisi akademik ve ilgili çevrelerden gelecek çalışmalarını bekleyecektir.

İlim Dolu, Başarılı Bir Yayın Hayatına Doğru Hep Birlikte İlerlemek Dileğiyle.....

**Prof. Dr. Esra SİVEREKLİ**  
**İİBF Dekanı**

# ECONHARRAN ÖNSÖZ

İktisat teorisi her kriz sonrası sarsılmıştır. 1929 krizi sonrasında Keynes ve onun takipçisi olan Keynesyenler, iktisat yazınına egemen olurken, ülkelerin iktisat politikalarını da şekillendirmiştir. 1970'li yılların başında dünya ekonomisinin içine düştüğü stagflasyonistkriz Monetarist iktisatçıları öne çıkartırken, 1980 sonrası ise, neoklasik iktisadın yenilenmiş biçimi olan Yeni Makro İktisat okulu, iktisat yazınının da baskın hale gelmiştir.

Bu gelişmeler gecikmeli olarak Türkiye'de iktisatçıları ve iktisat politikalarını da etkilemiştir. Türkiye'de uygulanan iktisat politikaları da doğal olarak bu sürece göre şekillenmiştir. Ancak şunu da belirtmemiz gerekir ki, 1963-1970 yılları arasında yaşanan planlı dönem kendi iktisatçılarımızın iktisat politikaları üzerinde etkili olduğu tek dönemdir. Daha sonraki yıllarda uygulanan iktisat politikalarında karar verici konumundaki hükümetler daha çok Uluslararası Kuruluşların önerdiği iktisat politikalarına rağbet etmişlerdir.

Bunun nedeni de Türkiye'de iktisat yapanların iktisat politikaları üzerinde etkili olmalarını sağlayacak kanalların hep sınırlı olmasıdır. Etkili bir meslek örgütünün olmaması, üniversite sayısının azlığı bunda belirleyici rol oynamıştır.

Son yıllarda üniversite sayısının artması, yurtdışı üniversitelerle olan ilişkilerin gelişmesi, bu üniversitelerde doktora yapmış iktisatçı sayısının artması iktisatçıları ve iktisat bölümlerine bakışı değiştirmiştir.

Bu değişimi güçlü kılmak için üniversitelerin dışa açılması, kendi aralarındaki ve siyasal erk ile olan ilişki kanallarını geliştirmesi oldukça faydalı olmuştur.

Söz ettiğim bu kanallardan birisi de üniversitelerin daha fazla sayıda ve etki gücü yüksek sempozyum, kongre, panel, konferans gibi etkinlikler yapmasıdır. Bu tür etkinliklerin öğrencilerin diğer üniversite öğretim üyeleri ve öğrencileri ile iletişimini artıran, bakış açılarını değiştiren bir işlevi de bulunmaktadır.

Harran Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü bu yolda hızla yol almaktadır. 2017 yılında 20-21 Nisan tarihlerinde düzenlediği ECONHARRAN kongresinin ikincisi de, ilki kadar katılımcı ve önemli tebliğlerin verildiği bir toplantı olmuştur. Toplantının iktisat dünyasına yaptığı katkı kadar, Üniversite'nin kurumsallaşmasına da ciddi katkı verdiğini düşünmekteyim.

ECONHARRAN kongresinin ikincisi aynı zamanda yazılı bir yayının hayata geçirilmesine de kapı aralamıştır. Kongre katılımcılarının tam metin bildirimleri Harran Üniversitesi İİBF tarafından çıkarılan derginin ilk sayısında yayınlanma olanağı bulmuştur.

Böyle organizasyonlar zahmetlidir, birliktelik ve ortak çaba ister. Üniversite yönetimlerinin desteğine ihtiyaç duyar. Gördüğüm kadarı ile Harran Üniversitesi, İİBF bunu başarmıştır. İktisat Bölümü de kongreyi gelenekselleştirmek için kararlılık içindedir. Kendilerine hem teşekkür ediyorum, hem de kutluyorum.

**Prof. Dr. Ömer Faruk Çolak**



# FARKLI İKTİSADİ FAALİYET GÖSTERGELERİ AÇISINDAN TOPLAM İTHALAT TALEP FONKSİYONU: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Ahmet GÜNEY\*

## Özet

Bu çalışmada Türkiye ekonomisi için beş farklı toplam ithalat talep fonksiyonu ARDL sınır testi ve Hata Düzeltme Modeli (ECM) yaklaşımı ile 2003:Q1-2016:Q3 dönemi için tahmin edilmiştir. Wang ve Lee (2012) ve Guzgor (2014) çalışmalarının temel model olarak takip edildiği bu çalışmada, beş farklı “iktisadi faaliyet göstergesi”nin, küresel risk algısının, nispi fiyatların ve 2008-2009 küresel ekonomik bunalımın Türk ithalat talebine uzun ve kısa dönemde etkileri araştırılmıştır. Literatür taramamızda, özellikle “nihai satışlar”ın iktisadi faaliyetin bir göstergesi olarak kullanıldığı bir çalışmaya rastlanılmaması, bu anlamda çalışmamızın literatüre katkı sağlayacağını düşündürmektedir. Çalışmanın bulguları, Türkiye’de ithalat talebi ortalama gelir esnekliğinin uzun dönemde 0.84 ve kısa dönemde 0.96, fiyat esnekliğinin ise hem uzun hem de kısa dönemde 0.57 olduğu, 2008-2009 küresel krizin uzun dönemde ithalatı azaltıcı etkide bulunduğunu ancak küresel risk algısının veya belirsizliğinin ithalat talebi üzerinde her iki dönemde de her hangi bir etkide bulunmadığı gözlenmiştir.

Anahtar kelimeler: İthalat Talep Fonksiyonu, Gelir Esnekliği, Fiyat Esnekliği, İktisadi Faaliyet

Jel Kodları: C50, F10

## AGGREGATE IMPORT DEMAND FUNCTION IN TERMS OF DIFFERENT ECONOMIC ACTIVITY INDICATORS: TURKEY SAMPLE

### Abstract

In this study, it is estimated that five different aggregate import demand functions by the autoregressive distributed lag (ARDL) bounds test and error correction model (ECM) approach for the period 2003:Q1 to 2016:Q3 in the Turkish Economy. In this study in which the papers of Wang-Lee (2012) and Guzgor (2014) are followed as fundamental model, it is investigated the effects of five different economic activity indicator, global risk perception, relative prices and the global economic depression of 2008-2009 on Turkish import demand in the short and long run. As far as we investigate, no study have been found that “final sales” are used as an indicator of economic activity and that is why it is conceived that this study makes contribution to the literature. The empirical findings of the study show that; firstly, income elasticity in the long-run is 0,84 and the short-run is 0,96, secondly, price elasticity both in the short and the long-run is 0,57, finally, The global crisis of 2008-2009 have effected to the import to decrease in the long-run, but the global risk perception or uncertainty of it has no effect on import demand both in the short-run and the long-run.

Keywords: Import Demand Function, Income Elasticity, Price Elasticity, Economic Activity.

## GİRİŞ

Teknolojik ilerlemelerle birlikte ülke ekonomilerinin giderek daha fazla birbirlerine yakınlaşmaları, ülkelerin daha fazla dış ticaret yapmalarına yol açmaktadır. Siyasi, kültürel, dini, jeopolitik açıdan aralarında sıkıntı olan ülkeler arasında bile, ticari ilişkiler varlığını neredeyse devamlı olarak

---

Yrd. Doç. Dr., Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü, Erzurum/25240, Türkiye. (e-posta: guney@atauni.edu.tr)

sürdürmüştür. Dış ticareti zorunlu kılan sebeplerin varlığı ortadan kalkmadığı müddetçe de bu ilişki ağı derinlemesine devam edecektir.

Uluslararası ticaret politikalarının etkinliği önemli oranda; ülkelerin ithalatlarını ve ihracatlarının fiyat ve gelir esnekliklerine bağlı olduğu bir gerçektir (Murray ve Ginman,1976:75; Marquez,1990:76). Sinha (1997:81), ülkelerin dış ticaret politikalarının şekillenmesi sırasında, ithalatın ülkenin gelir seviyesine, iç fiyatları ve ithalat fiyatlarına hangi düzeyde duyarlı olduğunun önemini vurgulamaktadır. Yüksek bir gelir esnekliğinin, ekonomik büyüme ve ödemeler dengesi açığı arasında bir ödüleşmenin varlığına işaret edeceğini belirtmektedir. Emran ve Shilpi (2010), döviz kuru politikasının planlanmasında, ticari serbestleşme programlarının uygulandığı dönemlerde tarifelerin belirleniminde ve optimal vergi oranlarının tespitinde esneklik parametrelerinin güvenilirliğini ekonomi yönetimlerinin politika stratejilerine önemli katkılar sağlayacağını belirtmektedir.

Ülkelerin ithalat talep yapılarını, gelir ve fiyat esneklikleri belirlemek özellikle ileriye dönük sağlıklı ithalat tahminlerinde, uluslararası ticaret politikalarının oluşumunda önemli görülmektedir. Politika yapıcılara, ülkeler arası dış ticaret üzerinde ne düzeyde kısıtlamalar konulacağına hesaplanan bu fonksiyonlar önemli katkılar sunmaktadır (Santos-Paulino:2002:959).

Bu araştırma kapsamında cevaplanmasını amaçladığımız sorularımız ise; Türkiye'nin uzun dönem fiyat ve gelir esneklik değerleri kaçtır? Nispi fiyatlar ithalat üzerinde hangi yönde ve güçte bir etkiye sahip görünmektedir? İthalatın önemli belirleyicilerinden biri olan "iktisadi faaliyet hacmi" literatürde yer alan farklı ölçülerle hesaplandığında, modelin açıklayıcılık gücü nasıl değişiyor? Reel Gelir, modelde bileşenleri tarafından temsil edildiğinde (Nihai Tüketim Harcamaları, Yatırım Harcamaları ve Mal ve Hizmet Toplam İhracatına yapılan

harcamalar), ithalat talep fonksiyonunun tahmin gücü nasıl değişmekte ve yeni durumda hangi gelir bileşenin ithalat üzerinde daha etkin olduğunu tespit etmek? İthalatımızın fiyat esneklik değeri göz önünde bulundurulduğunda, Türkiye'nin ithalat politikası (gümrük tarifeleri) nasıl şekillenmelidir? İthalat talep fonksiyonunun kısa ve uzun dönem katsayı değerleri doğrultusunda, Türkiye'de kısa ve uzun dönem ithalatın belirleyicilerini ortaya koymak.

### 1.Literatür Taraması

Houthakker ve Magee (1969)'ın çalışmalarında, çoğu gelişmiş ülke olan 15 ülke ekonomisi için ihracat ve ithalat talep fonksiyonları OLS ile tahmin edilmektedir. 1951-1966 dönemine ait GNP indeksi, ithalat fiyatları ve yurt içi fiyatları kullanılarak geleneksel ithalat talep denklemi sonucunda gerek gelir gerekse de fiyat esnekliklerinin birkaç ülke dışında inelastik olduğu gözlenmiştir.

Khan (1974)'ın çalışmasında, Türkiye'nin de içinde bulunduğu 15 gelişmekte olan ülkenin ithalat ve ihracat fonksiyonlarının tahmini yapılmaktadır. Çalışmanın temel amacını, ticareti yapılan ve yapılmayan malların fiyatlarında meydana gelen değişimlerin bu ülkeler arasındaki ticaret akımı üzerinde etkisi olup olmadığının tespiti oluşturmaktadır. Nispi fiyatların ve reel GNP'nin bağımsız değişken olarak kullanıldığı geleneksel ithalat fonksiyonu 1951-1969 yıllık verileri 2SLS yaklaşımı ile tahmin edilmiştir. Bulgular fiyat esnekliklerinin genelde yüksek bir değere ve anlamlı olduğunu, gelir esnekliğinin ise birkaç ülke dışında çoğunda pozitif ve anlamlı olduğunu göstermiştir. Türkiye'nin ithalat talebinin gelir esnekliği 0.55 ve fiyat esnekliği ise -2.71 olarak hesaplanmıştır.

Murray ve Ginman (1976)'nın çalışmalarında, Kanada ekonomisinin 1950:Q3-1964:Q4 dönemi için geleneksel ithalat talep fonksiyonu tahmin edilmektedir. OLS ile yapılan tahmin sonucunda, incelenilen dönemde iç fiyat talep esnekliğinin 1.26,



ithalat fiyat talep esnekliğinin -0.72 ve gelir esnekliğinin 0.51 olduğu saptanmıştır. Ancak geleneksel ithalat talep fonksiyonunun nispi fiyatlar versiyonunun aslında toplam ithalat talep parametrelerinin tahmini için çok da uygun olmadığını ifade etmiştir. Fiyatların ayrıştırılması şeklinde yapılacak tahminin istatistiksel açıdan daha sağlıklı öngörülerde bulunacağını göstermiştir.

Wilson ve Takacs (1979)'nin çalışmalarında, 1957-1971 dönemi çeyrek veriler ile; Kanada, Fransa, Almanya, Japonya, UK ve UU ülkelerinin ihracat ve ithalat talep fonksiyonları tahmin edilmiştir. Geleneksel ithalat talebi fonksiyonuna ilave olarak çevrimsel (cyclic) ve trend değişkenler eklenmiştir. Gelir veya iktisadi faaliyet göstergesi olarak US dışında bütün ülkeler için sanayi üretim endeksi, iç fiyatlar için üretici fiyat endeksi, döviz kuru endeksi değerleri kullanılmıştır. Çalışmanın bulguları, söz konusu ülkelerde genel itibariyle, ithalat talebinin gelir ve fiyat esneklikleri birden büyük çıkmıştır. Ayrıca, yurtiçi fiyatlardaki değişikliklerin uzun dönem ticaret akımları üzerinde ticareti yapılan malların fiyatındaki değişimden daha fazla etkide bulunduğu gözlenmiştir. Özetle ithalatın, iç fiyatlara daha duyarlı olduğu anlaşılmıştır.

Sinha (1997)'nin çalışmasında, ödemeler dengesi açığı ile karşı karşıya olan Tayland ekonomisi için toplam ithalat talep fonksiyonu tahmin edilmektedir. 1953-1990 dönemine ait 38 gözlem ile geleneksel ithalat talep fonksiyonunu (RGDP,  $P^d$ ,  $P^M$ ) OLS ile tahmin etmiştir. Sinha (1997), Hakkio ve Rush (1991)'in çalışmalarda aylık veya çeyrek dönem veriler kullanılarak gözlem sayısının artırmanın koentegrasyon analiz sonuçlarının sağlamlığını artırmadığını belirterek, 38 gözlem ile yapılan model tahmininin sağlamlılığı için yeterli olduğunu ifade etmiştir. Çalışmanın bulguları hem kısa hem de uzun dönemde iç fiyat esnekliğinin çapraz fiyat esnekliğinden büyük olduğunu, uzun dönem gelir, fiyat ve çapraz fiyat esnekliklerinin sırasıyla; 2.14, -0.76, 0.30 olduğunu saptamıştır. Yazar, gelir esnekliğinin yüksek

çıkmasının, ekonomik büyümenin ülkenin ödemeler dengesi daha da kötüleşirebileceğini ifade etmiştir.

Senhadji (1998)'nin çalışmasında, yapısal bir ithalat talebi denklemi türetmekte ve bu modeli gelişmiş ve gelişmekte olan 77 ülke için yakın zamana (1960-1993) ait zaman serileri ile tahmin etmektedir. Yazar diğer çalışmalardan farklı olarak, ithalat talebi modellerinde iktisadi aktivite değişkenini temsilen kullanılan GDP'nin doğru bir değişken olmadığını düşünmektedir. Bu doğrultuda geliştirdiği ithalat talebi modelinde iktisadi faaliyetleri daha doğru yansıttığını düşündüğü (GDP-EX) kullanmıştır. OLS ve FMOLS yöntemleri ile tahmin ettiği modellerin bulguları, ülkelerin önemli kısmında uzun dönem fiyat ve gelir esnekliklerinin anlamlı ve teorik beklentilerle uyumlu işaretlere sahip olduğunu, gelişmiş ülkelerin gelişmekte olan ülkelere oranla ithalatın gelire daha fazla fiyata ise daha az duyarlı olduğunu göstermiştir. Ortalama fiyat esnekliğinin kısa dönemde sifıra yakın ancak uzun dönemde birden büyük olduğu ve ortalama gelir esnekliğinin de kısa dönemde 0,5'den küçük ancak uzun dönemde 1.5'a yakın olduğu görülmüştür.

Tang (2003a)'nin çalışmasında, 1973-1997 dönemi boyunca Japonya toplam ithalat talebinin uzun dönem ilişkileri araştırılmaktadır. Verilerdeki mevsimsellikten kaçınmak amacıyla yıllık veriler ile analiz yapılmaktadır. Reel ithalat talebinin bağımlı, RDP ve nispi fiyatların bağımsız değişken olarak yer aldığı geleneksel ithalat talebi modeli; ARDL, OLS, DOLS, Johansen (1988) yaklaşımları ile uzun, ECM yaklaşımı ile kısa dönem gelir ve fiyat esneklikleri hesaplanmıştır. Yazar geleneksel ithalat talebi tercihinde Hong (1999)'un çalışmasından etkilenmiştir. Hong (1999:3) çalışmasında, "... Bir piyasa ekonomisinde ithalat talebi fonksiyonu, gelir ve nispi fiyatlar değişkenleri ile eksik olarak kurulabilir. İthalat talebine etkisi muhtemel bütün değişkenler bu iki faktör tarafından kapsamaktadır." olmak üzere 2 belirleyici ile Çalışmanın bulguları, uzun



dönem gelir esnekliğinin 0.99 (yaklaşık birim esnek) ve fiyat esnekliğinin -0.82 olduğunu göstermiştir.

Tang (2003b)'nin çalışmasında Çin ekonomisinin 1970-1999 dönemi için geleneksel ithalat talebi fonksiyonu tahmin edilmektedir. Geleneksel fonksiyonda ithalat hacminin nispi fiyatlara ve yurtiçi iktisadi faaliyetlere duyarlılıkları tespit edilmektedir. Bu çalışmada yurtiçi iktisadi faaliyet diğerlerinden farklı olarak, GDP, (GDP-ihracat), "ulusal nakit akımı" (GDP-I-G-EX)<sup>1</sup> ve harcama bileşenleri; nihai tüketim harcamaları (FCE), yatırım mallarına yapılan harcamalar (EIG) ve ihracat (EX) tarafından temsil edilmektedir. İthalat modelinde ilave olarak nispi fiyatlar, zevklerdeki bir değişimi tespit edebilmek için ise bir zaman değişkeni ve 1979 yılında Çin'de başlayan dış ticaret reformunun etkilerini yakalamak için kukla değişken eklemiştir. Çalışmada modeller temelde ARDL sınır testi ile tahmin edilmiştir. İlave olarak Johansen (1988) ve Johansen-Juselius (1990) koentegrasyon yaklaşımlarında kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçları, Çin'in ithalat talebi ve yurtiçi iktisadi faaliyetler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığını ortaya koymuştur. Bulgular, ülkede fiyat esnekliğinin ortalama -0.51, gelir esnekliğinin inelastik ve ticaret reformunun ithalatı artırdığını göstermiştir.

Narayan ve Narayan (2005)'nin çalışmalarında, küçük bir ada ülkesi olan Fiji için bir ithalat talep denklemi tahmin edilmektedir. 1972-1999 dönemine ait RGDP ve nispi fiyatlar değişkenleri kullanılarak ARDL, FMOLS, DOLS koentegrasyon analizleri ile uzun, ECM ile kısa dönem geleneksel ithalat talep fonksiyonu tahmini gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın bulguları Fiji'de gelir esnekliğinin 1.5 ile 1.9 arasında olduğunu, fiyat esnekliğinin ise yaklaşık 1

olduğunu göstermiştir. Bu sonuçlar, gelir esnekliğinin esnek, fiyat esnekliğinin ise birim esnekliğe sahip olduğunu göstermiştir. Yazarlar özellikle çalışmalarının küçük bir ada ülkesi ithalat talebini araştıran ilk çalışma olması noktasında, literatürdeki diğer çalışmalardan farklı olduğunu vurgulamaktadır.

Bahmani-Oskooee ve Kara (2005)'in çalışmasında 28 ülke için ithalat ve ihracat fonksiyonları ARDL yöntemi ile tahmin edilmiştir. 1973-1998 dönemine ait; ithalat fiyatları, iç fiyatlar, sanayi üretim ve nominal efektif döviz kuru endekslerinin kullanıldığı çalışmada, her ülkede ihracat ve ithalat fiyat esnekliklerinin toplamı birden büyük olduğu görülmüştür. Bu sonuç, Marshall-Lerner şartının ülkelerde geçerli olduğu anlamı taşımaktadır. Diğer bir ifadeyle, ulusal paranın değer kaybetmesi, ülkelerin dış dengelerini iyileştirici etkide bulunmaktadır.

Narayan ve Smyth (2005)'in çalışmalarında, Brunei Darussalam için toplam ithalat fonksiyonu üç farklı modelde doğrultusunda ARDL sınırı testi ve ECM yaklaşımı ile tahmin edilmiştir. İlk modeli olan geleneksel modelin tahmininde Brunei için ithalat fiyatlarına ait bir veri setinin olmaması, yazarın nispi fiyatlar yerine REER kullanımını zorunlu kılmıştır. İkinci modelinde ise, Anaman ve Buffong (2001) çalışmalarında kullandığı ve piyasa büyüklüğünün ithalat üzerindeki olası etkisini görebilmek için nüfus miktarını modeline ilave etmiştir. Son modelinde ise Melo ve Vogt (1984) çalışmasından hareketle dünya petrol fiyatlarını modeline eklemiştir. Çalışmada 1964-1997 dönemine ait yıllık veriler logaritmik formda kullanılmıştır. Bulgular, gelir esnekliğinin inelastik olduğunu (0.16-0.86), fiyat esnekliğinin elastik (-1.95- -6.88), piyasa payının etkisinin 1.91 ve petrol fiyatlarının 0.46 olduğunu göstermiştir.

Hye ve Mashkoor (2010)'in çalışmasında, 1980-2008 dönemi için Bangladeş'in ithalat talep fonksiyonu ARDL ve rollinwindow yaklaşımı ile tahmin

<sup>1</sup>Ulusal Nakit Akımı (National Cash Flow) 'nın yurtiçi iktisadi faaliyetleri yansıtan doğru bir gösterge olduğunu ilk kez Xu(2002:269) önermiştir. Bu değişken; Gayrisafi yurt içi hasıla- yatırım harcamaları-kamu harcamaları-ihracat (GDP-I-G-EX) şeklinde hesaplanmaktadır.

edilmiştir. GNP ve RP değişkenleri kullanılarak yapılan ARDL sonuçları, fiyat esnekliğinin -0.29 ve gelir esnekliğinin 0.93 olduğunu fakat Rolling Window sonuçları ise gelir esnekliğinin 0.81-0.96 arasında bir değere sahip olduğunu göstermiştir.

Modeste (2011)'nin çalışmasında küçük ve dışa açık ekonomilere sahip; Guyana, Jamaika, Trinidad ve Tobago için kısa ve uzun dönem ithalat talep fonksiyonu tahmin edilmektedir. Çalışmada, geleneksel ithalat fonksiyonuna ek olarak, tüketim, ihracat ve yatırım esnekliklerini hesaplamak için RGDP'nin ayrıştırıldığı ikinci bir model daha tahmin edilmiştir. Guyana, Trinidad ve Tobago için 1968-2006, Jamaika için ise 1970-2006 dönemi ithalat talep fonksiyonları ARDL ve ECM yöntemleri ile tahmin edilmiştir. Bulgular, harcamalarına ayrıştırılmış modelin ithalat değişimlerini daha iyi açıkladığını ve katsayıların teorik beklentilerle uyum içinde olduğunu göstermiştir.

Wang ve Lee (2012)'nin çalışmalarında, Çin ekonomisi için ithalat talebi fonksiyonu tahmin edilmektedir. Aslında bu çalışma Bahmani-Oskooee ve Harvey (2011)'in çalışmasından küresel risk algısını içermesi noktasında ayrılmaktadır. 1992 Ocak-2011 Temmuz dönemi ait; sanayi üretim endeksi, reel efektif döviz kuru ve oynaklık endeksi (VIX) aylık değerleri kullanılmaktadır. Çift logaritmik formda kurulan regresyon modeli, Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen Autoregressive Distributed Lag (ARDL) yaklaşımı ve Saikkonen (1992) ve Stock-Watson (1993) tarafından önerilen Dynamic Ordinary Least Squares (DOLS), Phillips-Hansen (1992)'nin Fully Modified Ordinary Least Squares (FMOLS), Park'ın (1992) Canonical Cointegrating Regression (CCR) yaklaşımı ile tahmin edilmektedir. Çalışmanın bulguları, Çin ekonomisinde yurt içi gelir ithalat üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkide, REER ise teorinin aksine negatif ve anlamlı bir etkide, küresel risk algısı da negatif ve anlamlı bir etkide bulunduğunu göstermektedir.

Gozgor (2014)'un çalışmasında, Çin ekonomisinde 1993:Q1-2012:Q3 dönemi toplam ve bölüştürülmüş ithalat talebinin belirleyicileri araştırılmaktadır. Toplam ithalat fonksiyonu yanında 6 farklı mal ithalat fonksiyonu; DOLS, ARDL ve ECM modelleri ile tahmin edilmektedir. Temel İthalat fonksiyonunda açıklayıcı değişkenler olarak; reel GDP indeksi, reel efektif döviz kuru indeksi, SKEW indeksi, ve kontrol değişkenler yer almaktadır. Yazar özellikle belirsizlik göstergesi SKEW indeksin, 2008-2009 büyük küresel krizin (t=08:Q4, 09:Q1, 09:Q2), ülkede gerçekleşen döviz kuru reformunun (t≥2005:Q3 ve Çin'in dünya ticaret örgütüne katılımının (t≥2001:Q4) her iki ithalat talebi üzerindeki etkilerini incelemektedir. ARDL ve DOLS sonuçlarına göre, Çin ekonomisinde yurtiçi gelirin ithalat üzerinde pozitif etkide bulunduğu ancak teorinin aksine reel efektif döviz kurunun negatif etkide bulunduğu gözlenmiştir. Bununla birlikte, küresel krizin toplam ithalatı olumsuz, risk algısının ise gerek toplam gerekse 6 farklı ithalatı negatif etkilediği, döviz kuru reformunun ise toplam ithalatı pozitif yönde etkilediği anlaşılmıştır.

## 2. İthalat Talebi Modeli

Geleneksel ithalat talep fonksiyonu; yurt içi gelirin ( $Y_t$ ), yerli mal ve hizmetlerin fiyatlarının ( $P_t^d$ ) ve ithalat fiyatlarının ( $P_t^m$ ) bir fonksiyonu şeklindedir. Geleneksel model yurtiçi ve ithal malların tam ikame ve piyasanın rekabetçi olduğu varsayımlarına dayanmaktadır. Ancak Goldstein ve Khan (1985) söz konusu bu varsayımları hafifletmiş ve eksik ikame varsayımına dayalı ithalat talebi fonksiyonu nu geliştirmiş.

$$MD_t = f(Y_t, P_t^d, P_t^m)$$

Modelde M ithalat talep miktarını (nominal),  $Y_t$  ithalatçı ülkenin nominal geliri,  $P_t^d$  yerli malların fiyatlarını,  $P_t^m$  ise ithal malların fiyatlarını, t zamanı ifade etmektedir. Geleneksel ithalat talep teorisi, sıfırıncı dereceden homojen bir fonksiyon olduğu ve bu varsayımında modelde para hayalinin olmadığı anlamına gelmektedir (Narayan ve

Narayan,2005:427).Keynesyen yaklaşıma göre, ithalat miktarı yurtiçi gelir ve iç fiyatlar ile doğru orantılı, ithalat fiyatları ile ise ters orantılı bir etkileşim içindedir. Geleneksel ithalat talep fonksiyonunun sağ tarafı yerli malların fiyatlarına bölüldüğünde;

$$M_t = \frac{MD_t}{P_t^m}, \quad RP_t = \frac{P_t^m}{P_t^d}$$

$$M_t = f(Y_t^r, RP_t)$$

Reel ithalat talebinin( $M_t$ ), ithalatçı ülkenin reel gelir düzeyinin ( $Y_t^r$ ) ve nispi fiyatların( $RP_t$ ) bir fonksiyonu olmaktadır.Fonksiyon log-lineer regresyon forma dönüştürüldüğünde2,

$$\ln M_t = \beta_0 + \beta_1 \ln Y_t^r + \beta_2 \ln RP_t + \varepsilon_t,$$

Şeklinde olmaktadır. Burada,  $\varepsilon_t$  hata terimini ve  $t$  zamanı göstermektedir.  $RP$ 'nin katsayı işaretinin ( $\beta_2 < 0$ ) teorik açıdan negatif olması beklenilmektedir. Gelir esnekliği teorik açıdan ise pozitif çıkması beklenir. Ancak negatif değer alması da teorik olarak mümkündür. Sinha (2001) yılında Hindistan ve Sri Lanka ülkeleri için gelir esnekliğini negatif hesaplamıştır. Sinha (2001) bu sonucun sürpriz olmadığını, Hindistan'ın uzun bir süredir ithal ikameci politikalara önem vermesinin doğal bir sonucu olarak değerlendirmiştir. Gelir esnekliğinin negatif çıkması, gelir düzeyindeki bir artışın ithal ikamesi talebinde bir artışa yol açtığı şeklinde yorumlanmaktadır (Narayan ve Narayan,2005:426-428).

Geleneksel ithalat fonksiyonun sadece 2 bağımsız değişken tarafından oluşması iktisatçılar tarafından yetersiz görülebilmektedir. Bu eleştirel yaklaşıma, Hong (1999:3), “piyasa ekonomisinde ithalat talebi gelir düzeyi ve nispi fiyatlar tarafından belirlenmektedir. İthalat talebini etkilemesi mümkün olan; üretim faktörlerinin, zevklerin, piyasa yapısının, döviz kurlarının, ticaret engelleri gibi diğer faktörlerin  $RP$  içinde saklı olduğunu” ifade ederek, geleneksel ithalat talep fonksiyonu yapısal bir model olduğunu

belirtmiştir. Narayan ve Narayan (2005:427) fiyatların nispi fiyatlar cinsinden ifade edilmesi, yerli ve yabancı malların tam ikame olmadıklarını ve fiyatlar ile gelir arasında ortaya çıkabilecek olan doğrusal bağlantı sorunsalına engel olduğunu ifade etmektedir.

Fakat literatürde son zamanlarda yapılan çalışmalarda da görüldüğü üzere özellikle gelişmekte olan ülkelere ait ithalat fiyat endeksine ve zaman zaman yurtiçi fiyatlara ulaşmak pek mümkün görünmemektedir (Emran ve Shilpi,2010:307). Bu kısıt araştırmacıların nispi fiyatları temsil etmek üzere reel efektif döviz kurunun kullanılmasını yaygınlaştırmıştır. Reel efektif döviz kurunun kullanımının aslında satın alma gücü paritesi ile uyumlu olduğu ve bu nedenle analizlerde kullanılması önünde herhangi bir engel olmadığı anlaşılmaktadır3 (Adewuyi, 2016:78). İthalat talep fonksiyonunda REER yer alması durumunda,

$$\ln M_t = \beta_0 + \beta_1 \ln Y_t^r + \beta_2 \ln REER_t + \varepsilon_t$$

katsayı işaretinin ( $\beta_2 < 0$ ) negatif olması beklenilmektedir. REER yükselmesi ulusal paranın reel kazanması anlamı taşıdığından, teorik açıdan daha değerli ulusal paranın ithalatı azaltıcı etkide bulunacağı beklenilmektedir.Bununla birlikte, iktisadi faaliyetlerin ithalat talebi üzerindeki etkisini farklı göstergelerin kullanıldığı çalışmalarda bulunmaktadır. Senhadji (1998), iktisadi faaliyetin göstergesi olarak reel (GDP-İhracat) değişkenini, Xu (2002) ise ulusal nakit akımını temsilen reel (GDP-T-G-EX) değişkenini kullanmıştır. Ayrıca Xu (2002) çalışmasında incelenilen dönemde zevklerdeki değişimi araştırmak için TIME değişkenini modeline eklemiştir.

İthalat talebinin gelir ve fiyat esneklikleri yanında, ihracat, tüketim ve yatırım esnekliklerinin de hesaplandığı çalışmalar yaygınlaşmaktadır4Bu çalışmalarda, RGDP;

<sup>2</sup>İthalat talep fonksiyonları genelde log-lineer formda kurulmaktadır. Buradaki amaç, hata terimlerinde yaşanabilecek değişen varyans, otokorelasyon ve çoklu doğrusal bağlantı sorunlarını minimize ettiği düşüncesidir.

<sup>3</sup>Literatürde nispi fiyatları temsilen REER kullanan; Narayan ve Smyth (2005), gibi bir çok çalışma bulunmaktadır.

<sup>4</sup>Modeste (2011), Giovannetti (1989), Mohammed ve Tang (2000), Tang (2003b)

nihai tüketim harcamaları (FCE), yatırım mallarına yapılan harcama (EIG) ve ihracat harcamaları (EX) şeklinde bileşenlerine ayrılmakta ve her bir harcama türünün ithalat talebi üzerindeki etkisi araştırılmaktadır (Tang,2003b).

$$\ln M_t = \beta_0 + \beta_1 \ln FCE_t + \beta_2 \ln EIG_t + \beta_3 \ln EX_t + \beta_4 RP_t + \beta_5 DUMMY + \beta_6 TIME + \varepsilon_t$$

Son zamanlarda yapılan çalışmalarda ise geleneksel ithalat talebi fonksiyonuna farklı makroekonomik değişkenler ilave edildiğini görmekteyiz. Ülkelerin iç piyasa büyüklüğünde meydana gelen değişimlerin etkisini görmek için nüfus veya nüfus artış oranının kullanıldığı (Anaman ve Buffong(2001), Narayan ve Smyth (2005),yurtiçi gelirlerinde petrol ihracatının önemli paya sahip olduğu ülkelerde petrol fiyatlarındaki dalgalanmaların etkisi (Narayan ve Smyth (2005), küresel risk algısının veya belirsizliğin etkisi için VIX ve SKEW endeksleri, ülkenin ithalat yapabilme gücü için reel döviz rezervi (RFR), ülkelerin dış ticaretini etkilemesi muhtemel iç ve dış faktörler için kontrol değişkenler<sup>5</sup> kullanılmaktadır.

Tablo 1: Alternatif İthalat Talep Fonksiyonları

Modeller	$(M) = f(y(GDP, FCE, EIG, EX, (GDP - EX), (GDP - I - G - EX)), REER, VIX, VOIL, SKEW, Kontrol, TIME)$
Geleneksel	$\ln M_t = \beta_0 + \beta_1 \ln GDP + \beta_2 \ln REER_t + \varepsilon_t$
Senhadji(1998)	$\ln M_t = \beta_0 + \beta_1 \ln(GDP_t - EX_t) + \beta_2 \ln REER_t + \beta_3 DUMMY + \beta_4 TIME + \varepsilon_t$
Xu (2002)	$\ln M_t = \beta_0 + \beta_1 \ln(GDP_t - I_t - G_t - EX_t) + \beta_2 \ln REER_t + \beta_3 DUMMY + \beta_4 TIME + \varepsilon_t$
Tang (2003b)	$\ln M_t = \beta_0 + \beta_1 \ln FCE_t + \beta_2 \ln EIG_t + \beta_3 \ln EX_t + \beta_4 RP_t + \beta_5 DUMMY + \beta_6 TIME + \varepsilon_t$
Narayan ve Narayan (2005)	$\ln M_t = \beta_0 + \beta_1 \ln GDP + \beta_2 \ln REER_t + \beta_3 \ln POP_t + \varepsilon_t$
	$\ln M_t = \beta_0 + \beta_1 \ln GDP + \beta_2 \ln REER_t + \beta_3 \ln OIL_t + \varepsilon_t$
Wang ve Lee (2012)	$\ln M_t = \beta_0 + \beta_1 \ln GDP_t + \beta_2 \ln REER_t + \beta_3 \ln VIX_t + \varepsilon_t$
Gozgor (2014)	$\ln M_t = \beta_0 + \beta_1 \ln GDP_t + \beta_2 \ln REER_t + \beta_3 \ln SKEW_t + \beta_4 CONTROL_t + \varepsilon_t$

Küresel piyasalarda yaşanan dalgalanmaların neden olabileceği belirsizlik ve bu belirsizliğin bir sonucu olan risk algısındaki artışında ülkelerin ithalat taleplerini etkileyebileceği düşüncesi gerçekten uzak durmamaktadır. Belirsizlik ihracatçıları olduğu gibi ithalatçıları da olumsuz etkilemektedir. Türkiye'nin gelişmekte olan bir piyasa sahip olması ve giderek artan oranda uluslararası piyasalarla bütünleşme eğilimi göstermesi, küresel risk algısının ithalatı etkileyip etkilemediği önemli görülmektedir. Literatürde küresel risk algısının ölçüsü yaygın olarak VIX endeksi kullanılmaktadır.VIX katsayısının değeri negatif ve anlamlı olması, risk algısının negatif bir etkiye sahip olduğunu diğer bir ifadeyle ekonomide yaşanan belirsizlik artışlarının tüketimi ve dolayısıyla

<sup>5</sup> Dış ticaret politikasında ve tarifelerde değişim, ulusal veya küresel kriz, savaş, farklı bir para veya politikası stratejisi, ekonomik bir birlikteliğe katılım veya ayrılma, döviz kuru sisteminin değişmesi vb. durumların ithalat talebine etkisi için kukla değişkenler oluşturulmaktadır.



ithalatın azalmasına neden olduğunu göstermektedir. Küresel risklerden sakınmak için devletlerin; vadeli sözleşmelerin ve koruma (hedge) fonları gibi alternatif türev araçların sayılarını artırmaları gerekmektedir (Wang ve Lee, 2012:2596).

Bununla birlikte 2008 yılında ABD’de başlayan ve irili ufaklı neredeyse bütün ülkelerde etkisini hissettiren küresel finans krizinin de ithalat üzerindeki etkisinin de incelenilmesinin gerekli olduğu düşünülmüştür. Her ne kadar finansal bir kriz olarak değerlendirilse de literatürde bu küresel resesyon “küresel ticaretin çöküşü” olarak adlandırılmaktadır (Guzgor,2014:4).Bu noktada, ABD’nin Türkiye’nin önemli ticari partnerlerinden bir olması, bu resesyonun Türkiye’nin ticaretini etkileme potansiyeli olduğunu düşündürmektedir. Krizin ithalat üzerindeki etkisini görebilmek için,krizin somut etkilerinin hissedildiği 2008 yılının 3. Çeyreği itibariyle dört dönemlik; 2008:q3;2008:q4;2009:q1;2009:q2kukla değişken modele eklenmiştir.

Bu çalışmada temel model olarak Wang ve Lee (2012) ve Guzgor (2014) modelleri takip edilmektedir. Bu iki çalışmada kullanılan her iki ithalat fonksiyonu da neredeyse benzerdir. Ancak bu modellerde kullanılan “iktisadi faaliyetin göstergesi” olan GDP değişkeni yerine farklı göstergeler kullanılmıştır. Geleneksel fonksiyonda yer alan (GDP), Senhadji (1998)’nin kullandığı (GDP-EX), Xu (2002)’nin ulusal nakit akım (GDP-I-G-EX), Tang (2003b)’nin harcama bileşenleri (FCE,EIG,EX) göstergelerine ilave olarak ülkedeki nihai satışları ifade eden (GDP-Stok) göstergeleri kullanılmıştır.

Harcama yöntemine göre hesaplanan GDP rakamları içerisinde yer alan bir bileşende ülkede o yıl yapılan stok yatırımlarıdır. Bu mallar ihtiyat, üretimi sürekli kılma gibi amaçlar doğrultusunda özel sektör tarafından 1 Ocak-31 Aralık döneminde üretilmişancak satışı yapılmamış tüketim veya yatırım mallarıdır. Firmaların stok değerleri (envanterleri) arttığında pozitif, azaldığında ise negatif değeri almaktadır. Bu nedenle genel anlamda “stok değişmesi” olarak adlandırılmaktadır. Ülkelerin GDP değerlerinden stok yatırım rakamlarını çıkardığımızda, o yıl içerisinde piyasada satışı yapılan malların değerine ulaşılmış olunmaktadır. Nihai satışlar ülkelerin; yerleşiklerin tüketim harcamalarını, kamunun harcamaları, sabit sermaye yatırımlarını ve net ihracatının tamamını yansıtmaktadır. GDP ülkede bir takvim yılında üretilen mal ve hizmetleri gösterirken, nihai satışlar ise iş dünyasının, devletin, tüketicilerin ve dış dünyanın-yabancıların talebini yansıtmaktadır. Kısaca yurtiçinde üretilen mal ve hizmetlerin bir dönemde ne kadarının satıldığını göstermektedir. GDP’nin nihai satışlara eşit olması, bir yıl içerisinde üretilen bütün malların o yıl içerisinde satın alındığı anlamı taşımaktadır. Ülkemizde stok değişimleri; üretim ve harcama yöntemleriyle hesaplanan GDP arasında oluşan fark olup istatistiki hatayı (veri ölçme hatası) da barındırmaktadır (www.tuik.gov.tr). Nihai satışlar değeri de bu anlamda bir “nihai harcama büyüklüğü” veya “nihai talep olarak” değerlendirilmektedir. Araştırdığımız kadarıyla, çalışmalarda iktisadi faaliyetin göstergesi olarak “nihai satışlar” değişkeninin kullanılmadığı görülmüştür. Bu anlamda, bu değişkenin kullanılmasının literatüre bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Tablo 2: Çalışmada Tahmin Edilen Regresyon Modelleri

Modeller	$(M) = f(y(GDP, FCE, EIG, EX, (GDP - EX), (GDP - I - G - EX), (GDP - I_s)), REER, VIX, DUMMY, )$
Model 1 “geleneksel”	$\ln M_t = \beta_0 + \beta_1 \ln GDP_t + \beta_2 \ln REER_t + \beta_3 \ln VIX_t + \beta_4 D1 + \varepsilon_t$
Model 2 “Senhadji(1998)”	$\ln M_t = \beta_0 + \beta_1 \ln(GDP - EX)_t + \beta_2 \ln REER_t + \beta_3 \ln VIX_t + \beta_4 D1 + \varepsilon_t$
Model 3 “nihai satışlar”	$\ln M_t = \beta_0 + \beta_1 \ln(GDP - I_s)_t + \beta_2 \ln REER_t + \beta_3 \ln VIX_t + \beta_4 D1 + \varepsilon_t$
Model 4 “ulusal nakit akımı”	$\ln M_t = \beta_0 + \beta_1 \ln(GDP_t - I_t - G_t - EX_t)_t + \beta_2 \ln REER_t + \beta_3 \ln VIX_t + \beta_4 D1 + \varepsilon_t$
Model 5 “harcama bileşenleri”	$\ln M_t = \beta_0 + \beta_1 \ln FCE_t + \beta_2 \ln EIG_t + \beta_3 \ln EX_t + \beta_4 REER_t + \beta_5 \ln VIX + \beta_6 D1 + \varepsilon_t$

Çalışmada Tablo 2’de sunulan 5 farklı ithalat talebi modeli tahmin edilecektir. Modellerde harcama değişkenlerine ait katsayı işaretlerinin pozitif, nispi fiyat değişkeni, VIX belirsizlik değişkeni ve kukla değişkenin negatif katsayı işaretine sahip olması beklenilmektedir.

### 3. Veri Seti ve Ekonometrik Yöntem

Çalışmada, 2003:Q1-2016Q3 dönemine ait<sup>6</sup>; ithalat hacmi(M), reel efektif döviz kuru(REER), Gayrisafi yurtiçi hasıla (GDP), nihai tüketim harcamaları(FCE), yatırım mallarına yapılan harcamalar(EIG), mal ve hizmet ihracatı, tüketici fiyat endeksi(cpi) ve oynaklık endeksi(VIX) değerleri kullanılmıştır. Ayrıca, ABD’de başlayan ve dünya üzerinde etkisini hissettiren 2008-2009 küresel krizin Türkiye’nin ithalat talebi üzerinde etkisi için D1 kukla değişkeni oluşturulmuştur. Modellerde gelir etkisi için oluşturulan iktisadi faaliyetlerin göstergeleri; GDP, (GDP-EX), ulusal nakit akımı (GDP-I-G-EX), nihai satışlar (GDP-I<sub>s</sub>), FCE, EIG ve EX,cpi (2003=100) ile reelleştirilmiştir.

Ayrıca, gerek ithalat hacmi gerekse iktisadi faaliyet göstergeleri mevsimsellik barındırdıkları için, söz konusu değişkenler hareketli ortalamalar yöntemiyle, mevsimsellikten arındırılmıştır. Diğer taraftan, geleneksel ithalat fonksiyonlarında kullanılan nispi fiyat değişkeni (RP), 2004 sonrası döneme ait ithalat fiyat endeksinin yokluğu nedeniyle modellerde kullanılamamıştır<sup>7</sup>. Literatürdeki çalışmalarda görüldüğü üzere fiyat etkisi için REER (2003=100) tercih edilmiştir. Küresel risk algısının veya belirsizliğin etkisi için VIX endeksinden yararlanılmıştır<sup>8</sup>. Modellerde kullanılan bütün

6 Belirtilen döneme ait 55 gözlem değeriyle yapılan tahminlerin sağlıklı olamayabileceği eleştirilerine karşın, Sinha (2005)’nin çalışmasına bakılabilir. Sinha (2005), Hakkio ve Rush (1991)’in çalışmalarda aylık veya çeyrek dönem veriler kullanılarak gözlem sayısının artırmanın koentegrasyon analiz sonuçlarının sağlamlığını artırmadığını belirterek, 38 gözlem ile yapılan model tahmininin sağlamlılığı için yeterli olduğunu ifade etmiştir. 7TCMB ithalat fiyat endeksi değerlerini 1994-2004 dönemi için yayınlamıştır.

8Hartelius vd. (2008) de VIX kullanmıştır. Wang ve Lee (2012) ilk kez Çin ekonomisi üzerine yapılan araştırmalarda, Küresel risk algısını para talebi ve belirleyicileri arasındaki bilgi aktarım mekanizması incelemelerine yerleştirilmiştir.

değişkenler(kukla değişken hariç) doğal logaritmik formda modellerde yer almıştır. Tablo 3’de değişkenler hakkında detaylı bilgi ve Ek:2’de ise değişkenlerin grafiği sunulmuştur.

Tablo 3:Modelde Kullanılan Değişkenler

Değişkenler	Açıklama	Kaynak
M	İthalat Hacmi	Üçer aylık ortalama USD satış döviz kuru kullanılarak TL dönüşümü gerçekleştirilmiştir./TCMB
REER	Reel Efektif Döviz Kuru İndeksi/Fiyat Esnekliği	TL’nin reel düzeyinin göstergesidir. TL.’nin değerlenip değerlenmediğinin takibi için bir ölçüdür./TCMB/ Türkiye’nin ticaretinde ciddi paya sahip ülke para birimlerinden oluşan sepete göre Türk lirasının ağırlıklandırılmış ortalama değerindeki (nominal efektif döviz kuru) görelî fiyat etkileri arındırılarak türetilmektedir. $REER = \prod_{i=1}^N \left[ \frac{P_{Tur}}{P_i * e_i^{Tur}} \right]^{w_i}$ TÜFE Bazlı (2003=100) /TCMB
GDP	Reel Gayrisafi Yurtiçi Hasıla /Yurtiçi İktisadi Faaliyetlerin-İç Talebin Göstergesi/ Gelir Esnekliği	Harcamalar Yöntemi ile hesaplanmış GDP, Tüketici Fiyat Endeksi (2003=100) reelleştirilmiştir. /TÜİK
FCE	Reel Nihai Tüketim Harcamaları	(Reel Özel veya Hanehalkı Tüketim Harcamaları+ Reel Kamu Tüketim Harcamaları)(2003=100) /TÜİK
EIG	Yatırım Mallarına Yapılan Reel Harcamalar	(Gayrisafi Sabit Sermaye Oluşu+ Stok Değişimi ( $I_s$ )) (2003=100) /TÜİK
EX	Reel Mal ve Hizmet İhracat Harcamaları	(2003=100) /TÜİK
CPI	Tüketici Fiyat Endeksi	(2003=100)/TÜİK
VIX	Belirsizlik ve Küresel Risk Algısının Bir Göstergesi	Oynaklık İndeksi, Chicago Board of Options Exchange tarafından S&P 500 index kullanılarak yayınlanmaktadır. <a href="https://fred.stlouisfed.org/">https://fred.stlouisfed.org/</a>
D1	2008-2009 Büyük Küresel Resesyon	D1=1 t= 2008:Q3;2008:Q4;2009:Q1;2009:Q2

İthalat talebinin tahmini üzerine yapılan çalışmalarda kullanılan yöntemleri temelde 3 dönemde toplayabiliriz. İlk döneme ait çalışmalarda (1965-1990);ekonometrik yöntem olarak genellikle OLS ve 2SLS’nin<sup>9</sup>, ikinci dönemde (1990-2002) ise; Engle-Granger (1987) ve Johansen (1988) , Johansen-Juselius (1990), Saikkonen (1992) ve Stock-Watson (1993)’nınDynamicOrdinaryLeastSquares

<sup>9</sup>Houthakker ve Magee (1969), Murray ve Ginman (1976), Wilson ve Takacs (1979), Marquez (1990)

(DOLS), Phillips-Hansen (1992)'nin Fully Modified Ordinary Least Squares (FMOLS), Park'ın (1992) Canonical Cointegrating Regression (CCR) koenteğrasyon yöntemlerinin kullanıldığı görülmüştür. Yakın zamanda (2003 yılı sonrası) yapılan çalışmalarda ise Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen Autoregressive Distributed Lag (ARDL) yaklaşımının ağırlıklı tercih edildiği görülmüştür.

Bu çalışmada ithalat talebinin uzun dönem belirleyicileri için ARDL sınır testinden, kısa dönemli belirleyicileri için ise ECM modelinden yararlanılmıştır. ARDL sınır testi yöntemi, küçük gözlemlili analizlerde daha etkin sonuçlar vermesi ve değişkenlerin aynı dereceden durağan olma gibi ön şartları olmaması açısından geleneksel koenteğrasyon yöntemlerine üstünlük sağlamaktadır.

Koenteğrasyon analizlerinde değişkenlerin durağanlık dereceleri önemli görülmektedir. Çalışmada Dickey ve Fuller (1979) tarafından geliştirilen genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips (1987)'in önerdiği Perron (1988)'un geliştirdiği Phillips-Perron (1988)(PP) birim kök testleri ile değişkenlerin durağanlık durumları araştırılmaktadır.

ADF birim kök testi için sabit terimli ve sabit terimli+trendli modeller (Lütkepohl ve Kratziç, 2004:54-55)

$$\Delta y_t = \phi_0 + \phi_1 y_{t-1} + \sum_{j=1}^{p-1} \alpha_j^* \Delta y_{t-j} + u_t$$

$$\Delta y_t = \phi_0 + \phi_1 y_{t-1} + \phi_2 \text{trend} + \sum_{j=1}^{p-1} \alpha_j^* \Delta y_{t-j} + u_t$$

tahmin edilmiştir. Bu denklemlerde  $\phi_1 = -\alpha(1)$  ve  $\alpha_j^* = -(\sigma_{j+1} + \dots + \alpha_p)$  olup; ydurağanlık durumu araştırılan seriyi,  $\Delta$  fark operatörünü,  $p$  Schwarz bilgi kriterine göre modele eklenen bağımlı değişken gecikme sayısını,  $u_t$  hata terimini göstermektedir. Tahmin edilen modellerde  $H_n: \phi_1 = 0$  boş hipotezi ile  $H_1: \phi_1 < 0$  hipotezleri test edilmektedir. Hesaplanan  $t$  istatistik değerinin MacKinnon (1996) tablo kritik değerden büyük olması durumunda  $H_n$  reddedilmekte ve incelenen  $y_t$  değişkenin durağan olduğu kanısına varılır. Modellerde sabit terim veya trend olması durumuna göre kullanılan kritik değerler farklı olmaktadır.

Dickey-Fuller testlerinin önemli varsayımlarından biri olan; hata terimlerinin istatistiksel olarak bağımsız ve sabit varyansa sahip olması gerektiğidir. Ancak gerek ampirik çalışmalar gerekse iktisat teorileri bu varsayımın çok katı bir varsayım olduğu yönünden kanıtlar sunmaktadır. Phillips-Perron (1988) testi hata terimleri için belirtilen bu varsayımı esnetmekte ve hata terimlerinin bağımsız ve sabit varyansa sahip olma şartlarına gerek olmadan serilerin durağanlığı araştırılmaktadır. Parametrik olmayan  $Z$  testine ait denklem (Harris ve Sollis, 2003:50);

$$Z(\tau_\mu) = \left( \frac{S_u}{S_{T1}} \right) \tau_\mu - 1/2 (S_{T1}^2 - S_u^2) \left\{ S_{T1} [T^2 \sum_{t=2}^T (y_{t-1} - y_{-1})^2]^{1/2} \right\}^{-1} \quad (3)$$

şekindedir. Burada da, hesaplanan  $Z$  istatistiğinin değerinin kritik değerden büyük olması durumunda,  $H_n =$  Birim Kök Vardır hipotezi reddedilmekte ve serinin durağan olduğu anlaşılmaktadır. PP birim kök testi karar aşamasında, MacKinnon (1996) kritik değerlerini kullanmaktadır. DF ve ADF testleri serilerin otoregresif (AR) bir sürece sahip olduklarını, PP testi ise serilerin ilave olarak hareketli ortalama (MA) sürecine sahip olduğu ve bu nedenle PP testinin otoregresif hareketli ortalamalar (ARMA veya ARIMA) sürecine sahip olduğunu varsaymaktadır. Özellikle varlık fiyatları, döviz kurları veya GDP gibi makro büyüklüklerin trend içermesi olasılıkları yüksek olduğu göz önünde bulundurulduğunda PP testinin uygulanmasını daha uygun olduğu ifade edilmektedir. Phillips-Perron (1988:345), pozitif hareketli ortalamalı modeller için PP testinin diğer testlerden daha güçlü sonuçlar verdiğini ancak negatif MA durumunda ise Dickey-Fuller testlerinin daha sağlıklı sonuçlar vereceğini belirtmektedir.

Değişkenlerin durağanlık testleri sonrasında, ithalat miktarı bağımsız değişkenler arasındaki koenteğrasyon ilişkisinin varlığı Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından geliştirilen ARDL sınır testi yöntemiyle araştırılacaktır. Bu yöntem, geleneksel koenteğrasyon yöntemlerinden farklı olarak değişkenlerin aynı dereceden durağan olma zorunluluğu taşımamaktadır. Bu özelliği nedeniyle değişkenlerin hangi dereceden bütünsel olduklarını önceden araştırma gibi bir problemi ortadan



kaldırmaktadır. Ayrıca, sınırsız hata düzeltme modeline dayalı bu yöntem özellikle küçük gözlemler için daha sağlıklı sonuçlar vermektedir (Narayan ve Narayan,2005:429). Koentegrasyon analizimiz 3 temel aşamadan oluşmaktadır (Modeste,2011:56).

İlk olarak, belirlenen 5 farklı ithalat talebi modeli için temelARDL denklemi;

$$\Delta \ln M_t = \mu_0 + \sum_{j=1}^n \gamma_j \Delta \ln M_{t-j} + \sum_{k=0}^n \delta_k \Delta \ln GDP_{t-k} + \sum_{m=0}^n \theta_m \Delta \ln REER_{t-m} + \sum_{p=0}^n \vartheta_p \Delta \ln VIX_{t-p} + \mu_1 \ln M_{t-1} + \mu_2 \ln GDP_{t-1} + \mu_3 \ln REER_{t-1} + \mu_4 \ln VIX_{t-1} + \mu_5 D1 + \varepsilon_t$$

Akaike bilgi kriterinin öngördüğü optimal gecikme uzunluğuna sahip model OLS ile tahmin edilmektedir. F (Wald) testine dayalı ARDL sınır testi analizinde hipotezler;

$H_n = \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4 = \mu_5 = 0$ ; eş bütünleşme ilişkisi yoktur.

$H_A = \mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3 \neq \mu_4 \neq \mu_5 \neq 0$

Hesaplanan F testi değerinin asimptotik kritik değerler ile karşılaştırılması şeklinde test edilmektedir. Eğer hesaplanan F test istatistiğinin değeri üst kritik değerden büyükse, boş hipotez reddedilmekte ve dolayısıyla değişkenlerin eş bütünleşik olduğu sonucuna varılmaktadır. Hesaplanan F istatistik değerinin alt sınırdan küçük olması durumunda eş bütünleşme ilişkisinin olmadığından, her iki sınırın arasında kalması durumunda ise her hangi bir karara varılamamaktadır.

İkinci aşamada, incelenen dönemde ithalat hacmi; GDP, REER, VIX ve D1'in uzun dönemde birlikte hareket ettiği tespit edilmesi durumunda ARDL uzun dönem ithalat talebi regresyon modeli;

$$\ln M_t = \delta_0 + \sum_{j=1}^e \bar{U}_1 \ln M_{t-j} + \sum_{j=0}^r \bar{U}_2 \ln GDP_{t-j} + \sum_{j=0}^t \bar{U}_3 \ln REER_{t-j} + \sum_{j=0}^y \bar{U}_4 \ln VIX_{t-j} + \sum_{j=0}^u \bar{U}_5 D1_{t-j} + \varepsilon_t$$

ile tahmin edilmektedir. Burada katsayılar ithalat talebinin esneklik değerlerini ifade etmektedir. Kısa dönemli dinamikler ise ECM yöntemi ile tahmin edilmektedir.

$$\Delta \ln M_t = \forall_0 + \sum_{j=1}^p \Omega_1 \Delta \ln M_{t-j} + \sum_{j=0}^p \Omega_2 \Delta \ln GDP_{t-j} + \sum_{j=0}^p \Omega_3 \Delta \ln REER_{t-j} + \sum_{j=0}^p \Omega_4 \Delta \ln VIX_{t-j} + \sum_{j=0}^p \Omega_5 \Delta D1_{t-j} + \eta ECT_{t-1} + e_t$$

Hata düzeltme modeline dayalı tahminlerde en önemli katsayı, hata düzeltme terimi olan  $\eta$  katsayısıdır. Bulgularımızın desteklenmesi adına teorik açıdan; bu katsayı işaretinin negatif, istatistiksel olarak anlamlı ve değerinin yüksek olması beklenir. Katsayının negatif ve anlamlı olması; M, GDP, REER ve VIX'in eş bütünleşik olduğunu göstermektedir. Kısacası uzun dönemli bulguları destekler nitelikte görülmektedir. Ayrıca, negatif ve anlamlı bir ECT katsayısı; GDP, REER, VIX'den M'ye doğru nedenselliğe işaret etmektedir.  $\eta$  katsayısının değeri ise kısa dönemde gerçekleşen bir şok durumunda değişkenin uzun dönem denge değerine ne kadar sürede geleceğini göstermesi açısından "uyum hızı" olarak adlandırılmaktadır.  $\eta$  değerinin yüksekliği, kısa dönemli sapmaların ortadan kaldırılıp uzun dönem denge değerine hızlıca yakınlığı göstermesi açısından önemli görülmektedir. Uyum hızı katsayı değerinin sıfır olması, modelde değişkenler arasında uzun dönemli denge ilişkisinin olmadığı diğer bir ifadeyle koentegrasyonun yokluğuna işaret eder (Enders,2015:354). Teorik açıdan bu katsayının bir değerine yakın olması, modeller açısından arzulanan bir durumdur.

Çalışmada, regresyon modellerinin sağlıklı öngörülerde bulunabilmesi açısından önemli görülen; hata terimlerinin değişen varyans (Breusch-Pagan-Godfrey), ve otokorelasyon (Breusch-Godfrey LM) barındırmadığına, normal dağılım (Jarque-Bera) özelliği, spesifikasyon hata testi (RESET), düzeltilmiş determinasyon katsayısı ( $\bar{R}^2$ ), parametrelerin istikrarlılıklarına (CUSUMS ve CUSUMSQ) ilişkin diagnostic testlerde uzun dönem modeller için yapılmaktadır.

#### 4.Bulgular

Değişkenlere ait ADF ve PP birim kök test sonuçları tablo 4’de sunulmuştur. Bulgular gerek ADF gerekse PP testlerinin, lnREER değişkeni ve ln(GDP-I-G-EX) sabit terimli+trendli modelinin seviyesinde durağan olduklarını, diğer değişkenlerin ise seviyelerinde durağan olmadıklarını ancak birinci farklarında durağan olduklarını göstermiştir. Bu iki değişkenin I(0) ve diğerlerinin I(1) olması, ARDL yönteminin kullanılabilceğini göstermektedir.

Tablo 4: ADF ve PP Birim Kök Test Sonuçları

	ADF $H_n = \text{Birim Kök Vardır}$		Phillips-Perron $H_n = \text{Birim Kök Vardır}$		
	Sabit terimli	Sabit terimli ve Trendli	Sabit terimli	Sabit terimli ve Trendli	
Düzye					
lnM	-2.0077	-2.8456	-1.5256	-1.9962	
$\Delta$ lnM	-5.3276***	-5.5269***	-5.2900***	-5.4092***	
lnREER	-2.9578**	-3.4721**	-3.0971**	-3.4962**	
$\Delta$ lnREER	-7.3011***	-7.3444***	-7.4113***	-7.8521***	
lnGDP	-2.0548	-2.0526	-1.9915	-2.2297	
$\Delta$ lnGDP	-5.2332***	-5.4349***	-5.2332***	-5.4349***	
ln(GDP-EX)	-2.2714	-2.7755	-2.2260	-2.8818	
$\Delta$ ln(GDP-EX)	-5.9965***	-6.1236***	-5.9639***	-6.1051***	
ln(GDP-I-G-EX)	-0.1840	-4.4725***	-1.5665	-4.5834***	
$\Delta$ ln(GDP-I-G-EX)	-5.6692***	-5.6049***	-	-	
			12.0066***	11.7670***	
ln(GDP- $I_S$ )	-2.0757	-2.3931	-2.0038	-2.5017	
$\Delta$ ln(GDP- $I_S$ )	-7.1479***	-7.3519***	-7.2606***	-7.4512***	
lnFCE	-2.0167	-2.4419	-2.1041	-2.5135	
$\Delta$ lnFCE	-7.4621***	-7.7218***	-7.5318***	-7.7591***	
lnEIG	-2.0674	-2.3878	-2.0692	-2.5468	
$\Delta$ lnEIG	-6.0201***	-6.1087***	-5.9290***	-6.0190***	
lnEX	-1.3795	-2.9922	-1.3426	-3.0526	
$\Delta$ lnEX	-8.2556***	-8.2730***	-8.2470***	-8.2685***	
lnVIX	-2.7188*	-2.6901	-2.7631*	-2.7344	
$\Delta$ lnVIX	-7.7332***	-7.6427***	-8.2646***	-8.1609***	
Kritik Değerler	%1	-3.5600	-4.1408	-3.5574	-4.1372
	%5	-2.9176	-3.4969	-2.9165	-3.4952
	%10	-2.5966	-3.1775	-2.5961	-3.1766
Not: *** %1, ** %5, * %10 anlamlılık düzeylerinede $\Delta$ ise değişkenlerin birinci farkını göstermektedir.					

Durağanlık sınavasından sonra Akaike bilgi kriterinden yararlanarak optimal model seçimleri yapılmıştır. Akaike bilgi kriterine göre; model-1 için (4,3,2,4,1), model-2 için (3,3,3,1,2), model-3 için (3,3,0,3,1), model-4 için (1,2,0,2,1) ve model-5 için (2,2,0,5,5,3) gecikme sayıları optimal model olarak belirlenmiştir.

Tablo 5: Modellerin ARDL Sonuçları

ARDL Sınır Testi Sonuçları							
Modeller	Boş Hipotezler	Kritik Değer Sınırları					Karar
		Hesaplanan F-İstatistiği (Wald Test)	Asimptotik Alt Kritik Sınır Değeri (%99) I(0)	Asimptotik Üst Kritik Sınır Değeri (%99) I(1)	Asimptotik Alt Kritik Sınır değeri (%77.5) I(0)	Asimptotik Alt Kritik Sınır Değeri (%77..5) I(1)	
Model-1 ARDL(4,3,2,4,1)	$H_n =$ $\mu_1 =$ $\mu_2 =$ $\mu_3 =$ $\mu_4 =$ $\mu_4 =$ $\mu_5 = 0;$	6.0306	3.74	5.06	3.25	4.49	Eşbütünleşik
Model-2 ARDL(3,3,3,1,2)	$H_n =$ $\mu_1 =$ $\mu_2 =$ $\mu_3 =$ $\mu_4 =$ $\mu_4 =$ $\mu_5 = 0;$	10.1387	3.74	5.06	3.25	4.49	Eşbütünleşik
Model-3 ARDL(3,3,0,3,1)	$H_n =$ $\mu_1 =$ $\mu_2 =$ $\mu_3 =$ $\mu_4 =$ $\mu_4 =$ $\mu_5 = 0;$	9.7582	3.74	5.06	3.25	4.49	Eşbütünleşik
Model-4 ARDL(1,2,0,2,1)	$H_n =$ $\mu_1 =$ $\mu_2 =$ $\mu_3 =$ $\mu_4 =$ $\mu_4 =$ $\mu_5 = 0;$	9.6734	3.74	5.06	3.25	4.49	Eşbütünleşik
Model-5 ARDL(2,2,0,5,5,5,3)	$H_n =$ $\mu_1 =$ $\mu_2 =$ $\mu_3 =$ $\mu_4 =$ $\mu_4 =$ $\mu_5 = 0;$	5.0532	3.15	4.43	2.75	3.99	Eşbütünleşik

Not: ARDL için optimal model seçimi (gecikme sayısı) için Akaike bilgi kriterinden yararlanılmıştır.

Modellere ait F istatistik (Wald) değerleri ile asimptotik alt ve üst kritik sınır değerleri ve ARDL sınır testi sonuçları Tablo 5’de sunulmuştur. Model-1’in F istatistik değeri 6.03, model-2’nin F istatistik değeri 10.13, model-3’ün F istatistik değeri 9.75, model-4’ün F istatistik değeri 9.67, model-5’in F istatistik değeri 5.05 olduğu ve hesaplanan bütün F istatistik değerlerinin asimptotik üst kritik sınır değerlerden büyük çıkmıştır. Bu bulgular, bütün modellerde %1 anlamlılık düzeyinde boş hipotezlerin reddedildiğini göstermiştir. Tablo 5’in karar sütununda görüldüğü üzere modellerin tamamında değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğu gözlenmiştir.

Modellerin eşbütünleşik olduğu kesinleştikten sonra modellerin uzun ve kısa dönem tahminleri gerçekleştirilmiştir. Tablo 6’nın A panelinde modellerin uzun dönem, B panelinde kısa dönem katsayı değerleri ve uzun dönem model’e ait sağlamlık testleri verilmiştir.

Tablo 6: İthalat Talep Fonksiyonları

A) Uzun Dönem Katsayılar					
Modeller	Model-1 ARDL(4,3,2,4,1)	Model-2 ARDL(3, 3, 3, 1, 2)	Model-3 ARDL(3,3,0,3,1)	Model-4 ARDL(1, 2, 0, 2, 1)	Model-5 ARDL(2, 2, 0, 5, 5, 5, 3)
Sabit	-9.4116* (0.07)	-6.7547* (0.06)	-10.1111** (0.02)	-5.5683*** (0.01)	-7.4995* (0.10)
lnREER	-0.3066* (0.06)	-0.7023*** (0.00)	-0.4750*** (0.00)	-0.5536*** (0.00)	-0.8285*** (0.00)
lnGDP	1.2807*** (0.00)				
ln(GDP-EX)		0.9123*** (0.00)			
ln(GDP-I-G-EX)				0.2921*** (0.00)	
ln(GDP-STOK) Nihai satışlar			0.5253** (0.02)		
lnFCE					1.2164*** (0.00)
lnEIG					0.0695 (0.54)
lnEX					-0.0098 (0.92)

lnVIX	0.0067 (0.82)	0.0030 (0.91)	0.0027 (0.93)	0.0039 (0.89)	-0.0043 (0.83)
D1	-0.0612* (0.08)	-0.0642** (0.05)	-0.0978*** (0.01)	-0.1160** (0.02)	0.0545* (0.09)
B) Kısa Dönem Katsayılar					
Sabit	0.0111 (0.24)	0.0209 (0.11)	0.0129 (0.29)	0.0065 (0.59)	-0.0021 (0.87)
$\Delta \ln(\text{REER})$	-0.3034** (0.05)	-0.8207*** (0.00)	-0.6347*** (0.00)	-0.4808*** (0.0065)	-0.6364*** (0.00)
$\Delta \ln \text{GDP}$	1.6063*** (0.00)				
$\Delta \ln(\text{GDP-EX})$		1.0925*** (0.00)			
$\ln(\text{GDP-EIG-EX-FGE})$				0.0125 (0.96)	
$\ln(\text{GDP-STOK})$ Nihai satışlar			0.8683*** (0.00)		
$\Delta \ln \text{FCE}$					1.2221*** (0.00)
$\Delta \ln \text{EIG}$					0.2584* (0.09)
$\Delta \ln \text{EX}$					0.0599 (0.68)
$\Delta \ln \text{VIX}$	-0.0264 (0.39)	-0.0197 (0.55)	-0.0317 (0.37)	-0.0214 (0.4687)	-0.0257 (0.27)
D1	-0.0302 (0.30)	-0.0357 (0.44)	-0.06711 (0.12)	-0.1237*** (0.00)	0.0647 (0.12)

	)				
$\eta$	-0.6658** (0.02)	-0.6317*** (0.00)	-0.5725*** (0.00)	-0,7214*** (0.00)	-0.6711** (0.04)
C) Diagnostik Testler (Uzun Dönem Model)					
$\bar{R}^2$	0.9954	0.9969	0.9953	0.9938	0.9979
Breusch-Godfrey Otokorelasyon LM [2] Testi	3.8169 (0.14)	1.8674 (0.39)	3.7898 (0.15)	1.5494 (0.21)	2.1383 (0.34)
Breusch-Pagan-Godfrey Değişen Varyans Testi	20.6411 (0.29)	19.70754 (0.23)	16.2478 (0.29)	14.1784 (0.16)	22.2003 (0.77)
Jarque-Bera Normallık Testi	1.8256 (0.40)	1.0576 (0.58)	1.6500 (0.43)	0.0112 (0.99)	0.2136 (0.8986)
RamseyRes et Testi	1.7737 (0.19)	0.0088 (0.92)	0.8017 (0.3765)	0.3645 (0.4512)	0.1380 (0.71)
Not: *** %1, ** %5, * %10 anlamlılık düzeylerini, parantez içindeki değerler ise olasılık değerlerini ifade etmektedir.					

Model-1'in uzun dönem esneklik değerlerine bakıldığında, fiyat esnekliğinin -0.30 ve gelir esnekliğinin 1.28 olduğu anlaşılmıştır. Kukla değişken katsayısı ise negatif işaretli olduğu, küresel risk algısının ise ithalat talebi üzerinde ise herhangi bir etkisine rastlanılmamıştır. Kısa dönemli fiyat esnekliği -0.30, gelir esnekliğinin 1.60 olduğu gözlenmiştir. Küresel krizin ve belirsizliğin ithalat talebi üzerinde etkisinin olmadığı anlaşılmıştır. Bulgular fiyat esnekliklerinin kısa ve uzun dönemde de aynı olduğunu, gelir esnekliğinin ise kısa dönemde daha yüksek olduğunu, fiyat esnekliğinin inelastik ancak gelir esnekliğinin esnek olduğunu göstermiştir. Bu durum ithalat talebinin gelire aşırı duyarlı olduğunu ortaya koymuştur. Hata düzeltme terimi (uyum hızı) istatistiksel anlamlı ve negatif işaretli olması teorik beklentileri sağlamıştır. Uyum hızı değerinin -0.665 olması, ithalatın uzun dönem denge değerinden cari dönemde bir sapma yapması, bir sonraki dönemde bu sapmanın yaklaşık %66,5 düzeltilmektedir. Model-1' özetle, küresel krizin uzun dönem ithalatı azaltıcı etkide bulunduğunu, ithalatın küresel belirsizliklerden etkilenmediğini, ithalatın gelir düzeyine aşırı duyarlı olduğunu, fiyat etkisinin ise görece düşük olduğunu ve kısa dönemli sapmaların hızlıca giderildiğini belirtmektedir.

Model-2'nin uzun dönem esneklik değerlerine bakıldığında ise ithalat talebinin fiyat esnekliğinin -0.70, gelir esnekliğinin ise 0.91, küresel belirsizliğin ithalatı etkilemediği ve 2008-2009 küresel krizin Türkiye'nin ithalatını olumsuz etkilediği görülmüştür. Model-2'de model-1'den farklı olarak fiyat etkisinin daha hissedilir ancak gelir etkisinin ise görece olarak daha az olduğu gözlenmiştir. Öyleki model-1'de esnek olan gelir esnekliği model-2'de inelastik görülmektedir. Bu farklılığa rağmen model-2'de de model-1'de olduğu üzere ithalat üzerinde gelir etkisinin daha baskın olduğu anlaşılmıştır. Kısa dönemli tahmin sonuçları fiyat esnekliğinin -0.82 ve gelir esnekliğinin 1.09 olduğu, küresel krizin ve belirsizliğin etkisiz olduğunu göstermiştir. Burada özellikle gelir esnekliğini kısa dönemde esnek olduğu, diğer bir ifadeyle kısa dönemde gelir etkisinin uzun dönemden daha baskın olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu farklılık model-1'de gözlenmektedir. Ancak model-1'de kısa dönemde gelir esnekliği (1.60) model-2'nin gelir esnekliğinden (1.09) daha baskın olduğu, fiyat esnekliğinin ise model-2'de daha baskın olduğu anlaşılmıştır. Model-2'de hata düzeltme terim katsayısının (-0.6317) negatif işaretli ve istatistiksel anlamlı olduğu ve bu nedenle teorik beklentileri karşıladığı görülmüştür. Katsayı değerinin yüksek olması, koentegrasyon ilişkisini destekler niteliktedir.

Tablo:7 Türkiye'nin Uzun ve Kısa Dönem İthalat Talep Regresyon Denklemleri

Model 1 "geleneksel"	Uzun	$\ln M_t = -9.41^* + 1.2807^{***} \ln GDP_t$ $- 0.3066 \ln REER_t + 0.0067 \ln VIX_t$ $- 0.0612 D1 + \varepsilon_t$
	Kısa	$\ln M_t = 0.0111 + 1.6063^{***} \ln GDP_t$ $- 0.3034^{**} \ln REER_t - 0.0264 \ln VIX_t$ $- 0.0302 D1 + \varepsilon_t$
Model 2 "senhadji(1998)"	Uzun	$\ln M_t = -5.7547^* + 0.9123^{***} \ln(GDP - EX)_t$ $- 0.7023^{***} \ln REER_t + 0.0030 \ln VIX_t$ $- 0.0642^{**} D1 + \varepsilon_t$
	Kısa	$\ln M_t = 0.0209 + 1.0925^{***} \ln(GDP - EX)_t$ $- 0.8207^{***} \ln REER_t - 0.0197 \ln VIX_t$ $- 0.0357 D1 + \varepsilon_t$
Model 3 "nihai satışlar"	Uzun	$\ln M_t = -10.1111^{**} + 0.5253^{**} \ln(GDP - I_s)_t$ $- 0.4750^{***} \ln REER_t + 0.0027 \ln VIX_t$ $- 0.0978^{***} D1 + \varepsilon_t$
	Kısa	$\ln M_t = 0.0129 + 0.8683^{**} \ln(GDP - I_s)_t$ $- 0.6347^{***} \ln REER_t - 0.0317 \ln VIX_t$ $- 0.0671 D1 + \varepsilon_t$
Model 4 "ulusal nakit akımı" Xu (2002)	Uzun	$\ln M_t = 5.5683$ $+ 0.2921^{***} \ln(GDP_t - I_t - G_t - EX_t)_t$ $- 0.5536^{***} \ln REER_t + 0.0039 \ln VIX_t$ $- 0.1160^{**} \ln D1 + \varepsilon_t$
	Kısa	$\ln M_t = 0.0065 + 0.0125 \ln(GDP_t - I_t - G_t - EX_t)_t$ $- 0.4808^{***} \ln REER_t - 0.0214 \ln VIX_t$ $- 0.1237^{**} \ln D1 + \varepsilon_t$
Model 5 "harcama bileşenleri" Tang(2003b)	Uzun	$\ln M_t = -7.4995^* + 1.2164^{***} \ln FCE_t$ $+ 0.0695 \ln EIG_t - 0.0098 \ln EX_t$ $- 0.8285^{***} REER_t - 0.0043 \ln VIX$ $+ 0.0545^* D1 + \varepsilon_t$
	Kısa	$\ln M_t = -0.0021 + 1.2221^{***} \ln FCE_t$ $+ 0.2584^* \ln EIG_t + 0.0599 \ln EX_t$ $- 0.6364^{***} REER_t - 0.0257 \ln VIX$ $+ 0.0647 D1 + \varepsilon_t$
Not: *** %1, ** %5, * %10 anlamlılık düzeylerini, parantez içindeki değerler ise olasılık değerlerini ifade etmektedir.		

Model-3'te iktisadi faaliyetin ölçüsü olarak tarafımızca önerilen nihai satışlar değeri kullanılmıştır. Model-3'ün uzun dönem katsayıları ise, fiyat esnekliğinin -0.47 ve gelir esnekliğinin



0.52 olduğu görülmüştür. Model-3’de önceki modellerde olduğu üzere küresel krizin ithalatı azaltıcı yönde etkide bulunduğu ancak belirsizlik algısının ise ithalatı her hangi bir şekilde etkilemediği anlaşılmıştır. Model-3’de her iki esnekliğinde inelastik olduğu hatta gelir esnekliğinin önceki modellere oranla daha düşük bir değere sahip olduğu gözlenmiştir. Kısa dönemde ise gerek fiyat esnekliğinin (-0.63) gerekse gelir esnekliğinin (0.86) uzun döneme göre daha baskın olduğu ancak küresel belirsizlik ile küresel krizin kısa dönem ithalat talebi üzerinde etkisiz olduğu görülmüştür. Model-3’de de uyum katsayısı -0.5725 olup, negatif işaretli ve istatistiksel anlamlı olması açısından uzun dönemli denge ilişkisinin varlığını destekler görülmektedir. Model-3’de literatürdeki diğer çalışmalardan farklı olarak iktisadi faaliyetin ölçüsü olarak ülkedeki “nihai satışlar” değeri kullanılmıştır. Model sonuçları gerek uzun gerekse kısa dönemde bu değişkenin ithalatın bir belirleyicisi olduğunu göstermiştir.

Model-4’te, iktisadi faaliyetin ölçüsü olarak Xu (2002)’nin önerdiği ulusal nakit akımı (GDP-EIG-EX-FGE) değişkeni kullanılmıştır. Xu (2002:269) ulusal nakit akımı değişkenin GDP’den daha doğru bir iktisadi faaliyetlerin ölçüsü olarak değerlendirmektedir. Model-4’te uzun dönem fiyat esnekliğinin -0.53, gelir esnekliğinin 0.29 olduğu ve küresel krizin negatif etkisi ve belirsizliğin ithalatın bir belirleyicisi olmadığı görülmüştür. Model-4’te diğer modellerden farklı olarak ilk defa fiyat esnekliğinin gelir esnekliğinden daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Bu bulgu Tang(2003b)’in bulgularıyla örtüşmektedir. Ulusal nakit akımının kullanıldığı modelinde fiyat etkisinin daha baskın olduğu, Türkiye için de geçerli olduğu anlaşılmıştır. Ayrıca ulusal nakit akımlı bu model, gerek kısa gerekse uzun dönemli sonuçlar arasında en düşük gelir esnekliğine sahip model olmuştur. Kısa dönemli sonuçlara bakıldığında is fiyat esnekliğinin -0.48 ve gelir esnekliğinin 0.01, belirsizliğin etkisiz olduğu anlaşılmıştır. Bu modelde diğerlerinden farklı olarak bir bulguya daha rastlanılmıştır. Bu modelde, 2008-2009 küresel finansal krizin kısa dönemde ithalatı azaltıcı etkisine rastlanılmıştır. Modele ait uyum katsayısı -0.7214 ve teorik beklentilerle uyumlu çıkmıştır. Uyum katsayısı değeri koentegrasyon ilişkisini destekler niteliktedir.

Model-5’te, geleneksel ithalat talebi modellerinde iktisadi faaliyetin ölçüsü olarak kullanılan GDP yerine harcama bileşenleri kullanılmaktadır. Modelin uzun dönemli katsayılarına bakıldığında, fiyat esnekliğinin -0.82, tüketim esnekliğinin 1.21 olduğu gözlemlenirken, istatistiksel anlamda ihracat ve yatırım harcamalarının ithalat talebi üzerinde herhangi bir etkisi olmadığı anlaşılmıştır. Küresel belirsizliğin etkisiz, küresel krizin ise negatif etkisi bulguları ise diğer modellerle örtüşmektedir. Ancak bu model, görece olarak fiyat esnekliğinin en yüksek olduğu model olma özelliğiyle diğerlerinden ayrılmaktadır. Kısa dönemde ise, fiyat esnekliğinin -0.63, tüketim harcama esnekliğinin 1.22 ve yatırım harcama esnekliğinin 0.25 olduğu gözlenmiştir. Uzun dönemden farklı olarak kısa dönemde yatırım harcamalarının da ithalatı artırıcı etkide bulunduğu görülmüştür. Benzer şekilde kısa dönemde de küresel risk algısının ve küresel krizin herhangi bir etkisine rastlanılmamıştır. Hata düzeltme terim katsayısı ise -0.67 olup, teorik beklentileri karşılamaktadır.

Tablo 6’nın C panelinde uzun dönem modellerin sağlamlık test sonuçları verilmiştir. Modellere ait düzeltilmiş determinasyon katsayı değerlerinin en yüksek olduğu model-5’e (0.9979) ait görülmektedir. Breusch-Godfrey LM testi modellerde otokorelasyon sorununun olmadığını, Breusch-Pagan-Godfrey testi değişen modellerde değişen varyansın olmadığını, Jarque-Bera testi hata terimlerinin normal dağılıma sahip olduğunu, RamseyReset testi modellerin fonksiyonel olarak doğru kurulduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar, modellerin sağlıklı öngörülerde bulunduğu desteklemektedir. Ayrıca her bir modelin parametrelerinin istikrarlı oldukları ek:3’de sunulan CUSUM ve CUSUMSQ grafikleri ile kanıtlanmıştır.

## SONUÇ

Dışa açık ekonomilere sahip bütün ülkelerde ithalat talebi ve ithalatın belirleyicileri araştırmacılar ve ekonomi yönetimleri tarafından merak konusu olmuştur. Ülkeler dış ticarete ilişkin politika geliştirme sırasında, ülkelerinde ithalat fonksiyonu ve özellikle ithalatın gelir ile fiyat esnekliklerini önceden bilmeleri gerekmektedir. Aksi halde atılan adımların istenilen hedefe ulaşmama hatta istenilmeyen sonuçlara yol açma durumları ortaya çıkabilmektedir. Bu çalışma da, dış ticaret açığı gibi sorunsal olan Türkiye’de ithalatın kısa ve uzun dönemli belirleyicileri araştırılmak istenilmiştir. Bu doğrultuda, Türkiye ekonomisinin 2005:Q1-2016:Q3 dönemi ithalat fonksiyonu beş farklı model çerçevesinde ARDL ve ECM yöntemleri ile tahmin edilmiştir. Çalışmanın temel amacı literatürde mevcut ithalat talebi modelleri kullanılarak, ithalatın gelir ve fiyat esnekliklerini belirlemenin yanında; 2008-2009 küresel krizin ve küresel piyasalarda yaşanan belirsizliklerin (risk algısının) Türkiye’nin ithalat talebini etkileyip etkilemediğini araştırmaktır. Ayrıca, yapılan literatür araştırması neticesinde, çalışmaların önemli kısmında iktisadi faaliyetin göstergesi olarak GDP değerinin kullanıldığı gözlenmiştir. Acaba iktisadi faaliyetin göstergesi olarak farklı değişkenlerin kullanılması durumunda nasıl sonuçlar çıkacağı merak konusu olmuştur. Bu amaçla, literatürdeki değişkenlere ilave olarak “nihai satışlar (final sales)” değişkeni modele eklenmiştir.

Çalışmanın bulguları, Türkiye’de ithalat talebi üzerinde en belirgin faktörün gelir düzeyi olduğunu ve ithalat talebinin ortalama gelir esnekliğinin uzun dönemde 0.84, kısa dönemde ise 0.96 olduğunu göstermiştir. Aralık olarak ise; uzun dönemde 0.29-1.28, kısa dönemde ise 0.01-1.60 arasında farklı değerler almaktadır. Gelir esnekliği inelastik yapıda görünmekte ancak bire yakın bir değer alması, Türkiye’de ithalatın gelir düzeyine veya yurtiçi iktisadi faaliyet hacmine duyarlı olduğunu göstermiştir. Diğer taraftan ortalama fiyat esnekliğinin gerek uzun gerekse kısa dönemde 0.57 değerine sahip olduğu tespit edilmiştir. Burada, hem gelir esnekliği hem de fiyat esnekliğinin bütün modellerde teorik beklentilerle uyumlu çıktığı anlaşılmaktadır. Çalışmada, fiyat etkisi olarak kullanılan REER yükselmesinin(TL’nin değer kazanması) durumunda ithalatın azaldığı anlaşılmaktadır. Fiyat esnekliğinin görece düşük olması, Türkiye’de ithalatın en temel belirleyicisinin gelir düzeyi olduğu göstermiştir. Bununla birlikte uzun dönemli modellerin tamamında ve kısa dönemli modellerden sadece model-4’te, 2008-2009 küresel krizin ithalatı negatif yönde etkilediği görülmüştür. Bu sonuç teorik beklentilerimizle uyumlu çıkmıştır. Türkiye’nin ithalatını küresel risk algısının veya belirsizliğin hiçbir şekilde etkilemediği de ayrıca belirlenmiştir. Uyum hızı katsayıları ise her modelde negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olmaları yanında yaklaşık %67 civarında değer alması, koentegrasyonun varlığını önemli ölçüde destekler niteliktedir. Diğer taraftan tahmin edilen her bir modelde iktisadi faaliyetin ölçüsü olarak kullanılan farklı değişkenlerin tamamı ithalatın bir belirleyicisi olma özelliği taşımaktadır. Bu anlamda, Xu (2002) geliştirdiği “ulusal nakit akımı” ve tarafımızdan önerilen “nihai satışlar” değişkenlerin de elde edilen sonuçlar doğrultusunda, Türkiye’de ithalat talebi fonksiyonlarında yer alması gerektiği düşünülmektedir.

Özetle, Türkiye’de ithalatın anahtar belirleyici ekonomik büyüme olduğu anlaşılmıştır. Ekonomik büyümenin ithalatı artırıcı etkisi, dış ticaret dengesini bozucu bir gelişme olarak değerlendirilebilir. Ancak, gelir esnekliğinin inelastik çıkması ekonomik büyüme ve dış denge arasında bir ödünleşme veya tercih yapmamızı zorunlu kılmamaktadır. Diğer taraftan TL’nin değerlendirilmesi ithalatı teşvik eden bir görünüme sahiptir. REER esnekliğinin de inelastik olması, TL’sinin değerlendirilmesinin ithalatı önemli ölçüde tetiklemeyeceği görülmüştür. Bununla birlikte, Türk ithalatını küresel finans piyasalarındaki dalgalanmalardan, belirsizliklerden etkilenmediği ancak 2008-2009 küresel krizinden ithalatın azalması yönünde etkilendiği de ayrıca önemli bir sonuçtur.

**Kaynakça**

Adewuyi, Adeolu O., (2016), “Determinants of Import Demand for Non-Renewable Energy (Petroleum) Products: Empirical Evidence From Nigeria”, *Energy Policy*, Vol.95, 73-93.

Anaman, Kwabena A. ve Buffong S. M., (2001), “Analysis of The Determinants of Aggregate Import Demand in Brunei Darussalam from 1964 to 1997”, *Asian Economic Journal*, Vol.15, 61-70

Bahmani-O. M. ve Kara, Orhan, (2005), “Income and Price Elasticities of Trade: Some New estimates”, *The International Trade Journal*, Vol.19, No.2, 165-178.

Chani, M. P., Z. ve Amatul. R. C., (2011), “Determination of Import Demand in Pakistan: The Role of Expenditure Components”, *Theoretical and Applied Economics*, Vol.18, No.8, 93-110.

Emran, M. S. ve Shilpi, F. (2010), “Estimating an Import Demand Function in Developing Countries: A Structural Econometric Approach with Applications to India and Sri Lanka”, *Review of International Economics*, Vol.18, No.2, 307-319.

Enders, W. (2015), *Applied Econometric Time Series*, Fourth Edition, Wiley, USA.

Gafar, J., (1995), “Some Estimates of The Price and Income Elasticities for Import Demand Three Caribbean Countries”, *Applied Economics*, Vol.27, No.11, 1045-1048.

Goldstein, M. ve MOHSİN, K. S., (1985), “Income and Price Effects in foreign Trade”, *Handbook of International Economics*, Vol.2, 1041-1105.

Gozgor, G., (2014), “Aggregated and Disaggregated Import Demand in China: An Empirical Study”, *Economic Modelling*, Vol.43, 1-8.

Harris, R. ve Sollis, R., (2003), *Applied Time Series Modelling And Forecasting*, Wiley, England.

Hong, P., (1999), “Import Elasticities Revisited”, Department of Economic and Social Affairs, Discussion Paper, No.10, United Nations, (Çevrimiçi)  
<http://www.un.org/esa/desa/papers/1999/esa99dp10.pdf>

Houthakker, H.S. ve Magee, S. P., (1969) “Income and Price Elasticities in World Trade”, *The Review of Economics and Statistics*, Vol.51, No.2, 111-125.

Hye, Q. A. ve Mashkoor, M., (2010), “Import Demand Function for Bangladesh: A Rolling Window Analysis”, *African Journal of Business Management*, Vol.4, No.9,

Lütkepohl, H. ve Kratzig, M. (2004), *Applied Time Series Econometrics*, Cambridge University Press, Cambridge, UK.

Marquez, J., (1990), “Bilateral Trade Elasticities”, *The Review of Economics and Statistics*, Vol.72, No.1, 70-77.

Melo, O. ve Vogt, M. G., (1984), "Determinants of The Demand for Imports of Venezuela", *Journal of Development Economics*, Vol.14, 351-358.

Modeste, N. C., (2011), "An Empirical Analysis of The Demand for Imports in Three CARICOM Member Countries: An Application of The Bounds Test for Cointegration", *Rev Black PolitEcon*, Vol.38, 53-62

Murray, T. ve Ginman, P., (1976), "An Empirical Examination of The Traditional Aggregate Import Demand Model", *The Review of Economics and Statistics*, Vol.58, No.1, 75-80

Narayan, P. K., Narayan, S., (2005), "Estimating Income and Price Elasticities of Imports for Fiji in a Cointegration Framework", *Economic Modelling*, Vol.22, 423-438.

Narayan, P. K. ve Smyth, R., (2005), "The Determinants of Aggregate Import Demand in Brunei Darussalam: An Empirical Assessment Using a Cointegration and Error Correction Approach", *The Singapore Economic Review*, Vol.50, No.2, 197-210.

Perron, P., (1988), "Trends and Random Walks in Macroeconomic Time Series: Further Evidence From a New Approach", *Journal of Economic Dynamics and Control*, Vol.12, 297-332.

Phillips P. C. B. and PERRON P., "Testing for A Unit Root in Time Series Regression", *Biometrika* 1988, Cilt 75, Sayı 2, s. 335-346.

Phillips, P., C. B., (1987), "Time Series Regression With a Unit Root", *Econometrica*, Vol.55, No.2, 277-301.

Santos-Paulino, A. U., "The Effects of Trade Liberalization on Imports in Selected Developing Countries", *World Development*, Vol.30, No.6, 959-974.

Senhadji, A., (1998), "Time-Series Estimation of Structural Import Demand Equations: A Cross-Country Analysis", *IMF Staff Papers*, Vol.45, No.2, 236-268.

Sinha, D., (1997), "Determinants of Import Demand In Thailand", *International Economic Journal*, Vol.11, No.4, 73-83.

Tang, T., (2003a), "Japanese Aggregate Import Demand Function: Reassessment From The "bounds" Testing Approach", *Japan and World Economy*, Vol.15, 419-436.

Tang, T., (2003b), "An Empirical Analysis of China's Aggregate Import Demand Function", *China Economic Review*, Vol.14, 142-163.

TÜİK, "Üretim ve Harcama Yöntemi ile Gayri Safi Yurtiçi Hasıla Tahminleri; Kavram, Yöntem ve Kaynaklar" (Çevrimiçi) file:///C:/Users/HP/Downloads/-5468333415148362266.pdf

Wang, Yi-Hsien ve Lee, Jun-De, (2012),

"Estimating The Import Demand Function For China", *Economic Modelling*, Vol.29, 2591-2596.

Wilson, J.F. ve Takacs, W. E., (1979), "Differential Responses to Price and Exchange Rate Influences in The Foreign Trade of Selected Industrial Countries", *The Review of Economics and Statistics*, Vol.61, No.2, 267-279.

Xu, X., (2002), "The Dynamic-Optimizing Approach to Import Demand: A Structural Model", *Economics Letters*, Vol.74, 265-270.

**EKLER**

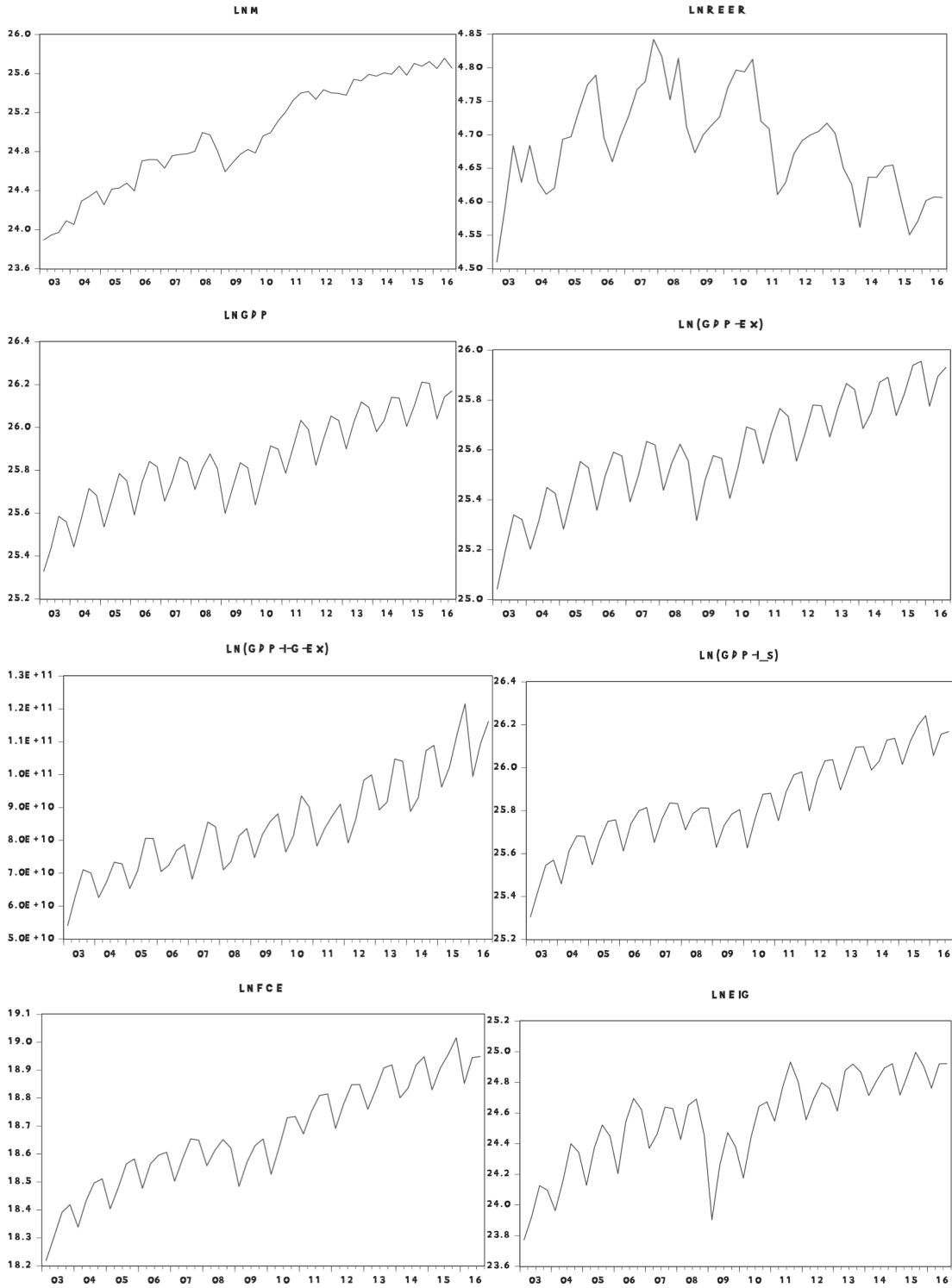
## EK:1 Literatür Özeti

Yazar	Ülke ve Dönem	Değişkenler	Yöntem	Gelir Esnekliği ( $e_y$ )	Fiyat Esnekliği ( $e_p$ )
Houtker ve Magee (1969)	15 Gelişmiş ve 14 Diğer Ülkeden 1951-1966	GNP indeks, $P^M, P^d$ ,	OLS	0.52-2.01	-0.23- -0.83
Khan (1974)	15 Gelişmekte olan ülke 1951-1969	RGNP, RP	2OLS	0.55 (TR)	-2.71 (TR)
Murray ve Ginman (1976)	Kanada 1950:Q3-1964:Q4	RP, Y, $P^d, P^M$	OLS	0.51	İthalat fiyat=-0.72 İç fiyat=1.26
Mah (1994)	1974:1-1990:2	Gelir, nispi fiyatlar	OLS	0.78	-0.45
Gafar (1995)		RGDP,RP	OLS	1.29-2.29	-0.26- -0.34
Sihna (1997)	1953-1990	RGDP, $P^d, P^M$	OLS	2.14	Fiyat=-0.76 Çapraz fiyat:0.30
Bahmani-Oskooee ve Nirooman (1998)	1960-1992	Nispi fiyatlar, yurt içi gelir, nominal efektif döviz kuru	Johansen	0.46	-0.97
Senhadji (1998)	77 gelişmiş ve gelişmekte olan ülke	RP, (GDP-EX)	FMOLS, OLS	<1.5	>1
Rijal vd. (2000)	Nepal 1968-1997	Gelir, iç fiyatlar, ithalat fiyatları	Johansen ve Juselius (1990)	2.13	İç fiyat=0.95 İthalat fiyat=-0.75
Anaman ve Buffong (2001)	BruneiDarussalam 1964-1997	GDP, REER,POP	OLS	0.22	-0.67
Sinha (2001)	Hindistan, Japonya, Sri Lanka ve	Gelir, nispi fiyatlar	FMOLS	-0.39	-0.47

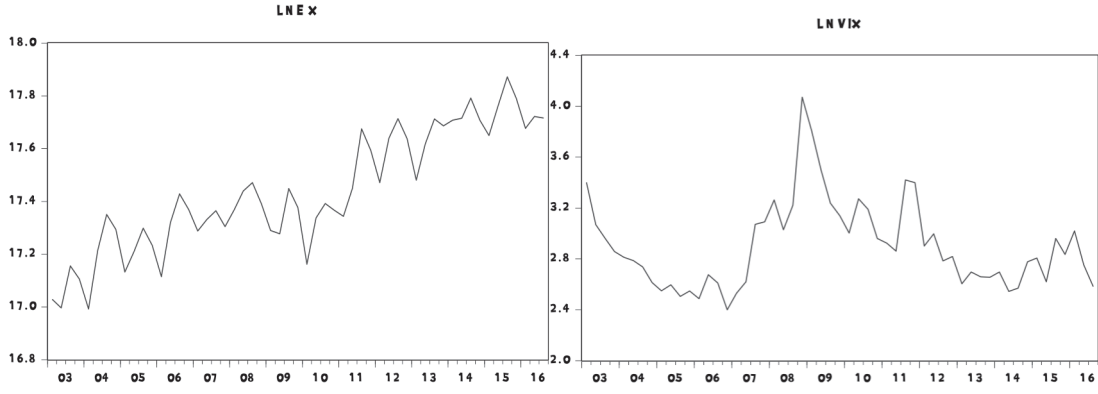


	Tayland.				
Tang (2002)	1970-199	Gelir, nispi fiyatlar	Johansen	1.4	-0.34
Tang ve Nair (2002)	Malezya	Gelir, nispi fiyatlar	ARDL	1.5	-1.3
Tang (2003a)	Japonya 1973-1997	RGDP, nispi fiyatlar	ARDL, OLS, DOLS, ECM, Johansen	0.99	-0.82
Tang (2003b)	Çin	RGDP,FCE,EI G,EX,(GDP-I-G-EX),GDP-EX),RP,Dum my, Time	ARDL, Johansen(1988), Johansen-Juselius(1990), ECM	GDP=0.73, EX=0.51	-0.51
Narayan ve Narayan (2005)	Fiji 1972-1999	RGDP, Nispi Fiyatlar	ARDL, DOLS,FMO LS	1.5-1.9	-1
Narayan ve Smyth (2005)	BruneiDarussalam 1964-1997	RGDP,REER, POP,OIL	ARDL, ECM	0.16-0.86	-1.95- -6.88
Bahmani-Oskooee ve Kara (2005)	28 ülke 1973-1998	Indx, $P^d$ , $P^M$ ,NEER	ARDL		-0.97
Hye ve Mashkoor (2010)	Bangladesh 1980-2008	GNP, RP	ARDL, Rolling Window	0.93	-0.29
Chani vd. (2011)	Pakistan 1972-2008	FCE, EIG, EX, RP	Johansen (1988)	Ex=0.26 FCE=2.67 EIG=0.58	-0.13
Wang ve Lee (2012)	Çin 1992:m1-2011:m7	Sanayi üretim endeksi, REER, VIX	ARDL, DOLS, FMOLS, CCR	1.374-1.392	
Gozgor (2014)	Çin 1993:q1-2012:q3	RGDP ve SKEW indeksi, REER, Kontrol Değişkenler	ARDL, DOLS, ECM	1.20 - 2.66	-1.29- -0.83

## Ek 2: Modelde Kullanılan Değişkenler

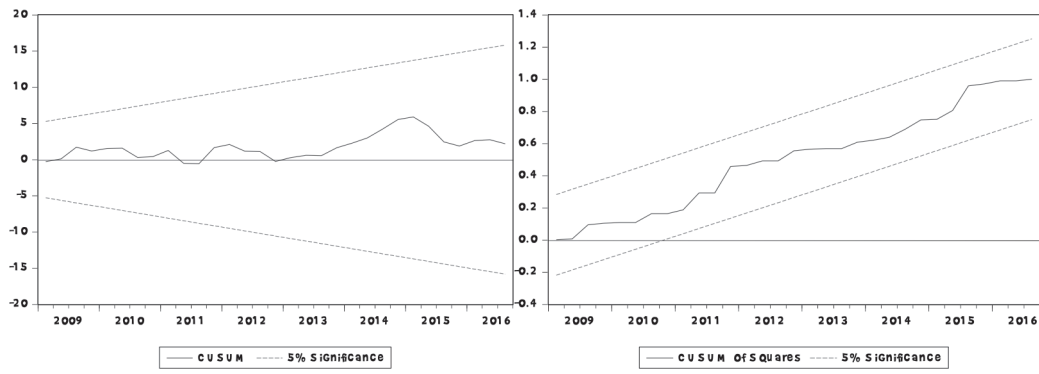




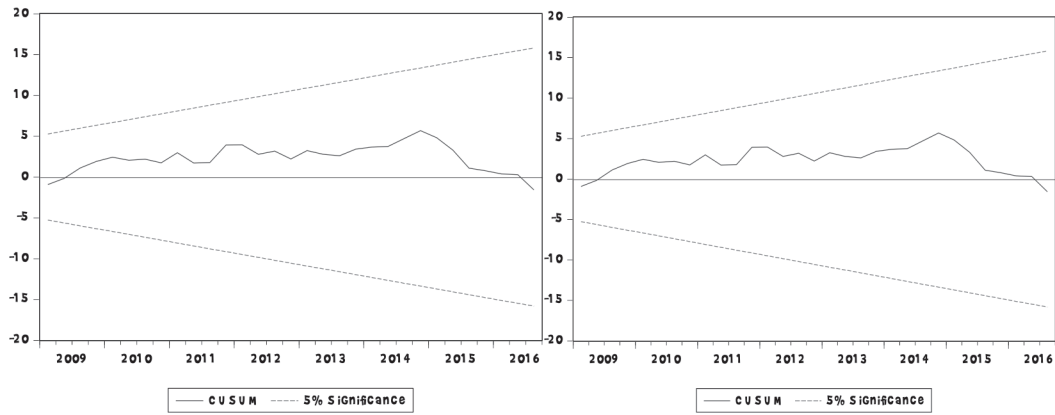


Ek:3 Uzun Dönem Model Parametre İstikrarlılık Test Sonuçları: CUSUM ve CUSUMSQ

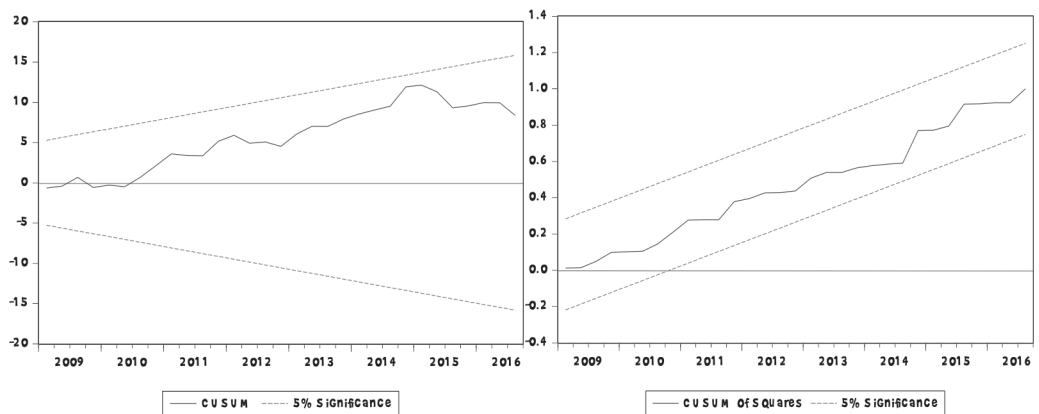
Model:1



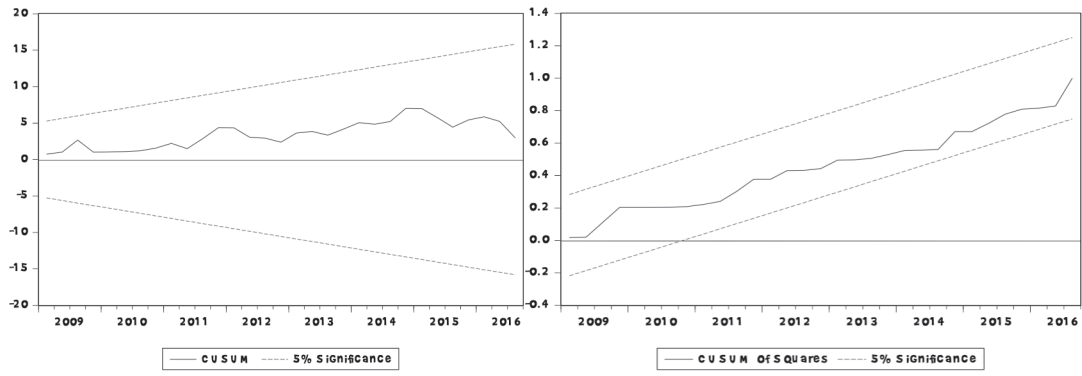
Model:2



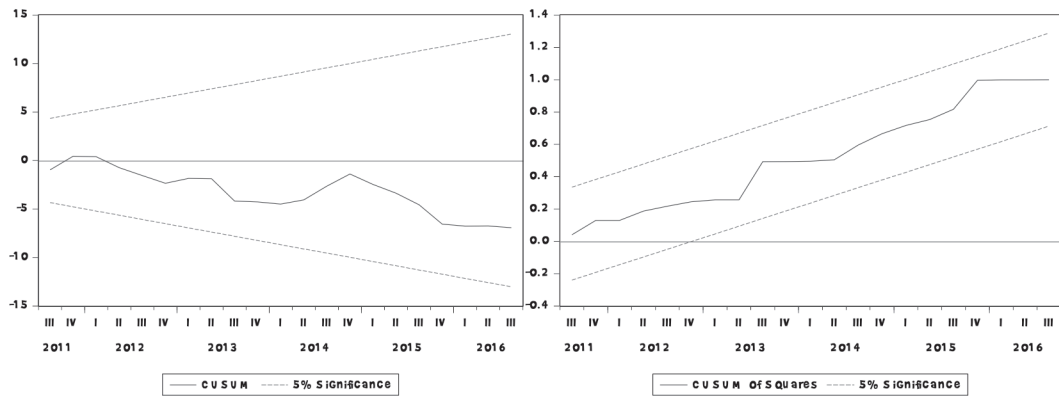
Model:3



Model:4



Model:5



## OECD ÜLKELERİNDE PANEL VERİ STOKASTİK YAKINSAMA ANALİZİ: PANEL BİRİM KÖK TESTLERİNDEN KANITLAR

Gülten DURSUN\*

### Özet

Bu çalışmada 20 OECD ülkesi içerisinde 1948-2010 ve 1900-2010 dönemine ait reel kişi başına GSYİH'nin stokastik yakınsama davranışı incelenmiştir. Bu amaçla son yıllarda geliştirilen Becker, Enders ve Lee (2006) tarafından önerilen Fourier fonksiyonu yaklaşımına dayalı (FKPSS) durağanlık testi kullanılmıştır. Yanı sıra panelin bütünü için Fourier IPS testi uygulanmıştır. Fourier KPSS durağanlık test bulguları her iki dönem için farklı sonuçlar üretmiştir. Analiz sonuçları 1948-2010 döneminde Avusturya, Belçika ve Japonya dışında tüm ülkeler için stokastik yakınsamayı güçlü bir şekilde desteklerken, 1900-2010 döneminde sadece Avustralya, Kanada, Finlandiya, Fransa, Almanya, Hollanda, Yeni Zelanda, Norveç, İsveç, İsviçre, İngiltere ve ABD için desteklemiştir. Panelin tümü için yapılan Fourier IPS test sonuçları her iki dönem için stokastik yakınsamayı destekler niteliktedir. Ayrıca dönemin tamamı için  $\sigma$ -yakınsamasına ilişkin standart sapma değerlerinin düşme eğiliminde olduğu gözlemlenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre savaş sonrası dönem boyunca reel kişi başına gelir açığındaki farklılıkların 20 OECD ülkesinin çoğunda giderilmiş olduğu, uzun dönemde ülkeye özgü şokların reel kişi başına gelir üzerinde geçici etkiye sahip olduğundan anlaşılmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Stokastik Yakınsama, Doğrusal ve Doğrusal Olmayan Birim Kök Testleri, OECD.

**JEL Kodları:** C12, C23, F43, O47.

### PANEL DATA STOCHASTIC CONVERGENCE ANALYSIS IN OECD COUNTRIES: EVIDENCE FROM PANEL UNIT ROOT TESTS

This study investigates the stochastic convergence behaviour of real GDP per capita for the period 1948-2010 and 1900-2010 across the 20 OECD countries. For that purpose, the existence of stochastic convergence is estimated by technique based on the Fourier function approach (FKPSS) stationary test developed by Becker, Enders and Lee (2006). As well as, Fourier IPS test was applied for the whole panel. The Fourier KPSS stationarity test results produced different results for both periods. While the results of the analysis strongly supported the stochastic convergence for all countries except Austria and Belgium for the period 1948-2010, it only supported for Australia, Canada, Finland, France, Netherlands, New Zealand, Norway, Sweden, Switzerland, UK and USA during 1900-2010. The Fourier IPS test results for the entire panel support a stochastic convergence for both periods. It is also observed that the Standard deviation values for  $\sigma$ -convergence tend to decrease for the whole period. According to the results obtained, it is the most important finding of this study that the differences in real per capita income during the post-war period are largely eliminated in the OECD countries and that long-term country-specific shocks have a temporary effect on real per capita income.

**Keywords:** Stochastic Convergence, Linear and Non-Linear Unit Root Tests, OECD.

\*Doç. Dr. , Kocaeli Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, gultendursun@hotmail.com

## GİRİŞ

Uzun dönem büyüme analizlerinde ülkeler ya da bölgeler arasında kişi başına gelirin zamanla yakınsayıp yakınsamayacağı konusu uzun süredir ekonomik büyüme alanının ilgi odağında yer almaktadır. Yapılan çalışmalarda zaman serilerinin kullanımının artması ve yeni ekonometrik teknikler bu alanda yapılan çalışmaların sayısının da hızla artmasına yol açmıştır. Neoklasik büyüme modelinin temel çıkarımlarından biri olan yakınsama (convergence) hipotezine göre başlangıç gelir düzeyi düşük olan ülke zamanla daha hızlı büyüerek zengin olan ülke gelirine yakınsama gösterecektir. Yakınsama hipotezine olan bu ilginin başlıca iki nedeni bulunmaktadır (Romero-Avila, 2009:552). İlk olarak, neoklasik büyüme teorisinin ve endojen büyüme modellerinin yakınsama dinamiğine ilişkin farklı yakınsama tahminleridir. Buna göre Solow (1956)'un öncü çalışmasına dayanan neoklasik büyüme teorisinin sermayenin azalan verimlere tabi olduğu varsayımı altında, sermaye nispi olarak düşük sermaye-işgücü oranına sahip ülkelere doğru hareket edeceğinden kaçınılmaz olarak yakınsama gerçekleşecektir. Tam tersine sermayenin sabit ya da artan verimler varsayımı altında endojen büyüme modelleri yakınsama öngörmemektedir. İkincisi, Summer ve Heston (1991) ve Maddison (2003)'un çalışmalarına dayanan uzun dönem verilerin mevcudiyeti, bu alanda ampirik çalışmaların artmasına neden olmuş ve ülkeler arası karşılaştırmaları mümkün kılabilmıştır. Ayrıca teknoloji yayılmasının ülkeler arasında kişi başına gelir farklarını gidermekte olması yakınsama konusuna gösterilen ilginin bir başka nedeni olmuştur (Romer, 2006).

Yakınsama konusunda Baumol (1986)'un literatüre kazandırdığı iki önemli yakınsama yaklaşımı mevcuttur.  $\beta$  - yakınsaması ve  $\sigma$  - yakınsamasıdır.  $\beta$  - yakınsaması başlangıç gelir düzeyi görece düşük olan ülkelerin daha yüksek bir büyüme

hızı sergileyerek yüksek gelirli ülkeye yakınsaması anlamına gelmektedir. Dolayısıyla başlangıç gelir düzeyi ile büyüme oranları arasında negatif ilişki vardır.  $\sigma$  - yakınsaması ise ülkeler arasındaki gelir dağılımları arasındaki farkın standart sapma ya da varyasyon (değişim) katsayısı gibi yöntemlerle zamanla azalıp azalmayacağı ile ilgilenmektedir. Bununla birlikte bu testin  $\sigma$ 'nın zaman boyunca neden azaldığını açıklamaması, diğer yakınsama testlerini desteklemesi açısından özellikle dikkate alınmıştır (Tunalı ve Yılcı, 2010).

Diğer yandan  $\beta$  - yakınsaması yaklaşımı Friedman (1992), Quah (1993), Bernard ve Durlauf (1996) ve Evans ve Karras (1996) gibi yazarlar tarafından eleştirilmiştir. İlk olarak  $\beta$  - yakınsaması yaklaşımı Galton'un klasik yanlışlığına maruz kalmış, yakınsama hızının yatay kesit sonuçları istatistiksel olarak yakınsama ile sonuçlanmıştır. İkinci olarak ara bir kategorinin eksikliği ortaya çıkmıştır. O da stokastik yakınsama, bir başka deyişle yakalama sürecidir. Stokastik yakınsama bir ülkenin kişi başına gelirine yönelik şokların bir grup ülkenin ortalama geliri ile karşılaştırıldığında geçici olacağı şeklinde tanımlanabilir. Zaman serileri analizinde stokastik yakınsama bir bölgenin kişi başına gelir logaritmasının nispi olarak karşılaştırılan ülkeye göre bir bütün olarak trend durağan olduğu durumda gerçekleşmektedir (Carlino ve Mills, 1993).

Prior to the new developments in time series methods, the 'meat and drink' of time series quantitative economic history was the detection and measurement of (deterministic) 'trends' (if only to then subsequently remove them), their potential shifting location based upon tests for 'structural breaks' and the decomposition of data into trends, cycles and possibly deviations from 'long-run trend'. The

neweconometricsconsidersstochastictrendsvers  
 usdeterministictrends; nonlinear  
 trends; commontrends (andcommoncycles,  
 seeVahidandEngle, 1993);  
 detrendingandtrendextraction(Harvey, 1989;  
 HarveyandJaeger, 1993; Hodrick  
 andPrescott, 1997). Phillips (2005) provides an  
 excellentoverview of thechallenges  
 facedbythenotion of trends, arguingthatwehave  
 ‘onlyscratchedthesurface’  
 when it comestounderstandingwhattrendsare,  
 how to model themandthe  
 consequences of gettingthatmodellingwrong.  
 Priortothenewdevelopments in time  
 seriesmethods, the ‘meatanddrink’ of  
 timeseriesquantitativeeconomichistorywasthed  
 etectionandmeasurement of  
 (deterministic) ‘trends’  
 (ifonlytothensubsequentlyremovethem),  
 theirpotential  
 shiftinglocationbasedupontestsfor  
 ‘structuralbreaks’ andthedecomposition  
 ofdataintotrends,  
 cyclesandpossiblydeviationsfrom ‘long-  
 runtrend’. The  
 neweconometricsconsidersstochastictrendsvers  
 usdeterministictrends; nonlinear  
 trends; commontrends (andcommoncycles,  
 seeVahidandEngle, 1993);  
 detrendingandtrendextraction(Harvey, 1989;  
 HarveyandJaeger, 1993; Hodrick  
 andPrescott, 1997). Phillips (2005) provides an  
 excellentoverview of thechallenges  
 facedbythenotion of trends, arguingthatwehave  
 ‘onlyscratchedthesurface’  
 when it comestounderstandingwhattrendsare,  
 how to model themandthe  
 consequences of gettingthatmodellingwrong.

Bu çalışmada 20 OECD ülkesinde  
 stokastik yakınsamanın varlığı savaş sonrası  
 1948-2010 ve 1900-2010 olmak üzere iki ayrı  
 dönem için araştırılmıştır. Stokastik yakınsama  
 araştırmaları genellikle birim kök testleri  
 uygulanarak yapılmaktadır. Ancak ampirik  
 literatürde birim kök kullanımı bu testlerin  
 gücüne yönelik tartışmalara da yol açmıştır.  
 Sabit olmayan yakınsama oranları varsayımı  
 altında birim kök testleri birim kök boş

hipotezini reddetmede başarısız olabilmekte,  
 dolayısıyla yanlış bir şekilde yakınsama  
 olmadığı yönünde karar verilebilmektedir. Bu  
 sorunun üstesinden gelebilmek için birden  
 fazlabirim kök testi  
 kullanılmıştır:Kwiatkowski ve diğ. (1992)’nin  
 önerdiği geleneksel doğrusal KPSS testi ve  
 Becker ve diğ. (2006) tarafından önerilen  
 doğrusal olmayan ve yapısal kırılmaların  
 kademeli bir biçimde ortaya çıktığı  
 varsayımına dayalı Fourier KPSS birim kök  
 testi. Ayrıca istatistiksel analizlerin gücünü  
 artırmak amacı ile Im-Pesaran-Shin (IPS)  
 tarafından geliştirilen panel birim kök testi ile  
 yapısal kırılmaları ve doğrusalsızlığı dikkate  
 alan fourier fonksiyonlarına dayalı Fourier-IPS  
 (FIPS) testleri kullanılmıştır. Yanı sıra  $\sigma -$   
 (sigma) yakınsaması standart sapma ile  
 araştırılmıştır. Böylece bu çalışmada  
 bilinmeyen bir formda yapısal kırılma ile  
 birlikte yumuşak geçişli değişimlerin dikkate  
 alınarak yapılan birim kök sınaması literatüre  
 bir katkı olarak değerlendirilebilir.

Çalışma üç bölümden oluşmaktadır.  
 Girişten sonraki ikinci bölümde yakınsama  
 testi ile ilgili teorik ve ampirik literatür gözden  
 geçirilmiş, üçüncü bölümde veri ve analizde  
 kullanılan ekonometrik yöntem tanıtılmış,  
 dördüncü bölümde stokastik analizin bulguları  
 ve beşinci bölümde sonuç kısmına yer  
 verilmiştir.

## 1. Literatür

Bölgeler ya da ülkeler arası yakınsama  
 analizlerine ilişkin ampirikçalışmalarıeni  
 büyüme teorileri paralelinde başlamış,  
 ardındanBaumol (1986)’un öncülüğünde  
 DeLong (1988), Barro (1991), Mankiw, Romer  
 ve Weil (1992) ve Barro ve Sala-i Martin  
 (1991,2004), Bernard ve Durlauf (1995) ve  
 Sala-i Martin (1996)gibi çok sayıda  
 çalışmalarla devam etmiştir. Bu çalışmaların  
 temel bulguları benzer özelliklere sahip  
 ülkelerden yoksul ülkelerin zengin ülkelere  
 daha hızlı büyüyeceği ve yakınsamanın  
 gerçekleşeceği yönündedir. Teorik olarak



ülkelerin durağan durumları arasındaki farklar teknolojileri adapte etmeleri ve uyarlama kapasiteleri yanı sıra her ülkedeki makroekonomik çevre ve yatırım politikalarına da bağlıdır (Delgado ve Rodríguez,2015:347). Örneğin Barro ve Sala-i Martin (1991, 2004) ve Sala-i Martin (1996), 1880-2000 dönemi için ABD eyaletleri arasında mutlak yakınsama olduğu yönünde güçlü kanıtlar elde ettiler. Yazarların elde ettikleri sonuçlar, durağan durumların coğrafi konum ve üretken yapıya göre düzenlendiğinde yakınsama hızının arttığını ortaya koymaktadır. Barro ve Sala-i Martin (2004) 47 Japon ilinde 1930-1990 dönemi için  $\beta$ - yakınsamasına ilişkin bulgular elde etmekle beraber aykırı değerler (outlier) ve yapısal kırılmalar nedeniyle alt dönemler için  $\beta$ - yakınsaması ile ilgili sağlamlılığı desteklemediği yönündedir.

Yakınsama çalışmalarında çok sayıda araştırmacı stokastik çerçeve içerisinde özellikle “yakınsama” kavramının tanımı konusuna odaklanmıştır (Carlino ve Mills, 1993; Bernard ve Durlauf, 1996; Evans, 1996; Evans ve Karras, 1996; Guetat ve Serrano, 2007). Carlino ve Mills (1993) 1929-1990 dönemini kapsayan çalışmalarında ABD bölgelerinin ABD kişi başına gelirine yakınsayıp yakınsamadığını araştırmışlar, sonuç olarak ABD’de bölgesel koşullu yakınsamanın varlığına ilişkin bulgular elde etmişlerdir. Carlino ve Mills (1993) yakınsamanın oluşabilmesi için iki koşulun varlığına dikkat çekmektedir: Birincisi, bir ekonomiye gelen şokların geçici olabileceği (stokastik yakınsama) ve ikincisi başlangıç geliri yüksek olan ülkelerin düşük gelirli ülkelere göre daha yavaş büyüme sergileyeceğidir (yatay kesit yakınsama ya da  $\beta$  –yakınsaması). Ancak stokastik yakınsama büyüme modellerinin öngördüğü gibi gerekli bir koşul olmakla birlikte yakınsama için yeterli bir koşul değildir. Aynı zamanda  $\beta$  –yakınsamasının varlığının da incelenmesi gerekmektedir.

Geniş zaman boyutu ile nitelendirilen panel veri setleri ile yapılan ekonomik analizlerden anlamlı yorumlar elde edilmek istendiğinde serinin durağan olmama durumunun dikkate alınması gerekmektedir. Bu durum veri setinin stokastik özelliklerinin değerlendirilmesi anlamına gelmektedir (Carrion-i Silvestre ve German-Soto, 2008). Stokastik yakınsamanın varlığının tespit edilmesinde panel birim kök testleri yaygın olarak kullanılmakta ve GSYİH farkları üzerine gelen şokların kalıcı ya da geçici etkisinin olup olmadığı test edilmektedir<sup>1</sup>. Evans ve Karras (1996) panel birim kök testlerinden Levin ve Li’nin yaklaşımını kullanarak 1929-1991 dönemi için Birleşik Devletler’e komşu olan ülkeler ve yanı sıra Summers ve Heston’un veri setini kullanarak 1950-1990 dönemini kapsayan 54 ülke için stokastik yakınsamanın varlığını test etmişlerdir. Lee ve diğ. (1997) ise 1965-1989 dönemi için 102 ülkeyi kapsayan çalışmalarında ekonomiler arasında durağan durum büyüme oranlarının büyük ölçüde farklı olduğunu tespit etmişlerdir. Yazarlar yakınsama hızı tahmininin sabit, zaman trendi ve birinci dereceden otoregresif katsayının homojen ya da heterojen olup olmadığına bağlı olduğunu belirtmişlerdir.

Stokastik yakınsamanın ölçülmesine ilişkin alternatif yaklaşımlardan biri Bernard ve Durlauf (1995) tarafından ileri sürülmüştür. Şayet  $i$  ve  $j$  ekonomisi bir eşbütünleşme vektörü [1-1] ile eşbütünleşik ise iki ekonomi arasında yakınsama söz konusudur. Johansen eşbütünleşme yaklaşımını kullanan yazarlar ortak trend ve eşbütünleşme bulguları elde etmelerine rağmen, 1900-1987 dönemi için OECD ülkeleri arasındaki yakınsamanın varlığını reddetmişlerdir. Bunun nedeni olarak ise özellikle I. Dünya Savaşı, Büyük Buhran ve II. Dünya Savaşı nedeniyle ortaya çıkması muhtemel olan yapısal kırılmaların varlığı

<sup>1</sup> Ekonometrik literatürde panel veri setlerinin özelliklerinin değerlendirilmesinde Genelleştirilmiş Birim Kök (ADF), durağanlık ve eşbütünleşme analizleri en sık kullanılan yöntemlerdendir.



yönünde bir açıklama getirmişlerdir. Bu tür yapısal şoklar ekonomileri farklı biçimde etkileyebilir. Örneğin II. Dünya Savaşı Avusturya, Almanya, İtalya, Japonya ve ABD üzerine çok büyük negatif etkiye neden olmuştur. Zelhorst ve De Hann (1994) ve Ben-David ve Papell (1995) yapısal kırılmaları İsveç için 1915, ABD için 1929 ve Almanya için 1946 yıllarının olduğu yönünde tespitte bulunmuşlardır.

Li ve Papell (1999) ise nispi gelirin logaritmasının trend durağan olduğuna işaret eden stokastik yakınsama kavramını, yakınsamanın zayıf bir ifadesi olarak değerlendirmektedir. Bunun nedeni olarak, regresyondaki trendfonksiyonunun deterministik bileşenlerinde lineer trend yoluyla ülkeler arasında kişi başına gelir düzeyinde zamanla değişen farklara izin verdiğini ileri sürmektedir. Böylece Li ve Papell (1999) gelir farkları serisinin düzey durağanlığı anlamında “deterministik yakınsama” kavramını ileri sürerek yakınsamanın daha güçlü bir tanımının yapılabileceğini önermektedir. Deterministik yakınsamanın test edilmesi ortalama durağanlık hipotezine karşı birim kök boş hipotezinin sınanmasına dayalıdır. Bir başka ifade ile birim kök testi sabit içermekle birlikte tahmin edilen denklemde bir trend terimi bulunmamaktadır. Diğer yandan tahmin edilen denklem hem sabit hem de trend içeriyorsa iki ülke arasındaki GSYİH farkları trend durağandır. Bu durum “yakalama” süreci olarak tanımlanmaktadır (Oxley ve Greasley, 1995). Yakalama sürecinde ülke ya da bölgeler arasında gelir farkları daralmakta ancak yakınsama henüz gerçekleşmemektedir. Yakınsamanın bir ölçüsü olarak ise bazı araştırmacılar referans ülke (genellikle ele alınan en zengin kişi başına gelire sahip olan ülke) kişi başına gelirden sapmaları (Oxley ve Greasley, 1999) diğerleri (Carlino ve Mills, 1993; Ben-David, 1996) ele alınan örneklemin ortalamasından sapmaları dikkate almaktadır.

Yakınsama konusunda yapılan çalışmalar genellikle benzer özelliklere sahip ülkelerin yakınsama gösterecekleri yönündedir. OECD ülke grubu en fazla çalışan örneklem grubudur. Örneğin Bernard ve Durlauf (1996), Greasley ve Oxley (1995, 1997), Fleissig ve Strauss (2001), Nahar ve Inder (2002), Bentzen (2005), Chong ve diğ. (2008)’nin yaptıkları çalışmalar özellikle ele alınan savaş sonrası dönem örneklem periyodu olarak seçildiğinde genellikle yakınsama yönündedir. Diğer yandan Fleissig ve Strauss (2001) 15 OECD ve Avrupa alt örneklemini için Abuaf ve Jorion (1990), Im ve diğ. (1997) ve Maddala ve Wu (1999) tarafından geliştirilen birim kök testlerini kullanarak 1900-1987 döneminde stokastik yakınsamayı reddetmişlerdir.

Yakınsamanın ölçülmesine ilişkin geliştirilen testlerin gücüne yönelik çalışmalar araştırmacıların bu yönde daha yenilikçi testler geliştirmelerine neden olmuştur. Örneğin Chong vd. (2008) doğrusal trendden sapmalarda doğrusalsızlığa izin veren testler hatta doğrusal olmayan trende yer veren analizler Fourier açılımına (King ve Dobson, 2014) yaklaşılmasına neden olmuştur. Chong vd. (2008), uzun dönemli yakınsama ve yakalamayı test etmek için doğrusal ve doğrusal olmayan trend terimini içeren KSS doğrusal olmayan birim kök testinin modifiye versiyonunu kullanmıştır. King ve Ramlogan-Dobson (2011) stokastik yakınsama ve  $\beta$ -yakınsamasını test etmek üzere yapısal kırılmaları endojen olarak belirleyen Chortareas vd. (2002)’in önerdiği doğrusal olmayan birim kök testinin modifiye versiyonunu uygulamışlardır.

## 2. Veri ve Metodoloji

Bu çalışmada 20 OECD ülkesi için 1948-2010 ve 1900-2010 dönemini kapsayan yıllık kişi başına reel GSYİH verileri Angus Maddison tarafından Satın Alma Gücü Paritesine (Geary-Khamis Yöntemi) göre düzeltilmiş ve güncelleştirilmiş olan 1990 yılı ABD dolar fiyatlarıyla oluşturulmuş doğrudan <http://www.ggdc.net/ma>

ddison/maddison-  
project/home.htmadresindenelde edilmiştir. Ülkeler Avustralya, Avusturya, Belçika, Kanada, Şili, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Japonya, Hollanda, Yeni Zelanda, Norveç, Portekiz, İspanya, İsveç, İsviçre, İngiltere ve ABD'dir. Tüm değişkenler logaritmik olarak ifade edilmiştir. 1900-2010 dönemi Büyük Buhan ve dünya savaşlarını içerdiği için stokastik yakınsamanın reddedilmesi yönünde yanlı bir sonuç elde edilmesine neden olabilir (Fleissig ve Strauss, 2001). Zellhorst ve De Hann (1994) ve Loewy ve Papell (1996) yapısal kırılmaların sonuçları etkilediğini ortaya koymuştur. Örneğin II. Dünya Savaşı özellikle Avusturya, Almanya, İtalya ve Japonya gibi ülkelere çok büyük negatif etkiye sahip olmuştur.

Metodolojik olarak Carlino ve Mills (1993)'ün literatüre kazandırdığı Bernard ve Durlauf (1996) tarafından geliştirilen stokastik yakınsama tanımı bu çalışmada kullanılmıştır. Bu yaklaşıma göre  $i$  ve  $j$  gibi iki ülkenin kişi başına gelirin logaritmasının uzun dönem öngörülerini  $t$  sabit bir dönemde birbirine eşit ise yakınsama gerçekleşecektir:

$$\lim_{k \rightarrow \infty} E(y_{i,t+k} - y_{j,t+k} | I_t) = 0$$

Burada  $I_t$ ,  $t$  döneminde mevcut bilgi setini göstermektedir. Öngörü dönemi sonsuza giderken, iki ülke geliri arasındaki farkların uzun dönem öngörülerini de sıfıra yaklaşmaktadır. Bernard ve Durlauf (1995)'a göre bu farklar  $(y_i - y_j)$  durağan ise  $i$  ve  $j$  (lider ülke ya hedef ülke -benchmark) ülkelerinin gelirleri yakınsayacaktır. Böylece Bernard ve Durlauf (1995) iki ülkenin kişi başına GSYİH farklarının sıfır ortalama etrafında sergiledikleri durağan süreci "mutlak yakınsama" olarak tanımlamaktadır. Stokastik yakınsamada ülkeye özgü spesifik şoklar uzun dönem ekonomik büyümeyi açıklayamamakta ve reel kişi başına gelirde meydana gelen şoklar geçici etkiye sahip olabilmektedir. İki ülke için geçerli olan (1) numaralı eşitlikte

yapılan yakınsama tanımı bir ülke grubu söz konusu olduğunda örneklem ortalamasından sapmaların dikkate alınması gerekmektedir. Dolayısıyla (1) numaralı eşitlikteki  $y_j$ ,  $\bar{y}_t$  gibi ile yer değiştirilerek yakınsama tanımı aşağıdaki gibi yapılabilmektedir:

$$\lim_{k \rightarrow \infty} E(y_{i,t+k} - \bar{y}_t) = 0$$

Böylece bu çalışmada 20 OECD ülkesi için logaritmik olarak ifade edilen kişi başına gelir ortalaması dikkate alınarak analize dahil olan her bir ülkenin reel kişi başına geliri bu ortalamadan çıkarılmıştır. Bu sayede her bir ülke gelirin OECD ortalamasına stokastik olarak yakınsayıp yakınsamadığı analiz edilmiştir. Ek Şekil 1'de 20 OECD ülkesinin logaritmik olarak reel kişi başına gelirin OECD ortalamasından farkı olan serinin 1900-2010 dönemi boyunca değişimi görülmektedir. Grafiklerden görülebileceği üzere II. Dünya savaşına kadar tüm seriler oldukça dalgalı bir seyir izlemektedir. Çoğu OECD ülkesinde I. ve II. Dünya savaşlarının büyük bir yapısal kırılmaya neden olduğu anlaşılmaktadır. Stokastik yakınsamayı doğrulamak amacıyla yapısal kırılmanın dikkate alınmadığı doğrusal birim kök testlerinin (KPSS) yanı sıra hem yapısal kırılmaların hem de doğrusal olmama durumuesnek fourier dönüşümlü versiyonunun dikkate alındığı Fourier KPSS birim kök testleri kullanılmıştır. Panelin bütünü için IPS ve Fourier IPS testleri ile de analizlerin istatistiksel gücünün artırılması planlanmıştır. Çalışmada Fumitaka Furuoka tarafından yazılan Gauss kodları kullanılmıştır (adres: <https://sites.google.com/site/fumitakafuruoka/website/>). Ayrıca  $\sigma$  (sigma)-yakınsaması yoluyla ülkeler arasında kişi başına gelirdeki farklılıkların zamanla azalıp azalmadığı (Sala-i Martin, 1996) araştırılmıştır. Bunu gözlemek için standart sapma değerleri elde edilmiştir.

## 2.1. Becker, Enders ve Lee'nin Fourier Fonksiyonu ile Durağanlık Testi

Doğrusal birim kök testleri, doğru veri yaratma süreci doğrusal değilse veya düzeydeya datrendin eğimindeki değişimin boyutu nispeten yüksekse, verilerde doğrusal olmama formunu ve yapısal değişikliklerini yakalayamamaktadır (Ceylan ve Abiyev, 2016:97). Ayrıca seride meydana gelebilecek yapısal değişikliklerin dikkate alınmaması durumunda yapılan birim kök testleri yanlış sonuçlar üretebilir. Bu durumda yapılan testin gücünü de azaltabilir. Becker, Enders ve Lee (2006) yapısal kırılmaların bilinmeyen doğasını kontrol etmek üzere Kwiatkowski, Schmidt ve Shin (1992)'in geliştirdiği standart KPSS birim kök testini belli bir frekans boyutuna bağlı olarak Fourier fonksiyonları yardımıyla genişletmiştir. Bu prosedür kişi başına gelir farklarının doğrusal olmayan ayarlama sürecini belirlemek zorunda kalmadan doğrusal olmayan ortalamaya geri dönüş davranışını incelenmesini sağlamaktadır (Chang ve Lee, 2011).

Fourier fonksiyonlarının en önemli avantajı az sayıda düşük frekans bileşenleri kullanarak bir ya da daha fazla yapısal kırılmanın temel özelliklerini yakalayabilmesidir. Bu durum bir kırılmanın, frekansın sıfıra doğru spektral yoğunluk fonksiyonunu değiştirme eğiliminde olması nedeniyle oldukça doğru bir yaklaşımdır (Su vd., 2012). Bu test U şeklinde kırılmaları belirlemede ve yapısal kırılmaları örneklemin sonuna yakın olsa bile yumuşak geçişli (smoothtransition) varsayımına dayalı olarak iyi bir güce sahip birim kök testidir. Yanı sıra bu test kırılma sayısının belirlenmesi ve kırılma tarihlerinin belirlenmesi gibi sorunları da ortadan kaldırması açısından önem taşımaktadır. Becker vd. (2006) boş hipotez altında zamanla değişen bir  $\gamma$  varlığına izin verirken KPSS istatistiğinin yalnızca küçük bir modifikasyonun gerekli olduğunu belirtmektedir.

Becker vd. (2006)'yı takip ederek veri yaratma süreci (datageneratingprocess) aşağıdaki gibidir:

$$y_t = \alpha_0 + \beta_t + \gamma_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \gamma_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + r_t + \varepsilon_t; \quad (3)$$

Burada  $y_t$  bilinmeyen bir formda bilinmeyen bir sayıda kırılmayı gösteren bir fonksiyon olarak tanımlanmaktadır. Kırılmanın doğası dikkate alınmadan çok zayıf koşullar altında  $y_t$  yeterince uzun Fourier serileri ile herhangi bir doğruluk derecesine yaklaştırılabilir.

Burada  $r_t$  süreci aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır:

$$r_t = r_{t-1} + \mu_t \quad (4)$$

Burada  $\varepsilon_t$  durağan hataları ve  $\mu_t$  varyansı  $\sigma_u^2$  olan birbirinden bağımsız ve aynı dağılıma sahip olduğunu göstermektedir. Boş hipotez altında  $\sigma_u^2 = 0$ , (3) ve (4) numaralı eşitliklerle tanımlanan süreç durağandır.  $\left[\sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right), \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right)\right]$ 'nin seçimi konusunda Fourier ifadesi arzu edilen hatasızlık derecesine mutlak olarak bütünleşebilen fonksiyonları yaklaştırma eğilimidir. Ayrıca Becker ve diğ. (2006) Fourier ifadeyi deterministik terimde bir kırılmayı (ya da ihmal edilmiş doğrusal olmama durumunu) yakalamak için tercih etmişlerdir.

Burada  $k$  Fourier tahmini için gerekli frekans boyutunu, bir başka ifade ile bireyler arasında homojen olduğu varsayılan çevrim sayısının frekansını gösterirken, Fourier tahmin parametresi  $\gamma = [\gamma_1, \gamma_2]$  frekans bileşeninin büyüklüğü ve uzaklığını ölçmektedir.  $T$  örneklem büyüklüğüdür. Denklem (3)'in arzu edilen bir özelliği standart doğrusal spesifikasyonun  $\gamma_1 = \gamma_2 = 0$  değerini düzenleyerek özel bir durum olarak ortaya çıkmasıdır. Ayrıca yapısal bir kırılma varsa en

az bir frekans bileşenin olması gerekir. Burada  $\gamma_1 = \gamma_2 = 0$  olan boş hipotez reddedildiğinde seri doğrusal olmayan bir bileşeni içermek zorundadır. Becker vd.(2006) bilinmeyen bir formun kırılmalarını standart Bai ve Peron (1998) testinden daha fazla güce sahip olan bir test geliştirmek için Denklem(3)'ün bu özelliğini kullanmaktadır. Denklem (3)'deki veri yaratma süreci (DGP)yaygın olarak kullanılan Kwitkowski ve diğ. (1992)'nin geliştirdiği testi kurarken, Becker ve diğ. (2006)'nin Fourier fonksiyonlu durağanlık testi sadece KPSS istatistiğinin küçük bir modifikasyonuna ihtiyaç duymaktadır. İlk olarak aşağıdaki denklemin kalıntılarının elde edilmesi gerekmektedir:

$$y_t = \alpha_0 + \gamma_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \gamma_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + v_t \quad (5)$$

ve

$$y_t = \alpha_0 + \beta_t + \gamma_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \gamma_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + v_t$$

(5) numaralı denklemin boş hipotezi düzey durağan iken (6) numaralı denklemin boş hipotezi trend durağandır. Test istatistiği aşağıdaki gibidir:

$$\tau_{KPSS}(k) = \frac{1}{T^2} \frac{\sum_{t=1}^T \tilde{S}_t(k)^2}{\tilde{\sigma}^2}$$

Burada  $\tilde{S}_t(k) = \sum_{j=1}^t \tilde{v}_j$  ve  $\tilde{v}_j$  sırasıyla (5) ve (6) numaralı regresyondan elde edilen EKK kalıntıları toplamıdır. KPSS sisteminde ve PP- tipi yaklaşımında olduğu gibi Becker ve diğ. (2006) uzun dönem varyansının ( $\sigma^2$ ) parametrik olmayan tahmini gecikme parametresinin /budanması ve bir ağırlık seti  $w_j, j=1,2,\dots,l$  seçilerek elde edilmektedir:

$$\sigma^2 = \tilde{\alpha}_0 + 2 \sum_{j=1}^l w_j \tilde{\alpha}_j$$

Burada  $\tilde{\alpha}_j$  (5) ya da (6) numaralı denklemlerden elde edilen kalıntıların ( $v_t$ ) j'inci örnek otokovaryansıdır. Becker vd. (2006) (5) ve (6)'de yer alan frekansların kalıntı karelerinin toplamının minimize edilmesi yoluyla elde edilmesi gerektiğini ifade etmektedirler. Diğer yandan yazarlar Monte Carlo denemelerinin daha fazla sayıda frekansla ilişkili olarak güç kaybından dolayı bir veya iki frekanstan daha fazlasının kullanılmamasını önermektedirler.

Boş hipotezin doğrusallığı ifade ettiği ( $\gamma_1 = \gamma_2 = 0$ ) F testi (9) numaralı eşitlikte olduğu gibidir:

$$F_i(k) = \frac{(SSR_0 - SSR_1(k))/2}{SSR_1(k)/(T - q)}, \quad i = \mu, \tau, \quad (9) \quad (6)$$

Burada  $SSR_1(k)$  (5) ya da (6) numaralı eşitlikten elde edilen hata kareler (SSR) toplamıdır. q denklemdaki bağımsız değişken (regressor) sayısıdır.  $SSR_0$  trigonometrik terimlerin olmadığı durumda regresyondan elde edilen hata kareleri (SSR) toplamıdır.

## 2.2. Fourier-Im, Pesaran ve Shin Testi (7)

Bu çalışmada istatistiksel analizlerin gücünü artırmak üzere Im-Pesaran-Shin (IPS) (2003) tarafından geliştirilen panel birim kök testi ile yapısal kırılmaları ve doğrusalsızlığı dikkate alan fourier fonksiyonlarına dayalı Fourier-IPS (FIPS) testleri kullanılmıştır.

IPS testi bireysel birim kök istatistiklerinin ortalamasına dayanmaktadır. Testin önemli bir özelliği katsayıların heterojenliğini dikkate almasıdır. IPS testi aşağıdaki eşitlikte ifade edilebilir (Im vd., 2003: 55):



$$\begin{aligned} \Delta y_{i,t} &= \alpha_i + \rho_{i,t-1} + \sum_{j=1}^p \delta_{j,i} \Delta y_{t-j} \\ &+ \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (10)$$

Burada  $\Delta$  fark operatörünü,  $y$  ilgili değişkeni,  $\alpha$  sabiti,  $\rho$  ve  $\delta$  eğim katsayılarını,  $p$  gecikmeli farkın gecikme uzunluğunu ve  $\varepsilon$  hata terimini göstermektedir.  $H_0 = \rho_i = 0$  hipotezi (tüm  $i$ 'lerde birim kök vardır)  $H_1 = \rho_1 < 0$  hipotezine (en azından bir  $i$  için) karşı test edilmektedir. IPS testit – bar ( $\tau_{IPS}$ ) istatistiği aşağıdaki eşitlikte olduğu gibidir:

$$\begin{aligned} \tau_{IPS} &= \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N t_i \end{aligned}$$

burada  $t_i$  (10) numaralı denklemden elde edilen t-istatistiğini ifade ederken,  $N$  yatay kesit sayısını göstermektedir.

Doğrusal olmamayı ve yapısal kırılmaları dikkate alan Fourier IPS testi ise (11) numaralı denklemin genişletilmesi yoluyla aşağıdaki eşitlikteki gibi yazılabilir:

$$\begin{aligned} \Delta_{t,i} &= \alpha + \rho y_{t-1,i} + \gamma_{1,i} \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) \\ &+ \gamma_{2,i} \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) \\ &+ \sum_{j=1}^p \delta_{j,i} \Delta y_{t-j,i} \\ &+ \varepsilon_{t,i} \end{aligned} \quad (12)$$

Burada  $\gamma$  eğim katsayısı,  $k$  frekans,  $t$  deterministik trend,  $T$  gözlem sayısı ve  $\pi = 3.1416$ 'dır. Böylece (12) numaralı eşitlikten hareketle FIPS testinde Fourier t – bar ( $\tau_{FIPS}$ ) istatistiği aşağıdaki gibi tahmin edilebilir:

$$\begin{aligned} \tau_{FIPS} &= \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N f t_i \end{aligned}$$

Burada  $f t_i$  (12) numaralı eşitlikten tahmin edilen Fourier t-istatistiğidir. FIPS testi için

doğrusallıksınaması eşitlik (14)'de ifade edilen Fourier  $F(F)$  istatistiği ile yapılmaktadır:

$$\begin{aligned} FF(k) &= \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{(SSR_{0,i} - SSR_{1,i})/q_i}{SSR_{1,i}/(T_i - s_i)} \end{aligned}$$

Burada  $SSR_1$  (12) numaralı trigonometrik terimlerin yer aldığı denklemden elde edilen hata kareler toplamı ( $SSR$ ),  $SSR_0$  ise trigonometrik terimin bulunmadığı durumda (10) numaralı regresyondan elde edilen hata kareler toplamı ( $SSR$ )'dir.  $q$  kısıt sayısını,  $s$  ise (12) numaralı eşitlikteki açıklayıcı değişken sayısını ifade etmektedir (Enders ve Lee, 2012:197-198; Furuoka, 2015: 636-637).

### 3. Ampirik Bulgular

Bu çalışmada öncelikle karşılaştırma yapabilmek için 20 OECD ülkesi için savaş sonrası dönem olan 1948-2010 ve 1900-2010 dönemleri için geleneksel KPSS ve Fourier KPSS testleri kullanılmıştır. Boş hipotez, ekonomilerin stokastik olarak benchmarka (panel ortalaması) yakınsaması ve kalıntılarda bir birim kökün var olmasıdır. Enders ve Lee (2012:197-198) yapısal kırılmaların doğasının bilinmediği durumda Fourier fonksiyonunda  $k=1$  ve  $k=2$  frekans boyutunun en iyi tahmin sonuçlarını verebileceğini ileri sürmektedir. Böylece bu çalışmada maksimum frekans boyutu ( $k_{max}$ ) 2 olarak seçilmiştir. Veride yapısal kırılmaların biçimi önceden bilinmediğinden en iyi frekans grid-search yöntemi ile (3) ve (4) numaralı eşitlikteki hata kareleri toplamını ( $SSR$ ) minimum yapan frekansa eşittir. Optimal gecikme uzunluğu  $l$  Akaike Bilgi kriteri ile belirlenmiştir.

Çalışmada 1900-2010 dönemi stokastik yakınsamayı reddetme yönünde yanlış sonuçlar üretebileceği (13) Büyük Bunalım ve Dünya savaşlarını içermektedir (Fleissig ve Strauss, 2001:158). 1948-2010 dönemi için geleneksel KPSS birim kök testinden elde edilen bulgular Tablo 1'de gösterilmiştir.

Buna göre 20 OECD ülkesinden 10'unda durağanlık boş hipotezi kabul edilebilmiştir. Ardından geleneksel KPSS testinin doğrusal olmayan versiyonu uygulandığında sonuçlar oldukça farklı çıkmıştır. Fourier KPSS test sonuçları Avusturya, Belçika ve Japonya dışında tüm ülkeler için %5 ve %1 anlamlılık düzeyinde durağanlık boş hipotezini kabul etmektedir.

**Tablo 1.** Stokastik Yakınsama Testleri (Sabit ve Trend, T=63; N=20)(1948-2010)

	KPSS		Doğrusal Olmayan Durağanlık Testi (BEL)			
	$\tilde{I}_T$	$\tau_{KPSS}$	$\tilde{I}_T$	$\hat{k}$	$F(\hat{k})$	$\tau(\hat{k})$
Avustralya	4	0.1156**	2	2	14.36	0.0760**
<b>Avusturya</b>	6	0.2587	4	1	147.96	0.0751
<b>Belçika</b>	5	0.1875***	5	1	24.78	0.0749
Kanada	5	0.2782	4	1	91.78	0.0585***
Şili	6	0.2433	5	1	138.37	0.0473**
Danimarka	6	0.2564	4	1	225.77	0.0431**
Finlandiya	6	0.2527	4	1	139.47	0.0530**
Fransa	6	0.2628	4	1	279.02	0.0538**
Almanya	6	0.2360	3	1	185.98	0.0326**
Yunanistan	6	0.2509	4	1	365.44	0.0492**
<b>Japonya</b>	5	0.1438**	5	2	16.48	0.2168
Hollanda	6	0.1845***	5	1	31.84	0.0604***
Yeni Zelanda	6	0.1777***	5	1	34.48	0.0635***
Norveç	6	0.1950***	5	1	55.61	0.0605***
Portekiz	5	0.1005**	3	2	23.14	0.1215**
İspanya	6	0.1931***	5	1	40.65	0.0590***
İsveç	5	0.1768***	5	1	29.56	0.0578***
İsviçre	6	0.2158***	5	1	68.92	0.0563***
İngiltere	6	0.2177	4	1	83.36	0.0606***
ABD	6	0.2228	4	1	91.22	0.0566***

**Not:** \*\*, \*\*\* %5 ve %1 düzeyde anlamlılığı ifade etmektedir. Kritik değerler geleneksel KPSS testi için Kwiatkowski ve diğ. (1992) s. 166'dan; Fourier KPSS testi için Becker ve diğ. (2006)'nden s. 389 da yer alan Tablo 1'den alınmıştır.  $\tau_{KPSS}$  boş hipotezin durağan olduğu standart KPSS testidir. KPSS testi için %5 anlamlılık düzeyinde kritik değer 0.146 ve %1 için 0.216'dır.  $\tau(\hat{k})$  için stokastik yakınsama %5 ve %1 anlamlılık düzeyinde desteklenmektedir.

F testi durağanlık boş hipotezi reddedildiğinde kullanılması gereken bir testtir (Becker ve diğ.,2006:391).F testinin boş hipotezi  $\gamma_1 = \gamma_2 = 0$ 'dir. Bu katsayılar gürültü parametresi (k)'ne bağlı olduğundan geleneksel F testinden ziyade Becker vd. (2006)'nin yer verdiği Tablo 1'in c bölümünde rapor edilen kritik değerlerden faydalanılmıştır. F testi sonuçları Becker vd. (1996)'nin önerdiği Fourier KPSS testinde durağan olmayan tüm seriler için doğrusallık boş hipotezini reddetmektedir.Bu durumda Becker vd. (2006)'nin önerdiği Fourier KPSS sonuçlarına güvenilebilir. Şayet doğrusallık hipotezi kabul edilseydi bu kez lineer KPSS testine başvurmamız gerekecekti. Bu durumda Fourier yaklaşımı sonucu elde edilen bulgular stokastik yakınsamayı 1948-2010 dönemi için 20 OECD ülkesinden sadece 17 ülke için geçerli olduğunu ortaya koymuştur. Avusturya, Belçika ve Japonya için ise OECD ortalaması ile olan gelir farklarının kalıcı olduğu söylenebilir.

Tablo 2'deki Fourier KPSS test sonuçları,1900-2010 dönemi dikkate alındığında 20 OECD ülkesinden sadece Avustralya, Kanada, Finlandiya, Fransa, Almanya, Hollanda, Norveç, İsveç,



İngiltere ve ABD için %5, Yeni Zelanda ve İsviçre için %1 anlamlılık düzeyinde durağanlık boş hipotezini kabul etmektedir. F testi sonuçları Becker vd. (2006)'nin önerdiği Fourier KPSS testinde durağan olmayan tüm seriler için doğrusallık boş hipotezini reddetmektedir. Bu durumda stokastik yakınsama 20 OECD ülkesinden sadece 12 ülke için geçerlidir. Dönemin tamamı ele alındığında uzun dönemde sadece 12 ülkenin kişi başına gelirinin grup ortalamasına yakınsadığı görülmektedir. Bu ülkeler Avustralya, Kanada, Finlandiya, Fransa, Almanya, Hollanda, Norveç, İsveç, İngiltere, ABD (%5 anlamlılık düzeyinde), İsviçre (%1) ve Yeni Zelanda (%1)'dir.

**Tablo 2.** Stokastik Yakınsama Testleri (Sabit ve Trend, T=111; N=20)(1900-2010)

	KPSS		Doğrusal Olmayan Durağanlık Testi (BEL)			
	$\tilde{I}_T$	$\tau_{KPSS}$	$\tilde{I}_T$	$\hat{k}$	$F(\hat{k})$	$\tau(\hat{k})$
Avustralya	6	0.2105***	6	1	20.26	0.0366**
Avusturya	7	0.1629***	7	1	54.21	1.2262
Belçika	7	5.7409	7	1	25.59	0.9246
Kanada	7	0.7136	6	1	25.84	0.0338**
Şili	7	1.8949	6	1	37.60	0.0789
Danimarka	7	0.3332	7	1	12.59	0.1238
Finlandiya	7	0.1024**	7	1	12.94	0.0363**
Fransa	7	0.4067	6	2	17.97	0.0748**
Almanya	7	0.1339**	7	1	12.59	0.0497**
Yunanistan	7	0.5154	7	2	15.08	0.3838
Japonya	7	0.5908	7	2	43.18	0.3573
Hollanda	7	0.1145**	6	2	11.25	0.0841**
Yeni Zelanda	6	0.1691***	6	2	18.06	0.1941***
Norveç	6	0.0397**	6	2	4.8921	0.0302**
Portekiz	7	1.0873	7	1	76.35	0.0853
İspanya	7	2.4347	7	1	79.07	0.2345
İsveç	7	0.5159	6	1	42.058	0.0395**
İsviçre	7	0.1597***	6	2	14.02	0.0653***
İngiltere	7	0.0878**	6	1	17.08	0.0353**
ABD	6	0.2105***	6	1	20.26	0.0366**

**Not:\*\***, \*\*\* %5 ve %1 düzeyde anlamlılığı ifade etmektedir. Kritik değerler geleneksel KPSS testi için Kwiatkowski ve diğ. (1992) s. 166'dan; Fourier KPSS testi için Becker ve diğ. (2006)'nden s. 389 da yer alan Tablo 1'den alınmıştır.  $\tau_{KPSS}$  boş hipotezin durağan olduğu standart KPSS testidir. KPSS testi için %5 anlamlılık düzeyinde kritik değer 0.146 ve %1 için 0.216'dır.  $\tau(\hat{k})$  için stokastik yakınsama %5 ve %1 anlamlılık düzeyinde desteklenmektedir.

İki dönem karşılaştırıldığında 1948-2010 döneminde yakınsama gösteren Şili, Yunanistan, Portekiz ve İspanya'nın 1900-2010 döneminde OECD ortalamasına yakınsama göstermedikleri tespit edilmiştir. Her iki dönemde de yakınsama göstermeyen ülke Avusturya, Belçika ve Japonya'dır.

Birimler arasındaki heterojenliği dikkate alan doğrusal ve doğrusal olmayan panel birim kök testlerinden IPS ve Fourier IPS testi ile F-testi sonuçları ise Tablo 3'de yer almaktadır. F testi sonuçlarına göre doğrusallığı öne süren boş hipotez F istatistik değeri kritik değerlerden büyük olduğu için reddedilmektedir. Dolayısıyla 20 OECD ülkesi için 1948-2010 döneminde GSYİH farklarının

doğrusal bir yapıdan ziyade doğrusal olmayan yumuşak geçişli bir yapı sergilediği söylenebilir. Diğer bir ifadeyle trigonometrik terimlerin yer aldığı IPS denkleminin yakınsama için daha uygun bir yapı gösterdiği söylenebilir.

**Tablo 3:** IPS ve FIPS Test Sonuçları, 1948-2010

IPS test	İstatistik	Kritik Değerler		
		%1	%5	%10
	-2.137***	-1.72	-1.66	-1.63
Fourier IPS test	İstatistik	Kritik Değerler		
		%1	%5	%10
$\tau_{IPS}$	-2.776***	-2.55	-2.48	-2.45
F	3.274***	3.26	3.10	3.00

**Not:** Kritik değerler 10.000 kez tekrar edilen bootstrapsimülasyonu yoluyla elde edilmiştir. \*\*\* %1 düzeyde anlamlılığı göstermektedir.

Dolayısıyla Fourier IPS birim kök testi sonuçları incelendiğinde test istatistiğinin kritik değerlerden küçük olduğu görülmektedir. Bu kapsamda OECD ülkelerinde kişi başına GSYİH farklarının savaş sonrası dönemde birim kök içermediği dolayısıyla bu ülkelerin yakınsama yönünde eğilim gösterdiği anlaşılmaktadır. Bu sonuç tek değişkenli birim kök testleriyle elde edilen sonuçları da destekler niteliktedir.

Tablo 4'te ise 1900-2010 dönemi için çalışılan IPS, FIPS ve F testi sonuçları yer almaktadır. F testi sonuçlarına göre doğrusallığı öne süren boş hipotez reddedilememektedir. Böylece 1948-2010 dönemi için geçerli olan sonuçlar 1900-2010 dönemi için de geçerli değildir. F testi bulgularına göre GSYİH farkları 1900-2010 dönemi için doğrusal bir yapı sergilemektedir. Trigonometrik terimlerin yer almadığı IPS denklemini yakınsama için daha uygun bir yapı göstermektedir.

**Tablo 4.** IPS ve FIPS Test Sonuçları, 1900-2010

IPS test	İstatistik	Kritik Değerler		
		%1	%5	%10
	-2.175***	-1.72	-1.66	-1.63
Fourier IPS test	İstatistik	Kritik Değerler		
		%1	%5	%10
$\tau_{IPS}$	-3.174***	-2.55	-2.48	-2.45
F	2.929	3.26	3.10	3.00

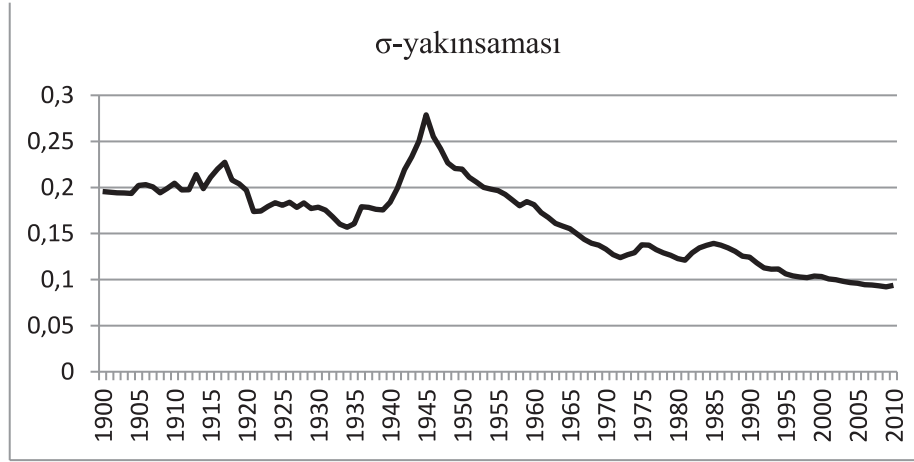
**Not:** Kritik değerler 10.000 kez tekrar edilen bootstrapsimülasyonu yoluyla elde edilmiştir. \*\*\*%1 düzeyde anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 4'de IPS birim kök testinden elde edilen bulgulara göre ise test istatistiğinin kritik değerlerden küçük olduğu görülmektedir. Bu kapsamda ele alınan 20 OECD ülkesindeki kişi başına reel GSYİH farkları birim kök içermemektedir. Dolayısıyla bu ülkelerin yakınsama yönünde eğilim gösterdiği anlaşılmaktadır. Bu sonuç tek değişkenli birim kök testleriyle elde edilen sonuçları destekler nitelikte olup, yanı sıra savaş sonrası dönem için de elde edilen bulguları destekler niteliktedir.

Şekil 1 Sigma-yakınsamasına ilişkin bulgular yer almaktadır. 1900-2010 dönemi II. Dünya savaşı sonlarına kadar dalgalı bir seyir izlemekle birlikte savaş sonrası dönemde standart sapma değerlerinin azaldığı, bir başka deyişle ülkelerin kişi başına gelirlerinin dağılımında azalma

görülmektedir. 1900 yılında 0.195 sigma değeri ile başlayan yakınsama katsayısı 1945 yılında en yüksek değeri almıştır (0.226). 2010 yılında ise sigma değerinin 0.093'e düştüğü görülmektedir.

Şekil 1. 20 OECD ülkesi için sigma ( $\sigma$ )-yakınsaması



Tablo 5'te analizde yer alan tüm ülkeler için stokastik yakınsamanın geçerliliğine ilişkin toplu sonuçlar verilmiştir. Tabloda kişi başına reel GSYİH'nın doğrusal olan-doğrusal olmayan ülkeler ve stokastik yakınsamanın geçerli olduğu ve olmadığı ülkeler rapor edilmiştir.

Tablo 5. 20 OECD Ülkesinde Stokastik Yakınsamanın Geçerliliği

Doğrusal			Doğrusal Olmayan		
Ülkeler	Stokastik yakınsamanın geçerliliği (1948-2010)	Stokastik yakınsamanın geçerliliği (1900-2010)	Ülkeler	Stokastik yakınsamanın geçerliliği (1948-2010)	Stokastik yakınsamanın geçerliliği (1900-2010)
Avustralya	Geçerli	Geçerli	Avustralya	Geçerli	Geçerli
Avusturya	Geçersiz	Geçerli	Avusturya	Geçersiz	Geçersiz
Belçika	Geçerli	Geçersiz	Belçika	Geçersiz	Geçersiz
Kanada	Geçersiz	Geçersiz	Kanada	Geçerli	Geçerli
Şili	Geçersiz	Geçersiz	Şili	Geçerli	Geçersiz
Danimarka	Geçersiz	Geçersiz	Danimarka	Geçerli	Geçersiz
Finlandiya	Geçersiz	Geçerli	Finlandiya	Geçerli	Geçerli
Fransa	Geçersiz	Geçersiz	Fransa	Geçerli	Geçerli
Almanya	Geçersiz	Geçerli	Almanya	Geçerli	Geçerli
Yunanistan	Geçersiz	Geçersiz	Yunanistan	Geçerli	Geçersiz
Japonya	Geçerli	Geçersiz	Japonya	Geçersiz	Geçersiz
Hollanda	Geçerli	Geçerli	Hollanda	Geçerli	Geçerli
Yeni Zelanda	Geçerli	Geçerli	Yeni Zelanda	Geçerli	Geçerli
Norveç	Geçerli	Geçerli	Norveç	Geçerli	Geçerli
Portekiz	Geçerli	Geçersiz	Portekiz	Geçerli	Geçersiz
İspanya	Geçerli	Geçersiz	İspanya	Geçerli	Geçersiz
İsveç	Geçerli	Geçersiz	İsveç	Geçerli	Geçerli
İsviçre	Geçerli	Geçerli	İsviçre	Geçerli	Geçerli
İngiltere	Geçersiz	Geçerli	İngiltere	Geçerli	Geçerli
ABD	Geçersiz	Geçerli	ABD	Geçerli	Geçerli

## SONUÇ

Bu çalışmada stokastik yakınsamanın varlığı 20 OECD ülkesi için doğrusal ve doğrusal olmayan zaman serisi durağanlık testleri ve ile panel durağanlık testleri ile 1948-2010 ve 1900-2010 olmak üzere iki ayrı dönem için incelenmiştir. Becker, Enders ve Lee (2006) tarafından önerilen Fourier fonksiyonu ile geliştirdiği durağanlık testi bilinmeyen bir formla çeşitli yumuşak (smooth) yapısal kırılmaların varlığında birim kökü test edebilmektedir. Gallant (1981) tarafından önerilen esnek Fourier dönüşümü kırılmaların bilinmeyen şeklini ve Becker ve diğ. (2006)'nin Monte Carlo simülasyonları testin düşük güçten zarar görmediğini ve iyi boyut özelliklerine sahip olduğunu göstermektedir. Böylece bu çalışmada zaman trendinin doğrusal olmayabileceği varsayımından hareket edilerek trenddeki sapmalar trigonometrik terimlerle ifade edilmiş ve bilinmeyen sayıdaki yapısal kırılmalar ile yumuşak geçişli değişimler dikkate alınmıştır.

Kişi başına reel GSYİH verilerinin doğrusal olup olmadığına ilişkin elde edilen F testi sonuçları her iki dönem için serilerin doğrusal olmadığı yönündedir. Bu durumda Fourier KPSS ve Fourier IPS testleri yardımıyla elde edilen bulguların stokastik yakınsama konusunda daha güvenilir bilgi vereceği anlaşılmaktadır. Ampirik sonuçlar 1948-2010 savaş sonrası örneklem döneminde, OECD ekonomileri için stokastik yakınsamanın Avusturya, Belçika ve Almanya dışında tüm ülkeler için desteklendiğini ortaya koymaktadır. Bunun anlamı üç ülke dışında tüm ülkeler için ilgili dönemde kişi başına reel GSYİH farklılıklarının durağan olduğunu ve ülkelerin kendine özgü spesifik şokların uzun dönem kişi başına reel GSYİH hareketleri üzerinde geçici etkilere sahip olduğunu. Bu durum kişi başına reel GSYİH'daki kalıcı

şokların uluslararası gelir açığını etkilemediği ve uzun dönemde ekonomilerin birlikte hareket ettikleri anlamına gelmektedir. 1900-2010 dönemi için elde edilen sonuçlar ise stokastik yakınsamanın 20 OECD ülkesinden sadece 12 ülke için geçerli olduğunu ortaya koymuştur.

Bu çalışmada bireysel KPSS ve Fourier KPSS birim kök testlerinin yanı sıra panel birim kök testlerinden IPS ve trigonometrik terimlerle doğrusal olmayan yumuşak geçişli yapıyı dikkate alan birim kök testi kullanılmıştır. F testi bulguları reel kişi başına GSYİH farklarının doğrusal olmayan bir yapı sergilediğini göstermektedir. Elde edilen Fourier birim kök testi sonuçları (Fourier IPS) 20 OECD ülkesinde stokastik yakınsamanın geçerli olduğunu ortaya koymaktadır. Bunun anlamı kişi başına reel GSYİH'ya gelen şokların kalıcı olmadığı, uzun dönemde ekonomilerin birlikte hareket ettikleri yönündedir. Sigma yakınsamasına ilişkin bulgular ise standart sapma değerlerin zamanla düştüğü yönündedir. Bunun anlamı söz konusu ülkeler arasında reel kişi başına gelirleri anlamında uzun vadede bir sigma yakınsamasının gerçekleştiğidir. Ancak belirtmek gerekir ki yaptığımız stokastik yakınsama araştırması bir ülkenin gerçekten yakınsak olarak değerlendirilmesi için gerekli olmakla birlikte diğer yakınsama kavramlarının değerlendirilmesi için tek başına yeterli değildir. Hatta diğer yakınsama kavramlarının göstergesi de değildir. Örneğin bir ülkenin nispi geliri ortalamasının altında ya da üzerinde dalgalanma gösterdiğinde bu durum istikrarsızlık kriterini karşılarsa da  $\beta$  – yakınsaması kriterini karşılamada başarısız olabilir (Heckelman, 2013: 1095). Dolayısıyla bir sonraki aşamada mutlaka stokastik yakınsama gösteren ülkelere yönelik mutlak- $\beta$  ve koşullu- $\beta$  gibi yakınsama analizlerinin yapılması gerekmektedir.

**Kaynakça**

- Abuaf, N.ve P. Jorion (1990), “Purchasing Power Parity in the Long-Run”, *Journal of Finance*,45, 157-174.
- Bai, J. ve P. Perron (1998), “Testing for an Estimation of Multiple Structural Changes” *Econometrica*, 66: 817- 858.
- Barro, R. J. (1991), “Economic Growth in a Cross-Section of Countries”, *QuarterlyJournal of Economics*,106, 407–443.
- Barro, R. J. ve X. Sala-i Martin (1991),“Convergence AcrossStatesandRegions,” *BrookingsPapers on Economic Activity*,1, 107–82.
- Barro, Robert J. ve X. Sala-i-Martin (2004), *Economic Growth*, 2nd ed., Cambridge MA, MIT Press.
- Baumol, W. J. (1986), “Productivity Growth, Convergence, and Welfare”, *AmericanEconomicReview*,76, 1072–1085.
- Becker, R., W. Enders ve J. Lee (2006),“A Stationairy Test in the Presence of an Unknown Number of Smooth Breaks”,*Journal of Time Series Analysis*, 27(3), 381-409.
- Ben-David, D. ve D.H. Papell(1995), “The Great Wars, the Great Crash, and Steady State Growth: Some New Evidence About an Old Stylized Fact”, *Journal of Monetary Economics* 36, 453-75.
- Ben-David, D. (1996), “Trade and Convergence Among Countries”, *Journal of International Economics*,40, 279-298.
- Bentzen, J. (2005), “Testing for Catching-Up Periods in Time Series Convergence”, *Economics Letters*, 88, 323-328.
- Bernard, A. B. veS. Durlauf (1995), “Convergence in International Output,” *Journal of AppliedEconometrics*, 10, 97–108.
- Bernard, A. ve S. Durlauf (1996),“Interpreting Tests of the Convergence Hypothesis”,*Journal of Econometrics*, 71, 161–173.
- Carlino, Gerald A. ve L. Mills (1993),“Are U.S. Regional Incomes Converging? A Time Series Analysis, “*Journal of MonetaryEconomics*, 32 (2), 335–46.
- Carrion-i Silvestre, J. ve V. German-Soto (2008), “Panel Data Stochastic Convergence Analysis of the Mexican Regions”, *IREA Working Papers*, No.200805.
- Ceylan, R. ve V. Abiyev (2016), “An Examination of Convergence Hypothesis for EU-15 Countries”, *International Review of Economics and Finance*,45,96-105.
- Chang, T. ve K.C. Lee (2011), “Purchasing Power Parity in East Asian Countries: Flexible Fourier Stationary Test”, *Asian Journal of Business and Management Sciences*, 1(5), 38-46.
- Chong, T. T. L.,M. J. Hinich, V. K. S. Liew ve K. P. Lim (2008), “Time-Series Test of Nonlinear Convergence and Transitional Dynamics”,*Economic Letters*, 100(3),337–339.



- Chortareas, G. E., G. Kapetanios ve Y. Shin (2002), "Nonlinear Mean Reversion in Real Exchange Rates", *Economics Letters*, 77(3), 411-417.
- De Long, B. (1988), "Productivity Growth, Convergence, and Welfare: Comment", *American Economic Review*, 78, 1138-54.
- Delgado, A. ve G. Rodriguez (2015), "Structural Breaks and Convergence in the Regions of Peru: 1970–2010", *Review of Development Economics*, 19(2), 346–357.
- Enders, W. ve J. Lee (2012), "The Flexible Fourier Form and the Dickey-Fuller Type Unit Root Tests", *Economics Letters*, 117, 196–199.
- Evans, P. (1996), "Using Cross-Country Variances to Evaluate Growth Theories", *Journal of Economic Dynamics and Control*, 20, 1027–1049.
- Evans, P. (1998), "Using Panel Data to Evaluate Growth Theories", *International Economic Review*, 39 (2), 295-306.
- Evans, P. ve G. Karras (1996), "Convergence Revisited", *Journal of Monetary Economics*, 37, 249–65.
- Fleissig, A. ve J. Strauss (2001), "Panel Unit-Root Tests of OECD Stochastic Convergence", *Review of International Economics*, 9(1), 153–162.
- Friedman, Milton (1992), "Do Old Fallacies Ever Die?", *Journal of Economics Literature*, 30, 2129–32.
- Furuoka, F. (2015), "Unemployment Hysteresis in the "Nordic Kitten: Evidence from Five Estonian Regions", *Panoeconomicus*, 62(5), 631-642.
- Gallant, A.R. (1981), "On the Bias in Flexible Functional Forms and an Essentially Unbiased Form: The Flexible Fourier Form", *Journal of Econometrics*, 15, 211–245.
- Greasley, D., ve L. Oxley (1995), "A Time Series Perspective on Convergence: Australia UK and the US since 1870", *Economic Record*, 71, 259-270.
- Greasley, D. ve L. Oxley (1997), "Time Series Based Tests of the Convergence Hypothesis: Some Positive Results", *Economics Letters*, 56(2), 143-147.
- Gueta, I. ve F. Serrano (2007), "Income Convergence within the MENA Countries: A Panel Unit Root Approach", *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 46(5), 685-706.
- Heckelman, J. C. (2013), "Income Convergence Among U.S. States: Cross-Sectional and Time Series Evidence", *Canadian Journal of Economics*, 46(3), 1085-1109.
- Islam, N. (1998), *Convergence: Variation in Concept and Empirical Results*, Department of Economics, Emory University.
- Im, K. S., M. Hashem Pesaran ve Y. Shin (1997), "Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels", Department of Applied Economics Working Paper, University of Cambridge.
- King, A., ve C. Ramlogan-Dobson (2011), "Nonlinear Time-Series Convergence: The Role of Structural Breaks", *Economics Letters* 110, 238–240.



- King, A. ve C. Ramlogan-Dobson (2014), “Are Income Differences within the OECD Diminishing? Evidence from Fourier Unit Root Tests”, *Studies in Nonlinear Dynamics and Econometrics*, 18, 185-199.
- Kwiatkowski, D., P.C.B. Phillips, P. Schmidt ve Y. Shin (1992), “Testing the Null Hypothesis of Stationarity Against the Alternative of a Unit Root”, *Journal of Econometrics*, 54, 159-178.
- Lee, K., M. H. Pesaran ve R. Smith (1997), “Growth and Convergence in Multi-Country Empirical Stochastic Solow Model”, *Journal of Applied Econometrics*, 12(4), 357-392.
- Li, Q. ve D. H. Papell (1999), “Convergence of International Output: Time Series Evidence for 16 OECD Countries”, *International Review of Economics and Finance*, 8, 267-280.
- Loewy, M.B. ve D. H. Papell (1996), “Are U.S. Regional Incomes Converging? Some Further Evidence”, *Journal of Monetary Economics*, 38, 587-598.
- Maddala, G. S. ve S. Wu (1999), “A Comparative Study of Unit Root Tests with Panel Data and a New Simple Test”, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61, 631-652.
- Maddison, A. (2003), *The World Economy: Historical Statistics*, Development Center Studies, Paris, Development Center for OECD.
- Mankiw, N. G., D. Romer ve D. N. Weil (1992), “A Contribution to the Empirics of Economic Growth”, *Quarterly Journal of Economics*, 107, 407-438.
- Nahar, S. ve B. Inder (2002), “Testing Convergence in Economic Growth for OECD Countries”, *Applied Economics*, 34, 2011-2022.
- Oxley, L. ve D. Greasley (1995), “A Time-series Perspective on Convergence: Australia, The UK and USA since 1870”, *The Economic Record*, 71, 259-270.
- Oxley, L. ve D. Greasley (1999), “A Nordic Convergence Club?”, *Applied Economic Letters*, 6, 157-160.
- Romer, D. (2006), *Advanced Macroeconomics*, 3rd edn, Boston, MA: McGraw-Hill.
- Romero-Ávila, D., 2008. “Convergence in Carbon Dioxide Emissions Among Industrialised Countries Revisited”, *Energy Economics*, 30, 2265-2282.
- Romero-Avila, D. (2009), “The Convergence Hypothesis for OECD Countries Reconsidered: Panel Data Evidence with Multiple Breaks, 1870-2003”, *The Manchester School*, 77(4), 552-574.
- Sala-i Martin, X. (1996), “Regional Cohesion: Evidence and Theories of Regional Growth and Convergence”, *European Economic Review*, 40, 1325-1352.
- Solow, R. M. (1956), “A Contribution to the Theory of Economic Growth”, *Quarterly Journal of Economics*, 70, 65-94.
- Su, C.-W., T. Y. Chang ve Y. -S. Liu (2012), “Revisiting Purchasing Power Parity for African Countries: With Nonlinear Panel Unit Root Tests”, *Applied Economics*, 44, 3263-73.
- Summers, R. ve A. Heston (1991), “The Penn World Table Mark 5: an Expanded Set of International Comparisons, 1950-1988”, *Quarterly Journal of Economics*, 106(2), 327-368.

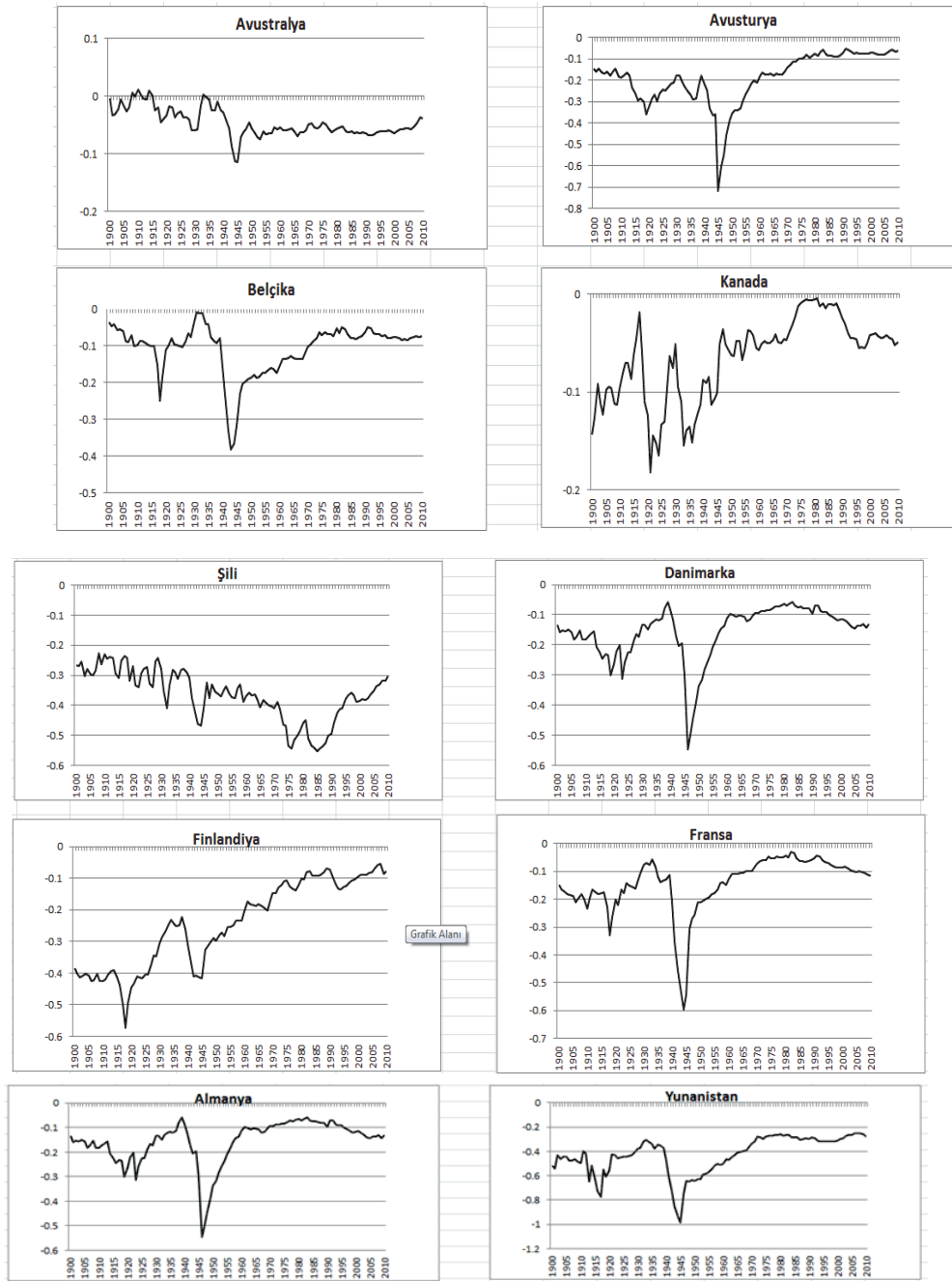
Tunalı, C.B. ve Yılcı, V. (2010), "Are PerCapita Incomes of MENA Countries Converging or Diverging?", *Physica A*, 389, 4855-4862.

Quah, Danny T. (1993), "Galton's Fallacy and the Convergence Hypothesis", *Scandinavian Journal of Economics*, 95, 427-43.

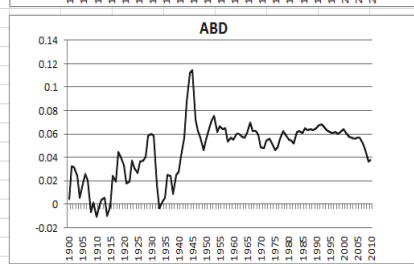
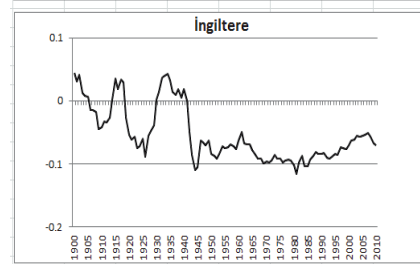
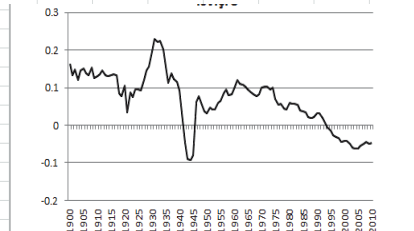
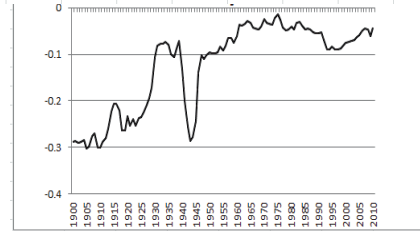
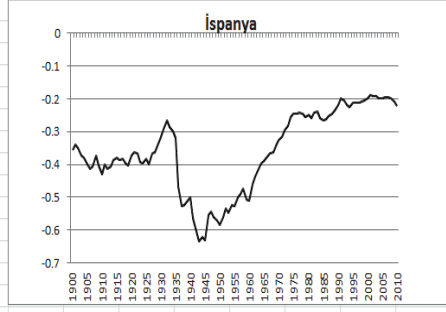
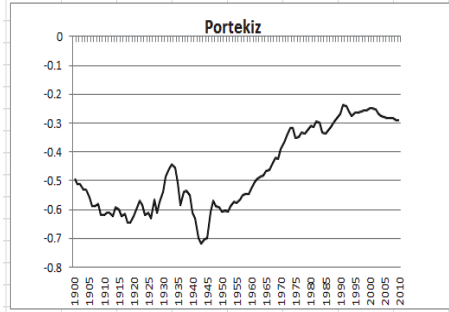
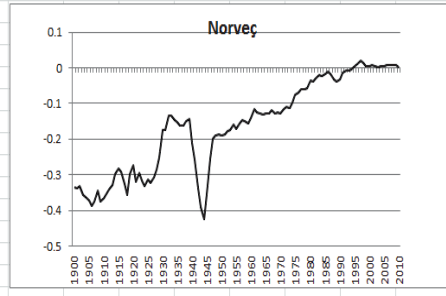
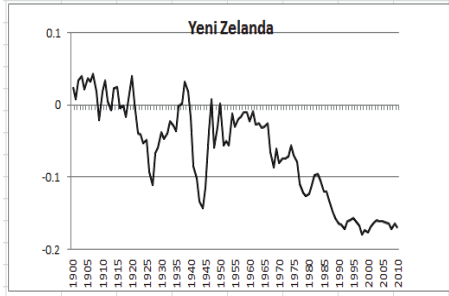
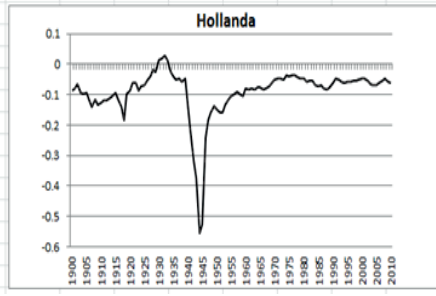
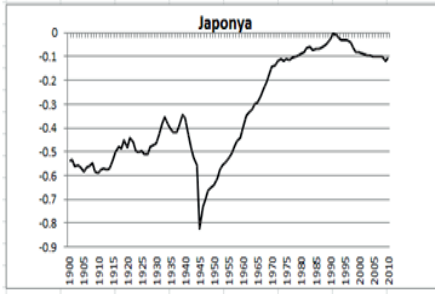
Zelhorst, D. ve J. De Hann (1994), "The Nonstationarity of Aggregate Output: Some Additional International Evidence", *Journal of Money, Credit and Banking*, 26, 23-33.

## Ekler

### EK 1: 20 OECD Ülkesi Reel Kişi Başına Gelirlerin ortalamadan Fark Serisi



## EK 1(devam): 20 OECD Ülkesi Reel Kişi Başına Gelirlerin ortalamadan Fark Serisi



# KÜMELEME ANALİZİ İLE ORTA DOĞU ÜLKELERİNİN EKONOMİK ÖZGÜRLÜKLER AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI

Dilek ŞAHİN\*

Gülnehal TORAMANLI\*

Melahat BATU AĞIRKAYA\*

Hikmet AKYOL\*

## Özet

Bu çalışmanın amacı, Orta Doğu ülkelerini 2005 ve 2015 yılı için ekonomik özgürlüklere göre sınıflandırmaktır. Çalışmada, Heritage Vakfı tarafından hazırlanan “mülkiyet hakları”, yolsuzlukla mücadele, mali özgürlük, kamu harcaması, iş özgürlüğü, işgücü özgürlüğü, parasal özgürlük, ticaret özgürlüğü, yatırım özgürlüğü ve finansal özgürlük endeksi” kullanılmıştır. Yöntem olarak kümeleme analizi kullanılmıştır. Sonuç olarak bu ülkelerin hiyerarşik kümeleme analizine göre farklı kümelerde yer aldığı görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Orta Doğu Ülkeleri, Ekonomik Özgürlükler, Kümeleme Analizi

**Jel Kodu:** C00, P47, M2.

## COMPARING MIDDLE EASTERN COUNTRIES IN TERMS OF ECONOMIC FREEDOM WITH CLUSTERING ANALYSIS

### Abstract

The aim of this study is to classify Middle East Countries according to the economic freedoms for the 2005 and 2015 year. In this study, it was used “property rights, freedom from corruption, fiscal freedom, government spending, business freedom, labor freedom, monetary freedom, trade freedom, investment freedom, financial freedom index” which were created by the Heritage Foundation. Clustering analysis was used as a method. As a result, these countries were found to be in different clusters according to the hierarchical clustering analysis.

**Keywords:** Middle East Countries, Economic Freedom, Clustering Analysis

**Jel Codes:** C00, P47, M2.

<sup>1</sup> Yrd.Doç.Dr., Cumhuriyet Üniversitesi, Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik YO Konaklama İşletmeciliği Bölümü. E-mail: [dilek58sahin@hotmail.com](mailto:dilek58sahin@hotmail.com),

<sup>2</sup> Öğr.Gör., İstanbul Medipol Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksek Okulu. E-mail: [gtoramanli@medipol.edu.tr](mailto:gtoramanli@medipol.edu.tr).

<sup>3</sup> Öğr.Gör., Iğdır Üniversitesi, Iğdır Meslek Yüksek Okulu, E-mail: [melahat.batu@igdir.edu.tr](mailto:melahat.batu@igdir.edu.tr).

<sup>4</sup> Doktora Öğrencisi., Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Politikası Anabilim Dalı. [hikmetakyol76@gmail.com](mailto:hikmetakyol76@gmail.com).

## GİRİŞ

Ekonomik özgürlükler tanım olarak, serbest piyasa sistemini harekete geçiren, devletin bu alana yönelik müdahalesinin en az olduğu ve toplumdaki bireylerin tamamen kendi istekleri doğrultusunda iktisadi kararlar alabildikleri yapı olarak ifade edilmektedir. Günümüzde ekonomik özgürlüklerin ölçülmesinde üç endeks bulunmaktadır. Bu endeksler; “Fraser Institution, Freedom House ve Heritage Foundation” tarafından oluşturulan endekslerdir.

Bu çalışmanın amacı, Orta Doğu ülkelerinin 10 ekonomik özgürlük göstergesi esas alınarak çok değişkenli istatistik yöntemlerinden kümeleme analizi ile ortaya koymaktır. Analize 15 Orta Doğu ülkesi (Cezayir, Bahreyn, Mısır, İran, İsrail, Ürdün, Kuveyt, Fas, Umman, Pakistan, Katar, Tunus, Yemen, Türkiye, Birleşik Arap Emirlikleri) dâhil edilmiştir. Çalışma beş bölüme ayrılmıştır. Giriş bölümünü takip eden ikinci bölümde ekonomik özgürlükler hakkında bilgi verilmiştir. Üçüncü bölümde, kümeleme analizi ile ilgili literatürde yer alan çalışmalardan bahsedilmiştir. Dördüncü bölümde veri seti ve yöntem hakkında bilgi verilmiştir. Beşinci bölümde bulgular ve değerlendirmelere yer verilmiştir. Son bölüm ise sonuç kısmından oluşmaktadır.

### 1. Ekonomik Özgürlük Endeksi

Ekonomik özgürlükler tanım olarak, insanların serbestçe ekonomik faaliyetlerde bulunabilmesi ve kendi kaynaklarına serbestçe yön verebilmeleridir (Tunçsiper ve Biçen, 2014: 28). Başka bir ifadeyle ekonomik özgürlükler bireylerin ekonomik faaliyetlerini müdahale ve baskılara maruz kalmadan gerçekleştirebilmesidir. Ekonomik özgürlüklerin temelinde; bireysel seçim, rekabet edebilme özgürlüğü ve kişilik ve mülkiyet haklarının korunması bulunmaktadır. Ekonomik özgürlükler devletin olmadığı bir ekonomiyi değil, devletin toplumdaki müdahalelerinin ve düzenlemelerinin en az düzeyde olmasını ifade etmektedir.

Toplumlarda tahsis edilen ve işleyişi önündeki tüm engellerin kaldırıldığı ekonomik özgürlükler sadece maddi kazançlar ve beraberinde gelen refah artışlarının değil aynı zamanda manevi kazançlar ile sosyal ve yapısal değişimlerin öncüsü konumundadır. Bu bağlamda Griswold (2001) ekonomik özgürlüklerin etkilerini şu başlıklar altında sıralamaktadır (Griswold, 2001: 12-14):

- *Özgürlükler, bireysel saygınlığı ve egemenliği tahsis eder:* Kendi onuruna yakışan bir işte çalışan bireyler, sahip oldukları emeklerinin karşılıklarını alırlar. Hükümetlerin belirlediği üretim ve çalışma koşulları özgürlükler önündeki en önemli engellerden biridir.
- *Özgürlükler, devletin gücünü sınırlar:* Ekonomik özgürlükler ve bununla birlikte gelen serbest piyasa ekonomisi birey odaklı merkezi ekonomilere ve korumacılığa kıyasla ahlâki bakımdan daha üstün bir politikadır. Özgürlükçü uygulamalar bireylerin yaratıcı ve üretken potansiyellerini ortaya çıkarmada oldukça etkindir.
- *Özgürlükler, bireyin ahlâki erdemlerinin gelişmesini teşvik eder:* Serbest piyasa ekonomisinde başarılı olmak isteyen üreticiler, diğer bireylerin ihtiyaç duydukları mal ve hizmetleri sağlamak durumundadırlar.
- *Özgürlükler, insanları bir araya getirir:* Liberal akımın en önemli bulgularından biri olan serbest ticaret ülkeler arasında gerçekleşen mübadeleye olanak tanımaktadır. Uluslararası işlemleri hızlandıran bu süreç, dostluk ve bütünlüğü de sağlamaktadır.
- *Özgürlükler, diğer temel insan haklarını teşvik eder:* Ekonomik özgürlüklerin bir sonucu olan artan hayat standartları, bireylere daha fazla eğitim ve alternatif bilgi kaynaklarına erişim hakkı sağlamaktadır. Özgürlükler ile birlikte sadece eğitim hakkı değil aynı zamanda siyasi ve medeni haklar da geliştirilme olanağına kavuşurlar.

- *Özgürlükler, barışı tesis eder:* Ekonomik özgürlükler ve bir uzantısı olan serbest ticaretin dünya çapında barışın sağlanmasında katkıda bulunduğu görülmektedir.
- *Özgürlükler fakiri besler:* Ekonomik özgürlükler, yoksullara servet yaratma ve ailelerine destekleme fırsatı verdiğinden dolayı, onların toplumla olan bütünleşmesini artırmaktadır.

Son yıllarda gerek ekonomik özgürlükler üzerinde yorum yapabilmek gerekse ülkeleri ekonomik özgürlükler seviyesi bakımından karşılaştırabilmek amacıyla ekonomik özgürlük endeksleri yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Bu amaçla birbirinden farklı kriterler kullanan ve birbiriyle hemen hemen aynı veya çok yakın sonuçlara ulaşan farklı ekonomik özgürlük endeksi bulunmaktadır. Bu endeksler “Fraser Institution”, “Freedom House” ve “Heritage Foundation” tarafından oluşturulmuştur.

Temelde benzer kriterleri esas alan üç kuruluşun oluşturduğu endeksler, ülkelerin ekonomik açıdan nasıl bir liberal eğilim sergiledikleri ve bu konuda başarılı bir yapıya sahip olup olmadıklarını ortaya koymaktadır. Üç kuruluşun dikkate aldığı ekonomik özgürlükler kriterleri karşılaştırıldığında, benzerliklerin farklılıklardan daha fazla olduğu görülmektedir. Ancak, Freedom House

tarafından oluşturulan özgürlük endeksinin siyasal haklara ağırlık verdiği buna karşılık, diğer iki kuruluşun ise liberal ekonomik sürece ilişkin göstergeler üzerinde durduğu görülmektedir.

Fraser Institution tarafından hazırlanan ekonomik özgürlükler endeksinde beş alt başlık bulunmaktadır. Bu temel başlıkları; (i) kamu kesimi büyüklüğü, harcamalar, vergiler, (ii) hukuki yapı ve mülkiyet haklarının korunması, (iii) güçlü paraya erişebilirlik, (iv) uluslararası ticaret özgürlüğü, (v) kredi, işgücü ve işletme düzenlemeleri başlıkları altında toplamak mümkündür. Beş ana alt başlık altında toplanan endeksin toplam 24 bileşen ve 42 alt bileşenden oluştuğu görülmektedir. Fraser Institution tarafından hazırlanan ekonomik özgürlükler endeksi ülkelerin ekonomik özgürlük düzeylerini 0-10 aralığından bir değer ile açıklamaktadır. Buna göre, bir ülkenin endeks değerinin 0 olması ekonomik özgürlüklerin olmadığını; endeks değerinin 10 olması ise belirtilen kriterler doğrultusunda tam bir ekonomik özgürlüğün olduğunu göstermektedir. Başka bir ifadeyle ülkenin ekonomik özgürlük endeksinin 0'a yaklaşması özgürlüklerin kısıtlanmaya başladığını, 10'a yaklaşması ise özgürlüklerin giderek arttığını göstermektedir. Tablo 1'de Fraser Endeksinin alanları, bileşenleri ve alt bileşenlerine yer verilmiştir.



**Tablo 1:** Fraser Endeksinin Alanları, Bileşenleri ve Alt-Bileşenleri

<p><b>1.Kamu Kesimi Büyüklüğü, Harcamalar, Vergiler</b></p> <p>A. Kamu Harcamaları  B. Transfer Harcamaları ve Sübvansiyonlar  C. Kamu Teşebbüsleri ve Yatırımları  D. En Yüksek Marjinal Vergi Oranı  i. En Yüksek Marjinal Gelir Vergisi Oranı  ii. En Yüksek Marjinal Gelir ve Bordro Vergisi Oranı</p>
<p><b>2. Hukuki Yapı ve Mülkiyet Hakları</b></p> <p>A. Yargı Bağımsızlığı  B. Mahkemelerin Tarafsızlığı  C. Mülkiyet Haklarının Korunması  D. Hukukun Üstünlüğüne Müdahale  E. Hukuk Sisteminin Bütünlüğü  F. Sözleşmenin Gerekliliklerinin Yerine Getirilmesinin Yasal Temini  G. Gayrimenkul Satışına İlişkin Düzenleyici Harçlar  H. Polis Güvenilirliği  I. Suçun İşletmeye Maliyeti</p>
<p><b>3. Güçlü Para</b></p> <p>A. Para Arzı Artışı  B. Enflasyonun Standart Sapması  C. Enflasyon  D. Yabancı Para Birimi İle Hesap Açabilme Serbestisi</p>
<p><b>4. Uluslararası Ticaret Özgürlüğü</b></p> <p>A. Tarifeler  i. Dış ticaret üzerinden alınan vergilerden elde edilen gelir  ii. Ortalama Tarife Oranı  iii. Tarife Oranlarında Standart Sapma  B. Düzenleyici Ticaret Engelleri  i. Tarife Dışı Engeller  ii. İthalat ve İhracatın Uyum Masrafları  C. Karaborsa Döviz Kurları  D. Sermaye ve İnsan Hareketlerindeki Kontroller  i. Yabancıların mülkiyet edinmesinde/yatırımlarda kısıtlamalar  ii. Sermaye kontrolleri  iii. Yabancılara ziyaret özgürlüğü</p>
<p><b>5. Kredi ve İşgücü Piyasaları İle İşletmelere Yönelik Regülasyonlar</b></p> <p>A. Kredi piyasası düzenlemeleri  i. Bankaların sahipliği  ii. Özel sektör kredileri  iii. Faiz oranı kontrolleri/negatif reel faiz oranları  B. İşgücü piyasası düzenlemeleri  i. İşe alım düzenlemeleri ve asgari ücret  ii. İşe alma ve işten çıkarma düzenlemeleri  iii. Merkezileştirilmiş toplu ücret pazarlıkları  iv. Çalışma saati düzenlemeleri  v. İşten çıkarmanın ortaya çıkaracağı maliyet</p>

- vi. Zorunlu askerlik hizmeti
- C. İşletmeye İlişkin Düzenlemeler
  - i. İdari gereklilikler
  - ii. Bürokrasi maliyetleri
  - iii. İşe başlama
  - iv. Ekstra ödemeler/rüşvet/kayıma
  - v. Lisanslama kısıtlamaları
  - vi. Vergi uyumunun maliyeti

**Kaynak:** Gwartney vd., 2015: 4, Fraser Institution. <https://www.fraserinstitute.org/economic-freedom/map>.

1973 yılında kurulan ve merkezi Washington'da bulunan Heritage Foundation, 1995 yılından itibaren yıllık bazda 184 ülkenin belirlenen 10 kriter yardımıyla ekonomik özgürlükler düzeyini "Ekonomik Özgürlükler Endeksi" kapsamında ele almaktadır. Ülkelerin ekonomik özgürlük düzeylerinin belirlenmesi; "Hukukun Üstünlüğü, Etkin Düzenleme, Sınırlı Devlet Yönetimi ve Açık Piyasa Yapısı" şeklinde dört temel başlıkta kategorize edilmiştir. Ayrıca her bir kategori çeşitli özgürlük düzeylerini ölçen alt kriterlerden oluşmaktadır. Her kritere verilen puanların ortalaması alınarak ilgili ülkenin endeks değeri belirlenmektedir. Endekste yer alan 10 değişken 0 ile 100 aralığında bir değer almakta ve endeks değeri 0 yaklaştıkça ekonomik özgürlükleri azaldığı, 100'e yaklaştıkça ise ekonomik özgürlüklerin arttığı kabul edilmektedir. Heritage Foundation'ın kullandığı endeks bileşenlerine tablo 2'de yer verilmiştir.

**Tablo 2:** Heritage Vakfı Tarafından Kullanılan Endeks Bileşenleri

<b>A.Hukukun Üstünlüğü</b> i.Mülkiyet Hakları ii. Yolsuzlukla Mücadele	<b>B.Etkin Düzenleme</b> i.İş Özgürlüğü ii. İşgücü Özgürlüğü iii. Parasal Özgürlük
<b>C.Sınırlı Devlet Yönetimi</b> i.Kamu Harcaması ii. Mali Özgürlük	<b>D.Açık Piyasa Yapısı</b> i.Ticaret Özgürlüğü ii. Yatırım Özgürlüğü iii. Finansal Özgürlük

**Kaynak:** Heritage Foundation, <http://www.heritage.org/index/explore>.

Hukukun üstünlüğü konusunda ilk kriter mülkiyet haklarının korunmasıdır. Mülkiyet hakları; bireylerin özel mülkiyet biriktirme yeteneğinin bir göstergesidir. Mülkiyet hakları, bir ülkede hukukun özel mülkiyet haklarını ne derecede koruyabildiğini ve yasaların uygulanma derecesini ölçer (Çelik, 2015: 11). Özel mülkiyete sahip olmanın ve servet edinmenin piyasa ekonomisinin işlerliğinin sağlanmasında önemli bir koşul olduğu ve gelecek dönemlere ilişkin iktisadi planların oluşturulmasında son derecede önemli olduğu vurgulanmaktadır. Bu bağlamda mülkiyet haklarının korunması için etkin ve adil bir adalet sisteminin varlığının önemli olduğu ifade edilmiştir. Yine, mülkiyet haklarının güvence altına alınmasında sözleşme özgürlüğünün sağlanması gerektiği vurgulanmıştır. Hukukun üstünlüğü konusunda diğer bir kriter ise, yolsuzlukların önlenmesidir. Yolsuzlukların bir yandan ekonomik yapıyı bozacağı diğer yandan ise ekonomik faaliyetleri engelleyeceği belirtilmiştir. Ayrıca yolsuzlukların çözümünde şeffaflığın önemi vurgulanmıştır.

Heritage Foundation'a göre, ülkelerin ekonomik bakımdan özgür olabilmelerinde dikkate alınması gereken kriterlerden biri de sınırlı hükümet anlayışıdır. Sınırlı hükümet anlayışı kategorisinde yer alan mali özgürlükler, devletin gelir politikasının bir ölçütü olup vergilerin GSYH içindeki payı ile değerlendirilmektedir. Mali özgürlük değişkeni; en yüksek marjinal kişisel gelir vergisi oranı, en yüksek marjinal kurumlar vergisi oranı ve toplam vergi yükünün GSYH'daki yüzdesi olarak üç alt

bileşenden oluşmaktadır. Mali özgürlüklerin yanı sıra sınırlı devlet anlayışı içerisinde benimsenen bir başka faktör ise, kamusal harcamaların boyutudur. Kamusal harcamalardaki artışın ekonomik özgürlüklerin merkezinde yer alan tehdit edici bir unsur olduğu görülmektedir. Ayrıca sürekli gelişen kamusal harcamaların özel faaliyetler için bir dışlama etkisi yaratma potansiyeline sahip olduğu üzerinde durulmuştur. Bir ülkenin ekonomik bakımdan özgür olabilmesi için gerekli olan etkin düzenleyici mekanizma içerisinde değerlendirilen iş özgürlüğü, bireylerin herhangi bir devlet sınırlamasına maruz kalmaksızın serbestçe işletme kurabilmeleri ve bunu istediklerigibi çalıştırabilmeleri şeklinde yorumlanmıştır. Bu nedenle bürokratik ve gereksiz düzenleyici kuralların varlığının serbest girişim faaliyetlerini engelleyen unsurlar olduğu ifade edilmiştir.

Düzenleyici kurallar içinde yer alan işgücü özgürlüğü ise, bireylerin istedikleri bir yerde ve mekânda çalışabilme serbestliklerini ifade etmektedir. Başka bir ifadeyle işgücü özgürlüğü, işçi ve işverenlerin devlet kısıtlaması olmadan faaliyet gösterebilme yeteneğinin bir ölçütüdür (Yenipazarlı, 2009: 39). İşgücü özgürlüğü bileşeni; asgari ücret mevzuatını, geçici işten çıkarmaları engelleyen yasaları, işten çıkarma gerekçelerini, çalışma saatleri hakkında düzenleyici yasaları ve bunun denetlenmesini, işgücü piyasasında işgücüne katılım oranını artırıcı iş fırsatlarını içeren ülkenin işgücü piyasasını düzenleyen hukuki yapıyı inceler. Düzenleyici kuralları oluşturan son faktör ise parasal özgürlüktür. Parasal özgürlükler istikrarlı bir ulusal paranın ve piyasalar tarafından oluşturulmasına izin verilen fiyat düzeyleri ifade edilmektedir. Ulusal paranın sahip olduğu değer, o ülkede uygulanan para politikası yoluyla kontrol edilebileceği belirtilmiş ve sadece etkin bir para politikası sayesinde bireylerin gelecekte yapacakları işlemler için piyasa fiyatlarına güvenebilecekleri ifade edilmiştir. Parasal özgürlük, ekonomik müdahale olmadan fiyat istikrarının sağlanmasını ifade etmektedir. Parasal özgürlük bileşeni; son üç yılın enflasyon oranlarının ağırlıklı ortalaması ve fiyat kontrolleri olarak iki alt bileşenden oluşmaktadır.

Heritage Foundatiton tarafından ekonomik özgürlükler için belirlenen son kıstas ticaret özgürlüğü, yatırım özgürlüğü ve finansal özgürlüğü kapsayan açık piyasa yapısıdır. Bu kategoride yer alan ticari özgürlükler, bir ekonominin ihracat ve ithalat yönünden dışa açık olması ile bireylerin uluslararası piyasalarda alıcı ve satıcı olarak serbestçe faaliyette bulunabilmelerini ifade etmektedir. Yatırım özgürlükleri, sermayenin serbest dolaşımının bir ölçüsü olmakla birlikte, bireylerin ve firmaların herhangi bir kısıtlama olmadan ülke sınırları içinde ve dışında sermaye yatırımlarında bulunabilmesini ifade etmektedir. Finansal özgürlük esasında bir ülkedeki bankacılık ve finans sektörünün ne derecede etkin ve devlet müdahalesinden bağımsız olduğunu ölçen bir kriterdir. Finansal özgürlüğün gerçekleşip gerçekleşmediğinin tespitinde; devletin finansal hizmetler üzerindeki düzenlemeleri, bankalar ve diğer finans şirketleri üzerindeki devlet müdahalesinin derecesi, yabancı rekabete açıklık ve sermaye piyasasının gelişmişlik düzeyi esas alınmaktadır.

Freedom House tarafından geliştirilen ekonomik özgürlükler endeksi, “siyasal haklar” ve “medeni özgürlükler” olarak iki ana başlıktan oluşmaktadır. Özgür bir toplumda, siyasal hakların bireylere seçim hakkı, kamusal sektöre giriş için rekabet etme hakkı ve temsil etme hakkı gibi politik süreçlere serbestçe katılabilme şansı verdiği ifade edilmektedir. Medeni özgürlüklerin ise, düşüncelerin, kurumların ve kişisel otonominin devlet müdahalesi olmadan geliştirilebilmesi gibi faktörlerden meydana geldiği vurgulanmıştır. Freedom House özgürlük endeksi; siyasal haklar ve medeni özgürlükler için ayrı ayrı değerlendirmeye tabi tutulmuştur. Daha sonra bu iki kriterin ortalaması alınarak ülkelerin “özgür, kısmen özgür ve özgür değil” şeklinde bir ayrımla özgürlük statüleri belirlenmiştir. Siyasal hakların ve medeni özgürlüklerin ölçülebilmesi amacıyla hazırlanan skala 1 ile 7 arasında bir ölçütle değerlendirilmiş ve ülkelerin ilgili kriter bazında 1 değerini alması durumunda özgür, 7 değerini alması durumunda ise özgür olmadıkları belirlenmiştir. Bu bağlamda, bir ülkenin ilgili kriter yönünden endeks değerinin 1’e yaklaşması özgürlük düzeyinin arttığını; 7’ye yaklaşması ise özgürlük düzeyinin azaldığını ifade etmektedir.

**Tablo 3:** Freedom House Ekonomik Özgürlük Endeksi ve Bileşenleri

<p><b>1.Siyasal Haklar</b></p> <p><b>A.Seçim Süreci</b></p> <p>i.Devletin serbest ve adil seçim süreciyle seçilmesi</p> <p>ii. Yasama organı temsilcilerinin serbest ve adil seçimlerle seçilmesi</p> <p>iii. Seçim kanunlarının adillığı</p> <p><b>B.Siyasal Çoğunluk ve Katılım</b></p> <p>i.Bireylerin kendi tercihlerine göre farklı siyasi partilerde veya rekabeti siyasi gruplarda faaliyette bulunabilmeleri ve bu parti veya grupların seçilebilmesi veya seçimi kaybetmeleri</p> <p>ii. Önemli bir muhalefet gücünün varlığı ve bunun desteklenebilme olasılığı</p> <p>iii. Bireylerin siyasi tercihlerinin askeri, dış güçler, totaliter partiler, dini hiyerarşiler, ekonomik oligarşiler ya da diğer ilgi gruplarının baskılarından bağımsızlığı</p> <p>iv.Kültürel, etnik, dini veya azınlık gruplarının siyasi haklarının ve seçim fırsatlarının varlığı</p> <p><b>C.Devletin Fonksiyonları</b></p> <p>i.Serbest seçimle iktidara gelenlerin kamu politikası belirleyebilme güçleri</p> <p>ii. Devletin yayılmacı yolsuzluktan bağımsızlığı</p> <p>iii. Devletin seçimler boyunca seçmenlere karşı sorumluluğu ve seçimleri şeffaflık içinde yürütebilmesi</p> <p><b>D.İlave İhtiyari Siyasal Haklar</b></p> <p>i.Bünyesine herhangi bir siyasi parti veya seçim süreci barındırmayan geleneksel monarşilerde uygulanan sistemin bireylere akılcı bir konsültasyon sunması ve politika tercihlerinde kamusal müzakerenin sağlanması</p> <p>ii. Devletin bir ülke veya bölgenin kültürel yapısını bozmak veya bir başka grup lehine politik yapıyı değiştirmek için kasten etnik yapıyı değiştirmesi</p>
<p><b>2.Medeni Özgürlükler</b></p> <p><b>A. İfade ve İnanç Özgürlüğü</b></p> <p>i.Serbest ve bağımsız medya ile diğer kültürel ifade biçimlerinin varlığı</p> <p>ii. Dini kurum ve toplulukların kendi inançlarını kamusal ve özel ortamlarda uygulayabilme ve ifade edebilme serbestileri</p> <p>iii. Akademik özgürlüklerin varlığı ve eğitim sisteminin herhangi bir siyasi düşünce empozesinden bağımsızlığı</p> <p>iv. Özel müzakerelerin açık ve serbestçe yapılabilmesi</p> <p><b>B. Kurumsal ve Organizasyonel Haklar</b></p> <p>i.Kongre, gösteri ve açık hava müzakere özgürlüğünün varlığı, kamusal olmayan organizasyonların özgürlüğü</p> <p>ii. Serbest ticaret birliklerinin varlığı, toplu sözleşme müzakerelerinin etkinliği ve profesyonel özel organizasyonların serbestliği</p> <p><b>C.Hukukun Üstünlüğü</b></p> <p>i. Bağımsız mahkemelerin varlığı</p> <p>ii. Hukukun üstünlüğünün sivil ve cezai konulardaki geçerliliği</p> <p>iii. Siyasal terör, adil olmayan hapis, sürgün ve işkenceden korunma</p> <p>iv. Kanunların, politikaların ve uygulamaların nüfusun farklı kesimleri için eşit şartları taşıması</p> <p><b>D.Kişisel Özerklik ve Bireysel Haklar</b></p> <p>i.Vatandaşların seyahat, ikamet istihdam ya da eğitim özgürlüğünün varlığı</p> <p>ii. Vatandaşların mülkiyet ve özel iş kurma hakkı ile bunların kamusal, siyasi ve organize baskılardan korunabilme özgürlüğü</p> <p>iii. Cinsiyet eşitliği, evlilik için eş seçim özgürlüğü ve aile yapısının belirlenebilme özgürlüğü</p> <p>iv. Fırsat eşitliğinin sağlanması ve ekonomik sömürünün olmaması</p>



**Kaynak:** Freedom House, <https://freedomhouse.org/report/freedom-world/2016/afghanistan>.

### 3.Literatür Taraması

Literatürde kümeleme analizi ile ilgili yapılan çalışmalardan bazıları aşağıdaki gibidir: Ersöz (2009), OECD'ye üye ülkelerin 2004 yılı sağlık göstergeleri kullanılarak kümeleme analizi yapılmıştır. Bu değişkenler arasında; toplam sağlık harcamalarının gayri safi yurt içi hâsıla içindeki oranı, kişi başına düşen sağlık harcaması, doğumda yaşam beklentisi, her 1000 doğumdaki bebek ölüm sayısı değişkenleri kullanılmıştır. Kümeleme işleminde aşamalı kümeleme yöntemi ile aşamalı olmayan yöntemlerden K-ortalamlar kümeleme ve medoid kümeleme yöntemleri olacak şekilde üç ayrı yöntem ile karşılaştırma yapılmıştır. Yapılan kümeleme analiz sonucunda, Türkiye OECD ülkeleri içerisinde aşamalı kümeleme yönteminde Polonya, Slovakya, Çek Cumhuriyeti Macaristan, Meksika ve Kore Cumhuriyeti ile aşamalı olmayan kümeleme yöntemi K-ortalamlar yönteminde Portekiz, Polonya, Slovakya, Macaristan, Çek Cumhuriyeti, Meksika, Kore Cumhuriyeti ile medoid kümeleme yönteminde ise Meksika ile aynı kümelemede yer almıştır.

Kangallı vd., (2014), OECD üyesi ülkelerinin 2011 yılına ait ekonomi özgürlük endeksinde yer alan veriler dikkat alınmıştır. Bu sınıflandırma işlemi yapılırken kümeleme analizinden faydalanılmıştır. K-ortalamlar ve Ward yöntemine göre yapılan analizler neticesinde OECD ülkeleri için üç kümelik bir ekonomik özgürlük ve gelişmişlik sınıflandırılmasına ulaşılmıştır.

Alptekin ve Yeşilaydın (2015), OECD ülkeleri belirlenen sağlık göstergeleri açısından bulanık kümeleme analizi ile sınıflandırılmıştır. OECD'ye üye 34 ülke ele alınarak sağlığı doğrudan ve dolaylı olarak etkilediği düşünülen on değişken ile bulanık c-ortalamlar kümeleme analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları, en uygun küme sayısının beş olduğunu göstermiştir. Türkiye bu kümeler içerisinde dördüncü kümede yer almaktadır. Estonya, Macaristan, Meksika, Polonya ve Şili'nin Türkiye ile birlikte aynı kümede yer aldığı görülmüştür.

Tekin (2015), 2013 yılına ait 16 farklı sağlık göstergesi ile Türkiye'deki 81 il gruplandırılmış ve daha önce yapılmış sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralamaları ve sağlık gelişmişlik düzeyi çalışmaları ile karşılaştırılmıştır. Ward yöntemiyle, iller 21,13,11,7 ve 5 kümede toplanmıştır. Bunlardan en anlamlısı 11'li, 7'li ve 5'li kümeler olarak belirlenmiştir. Kümeler incelendiğinde, birbirine en yakın illerin aynı kümede toplandıkları görülmüştür. Sonuç olarak, doğu ve batı illeri arasındaki gelişmişlik farkı sağlık değişkenleri açısından ortaya çıkmaktadır.

Ertaş ve Atik (2016), Türkiye'nin OECD ülkeleri karşısında görece gelişme düzeyi 2015 yılı için araştırılmıştır. Analizde çok değişkenli istatistiksel yöntemlerden kümeleme analizi kullanılmış ve 27 sosyo-ekonomik değişken analize dâhil edilmiştir. Analiz sonucunda en az üç küme, en fazla yedi küme elde edilmiştir. Yapılan küme gruplandırmalarında Türkiye, Meksika ile bir kümede yer almıştır. Sonuç olarak Türkiye'nin OECD ülkeleri arasında Meksika ile sosyo-ekonomik açıdan benzerlik gösterdiği bulgusuna ulaşılmıştır.

Turan vd., (2016), Ortadoğu ülkelerinin ve Türkiye'nin 1980-2013 yılları arasında ekonomik yapılarının birbirine benzer olup olmadığı ve yaşanan siyasal olaylar neticesinde bu benzer yapıların değişip değişmediği incelenmiştir. Çalışmada ele alınan dönem 1980:01-2003:12 ve 2003:01-2010:12, 2010:01-2013:12 olarak sınıflandırılmıştır. Analize dâhil edilen ülkeler arasında; Bahreyn, Irak, İran, İsrail, Kuveyt, Libya, Lübnan, Mısır, Suriye, Suudi Arabistan, Türkiye, Umman, Ürdün ve Yemen bulunmaktadır. Benzer ve benzer olmayan ülkeleri incelemek için ihracat, ithalat, enflasyon, gayri safi yurt içi hâsıla deflatörü, gayri safi yurt içi hâsıla, gayri safi milli gelir, brüt tasarruf, yurt dışı net gelir, döviz kuru, nüfus artışı ve toplam nüfus kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda dönemsel değişkenlik gösteren ülkeler ilk iki periyotta azınlıkta iken son dönemde çoğalmıştır.

#### 4. Veri Seti ve Yöntem

Bu çalışmada, Orta doğu ülkelerinin 2005 ve 2015 yılları için ekonomik özgürlükler bakımından benzerlik ve farklılıklarını ortaya koymak amacıyla kümeleme yöntemi kullanılmıştır. Kümeleme yönteminde ise hiyerarşik kümeleme yöntemlerinden Ward yöntemi kullanılmıştır. Değişkenler öklit kare uzaklıklarına göre analiz edilmiştir. Çalışmada kullanılan değişkenlere tablo 4'te yer verilmiştir.

**Tablo 4:** Analizde Kullanılan Değişkenler

Değişkenler	Değişken Açıklaması	Kaynak
X <sub>1</sub>	Mülkiyet Hakları	Heritage Vakfı
X <sub>2</sub>	Yolsuzlukla Mücadele	
X <sub>3</sub>	Mali Özgürlük	
X <sub>4</sub>	Kamu Harcaması	
X <sub>5</sub>	İş Özgürlüğü	
X <sub>6</sub>	İşgücü Özgürlüğü	
X <sub>7</sub>	Parasal Özgürlük	
X <sub>8</sub>	Ticaret Özgürlüğü	
X <sub>9</sub>	Yatırım Özgürlüğü	
X <sub>10</sub>	Finansal Özgürlük	

#### 5. Bulgular ve Değerlendirmeler

Bu bölümde 2000 ve 2014 yılları için ele alınan sağlık göstergeleri için kümeleme analizi yapılmış ve analiz sonuçları karşılaştırılmıştır.

##### 5.1.2005 Yılı İçin Yapılan Kümeleme Analizi

Bu çalışmada, daha önce de belirtildiği gibi Ward Yöntemi kullanılmıştır. Çalışmaya konu olan 10 ekonomik özgürlük göstergesine ait verilerin kümeleme analizine tabi tutulması neticesinde elde edilen yığılım tablosuna tablo 5 'te yer verilmiştir.

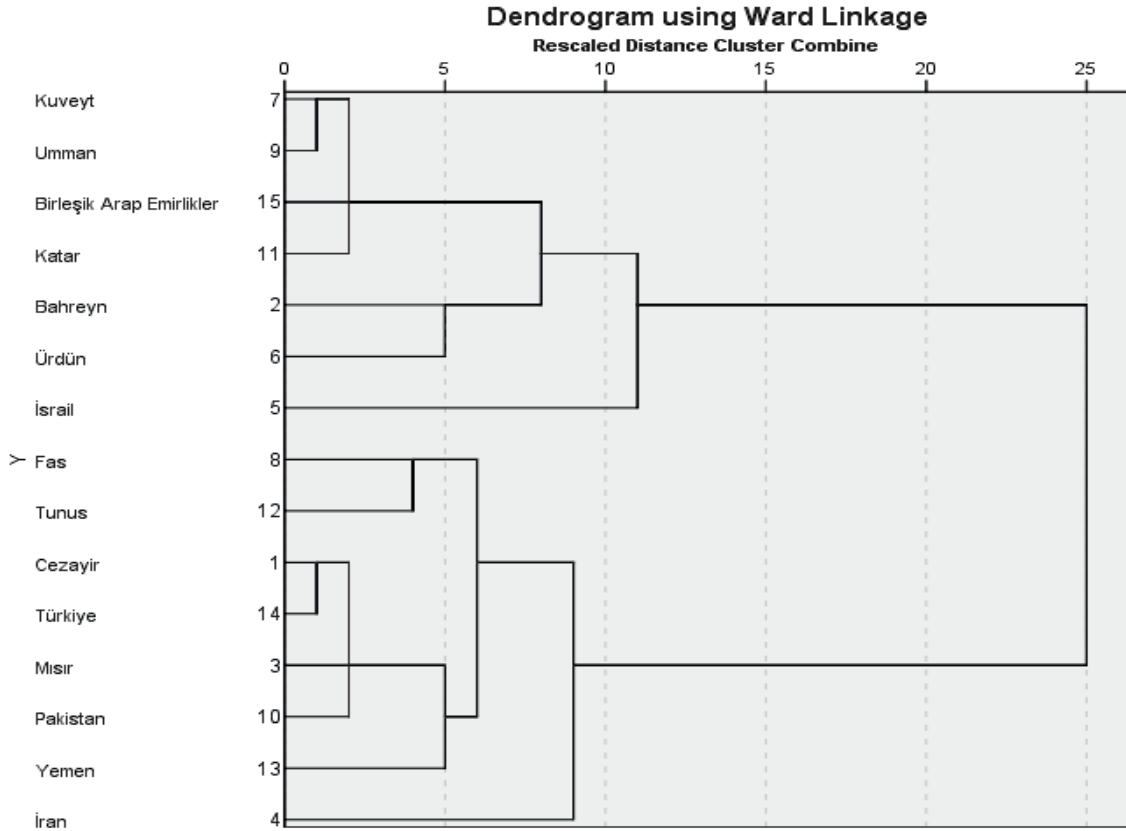
Birleştirilmiş küme başlığı altında, aşama 1'de 7.gözlem/ülke (Kuveyt) ve 9. gözlem (Umman) birbirine en yakın iki gözlemdir. Gözlemler arasındaki mesafenin 12,569 olduğu görülmektedir. Bu katsayı Kareli Öklid Uzaklığı olarak bilinmektedir. Son aşama sütunu ise, o satırdaki iki gözlemin hangi aşamada bir diğer gözlemlerle birleşerek küme haline geldiğini göstermektedir. Sonraki aşamanın 3. aşama olduğu görülmektedir. Yani bu satırda yer alan 7.(Kuveyt) ve 9. (Umman) ülkeler 3. aşamada aralarında başka bir ülkeyi alarak ilk kümeyi oluşturmaktadır. 3.aşamaya geçtiğimizde, 15.ülkenin (Birleşik Arap Emirlikleri), 7.(Kuveyt) ve 9. (Umman) ülkelerin arasına katılarak bir küme oluşturduğunu görmekteyiz. İkinci aşamada birbirine en yakın 1. (Cezayir) ve 14. (Türkiye) ülkelerdir. Bu ikiliye, 4.aşamada bir diğer ülke katılarak kümeye dönüşecektir. 4.aşamada, 3.ülkenin (Mısır) katıldığı ve ikinci bir kümenin oluştuğu görülmektedir. 14.aşamaya kadar kümelene bu şekilde devam eder.

Son aşamalara doğru ülkeler arası mesafe iyice artmış, sonuçta bütün ülkeler tek bir kümenin altına birleşmiştir. Yığılım tablosu incelendiğinde, "Katsayılar" sütununda yer alan gözlemler (ülkeler) arasındaki mesafenin giderek arttığı görülmektedir. Örneğin birinci aşamada, 7. ve 9. ülkeler arasındaki mesafe 12.569 iken; son aşamada bu mesafe giderek artmış ve son aşamada bulunan 1. ve 2. ülke arasındaki mesafe 451,408 olmuştur. Tablo 5'de değinilen gözlem ve yorumlar şekil 1'de yer alan dendrogram da (ağaç grafiği) görülebilmektedir. Bu ağaç grafiği soldan sağa doğru okunmaktadır.



**Tablo 5:**Yığışım Tablosu (Ward Yöntemiyle)

Aşama	Birleştirilmiş Küme		Katsayılar	Son Aşama
	Küme 1	Küme 2		
1	7	9	12,569	3
2	1	14	27,076	4
3	7	15	43,410	5
4	1	3	60,164	6
5	7	11	79,373	11
6	1	10	99,047	9
7	8	12	125,329	10
8	2	6	152,880	11
9	1	13	182,396	10
10	1	8	215,383	12
11	2	7	254,934	13
12	1	4	296,884	14
13	2	5	347,979	14
14	1	2	451,408	0

**Şekil 1.** Ward Yönetime Ait Dendrogram

Küme sayısı belirtmeden yapılan analiz sonuçları ağaç grafiği verilerek açıklanmıştır. Küme sayısını belirterek de ülkeleri gruplamak mümkündür. Bu durum Tablo 6'da görülmektedir. Buna göre grup

sayısını “En az iki, en çok beş” vererek analiz edildiğinde en ideal küme sayısının dört olduğu görülmektedir. Diğer bir ifadeyle, dendogram (ağaç grafiği) soldan sağa doğru okunacak olursa Orta doğu ülkelerinin dört temel kümeye ayrıldığı görülmektedir. Çünkü yığışım tablosu ile ağaç grafiği tutarlılık göstermektedir.

**Tablo 6:** Küme Sayısına Göre Gözlemlerin Atanması

Küme	5 Küme Olsa	4 Küme Olsa	3 Küme Olsa	2 Küme Olsa
1.Cezayir	1	1	1	1
2.Bahreyn	2	2	2	2
3.Mısır	1	1	1	1
4.İran	3	3	1	1
5.İsrail	4	4	3	2
6.Ürdün	2	2	2	2
7.Kuveyt	5	2	2	2
8.Fas	1	1	1	1
9.Umman	5	2	2	2
10.Pakistan	1	1	1	1
11.Katar	5	2	2	2
12.Tunus	1	1	1	1
13.Yemen	1	1	1	1
14.Türkiye	1	1	1	1
15.Birleşik Arap Emirlikleri	5	2	2	2

Yukarıdaki tablo 6 yakından incelendiğinde; en heterojen dağılımın “4 küme olsa” dağılımında olduğu görülmektedir. Bu da en ideal küme sayısının 4 olduğunu göstermektedir. Ayrıca bu kümede yığışım tablosu ile ağaç grafiği tutarlılık göstermektedir. Tablo 7’de görüldüğü üzere, 1. Kümede Cezayir, Mısır, Fas, Pakistan, Tunus, Yemen, Türkiye; ikinci kümede Bahreyn, Ürdün, Kuveyt, Umman, Katar, Birleşik Arap Emirlikleri; üçüncü kümede İran, dördüncü kümede İsrail bulunmaktadır.

**Tablo 7:** Kümeleme Tablosu

Küme Numarası	Küme Elemanları
1	Cezayir, Mısır, Fas, Pakistan, Tunus, Yemen, Türkiye
2	Bahreyn, Ürdün, Kuveyt, Umman, Katar, Birleşik Arap Emirlikleri
3	İran
4	İsrail

### 5.2.2015 Yılı Kümeleme Analizi

Çalışmaya konu olan 10 ekonomik özgürlük göstergesine ait verilerin kümeleme analizine tabi tutulması neticesinde elde edilen yığışım tablosuna tablo 8 ‘de yer verilmiştir. Tablo 8’de yer alan Yığışım tablosunda ilk aşama kümeleme analizinin aşamalarını göstermektedir. Birleştirilmiş küme başlığı altında, aşama 1’de 11.gözlem/ülke (Katar) ve 15. gözlem (Birleşik Arap Emirlikleri) birbirine en yakın iki gözlemdir. Gözlemler arasındaki mesafenin 12,628 olduğu görülmektedir. Bu katsayı Kareli Öklid Uzaklığı olarak bilinmektedir. Son aşama sütunu ise, o satırdaki iki gözlemin hangi

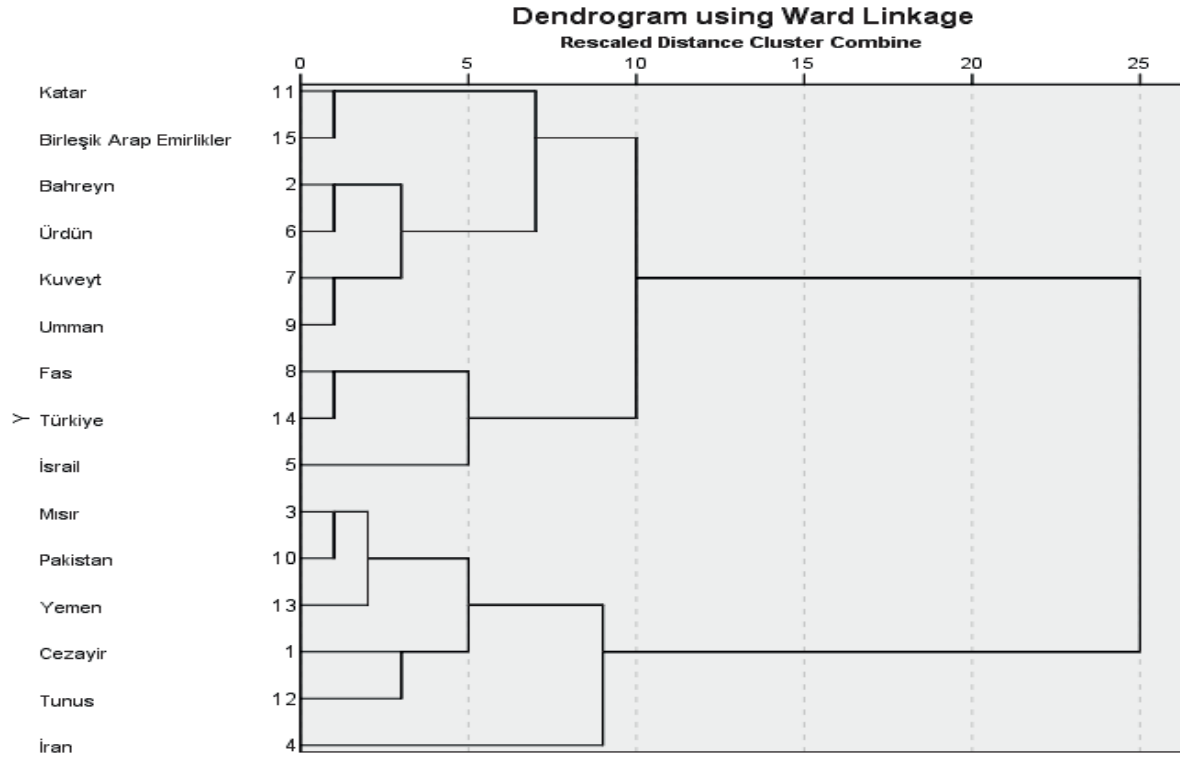
aşamada bir diğer gözlemlerle birleşerek küme haline geldiğini göstermektedir. Sonraki aşamanın 11. aşama olduğu görülmektedir. Yani bu satırda yer alan 11.(Katar) ve 15. (Birleşik Arap Emirlikleri) ülkeler 11.aşamada aralarında başka bir ülkeyi alarak ilk kümeyi oluşturmaktadır. 11.aşamaya geçtiğimizde, 2.ülkenin (Bahreyn), 11.(Katar) ve 15. (Birleşik Arap Emirlikleri) ülkelerin arasına katılarak bir küme oluşturduğunu görmekteyiz. İkinci aşamada birbirine en yakın 3. (Mısır) ve 10. (Pakistan) ülkelerdir. Bu ikiliye, 6.aşamada bir diğer ülke katılarak kümeye dönüşecektir. 6.aşamada, 13.ülkenin (Yemen) katıldığı ve ikinci bir kümenin oluştuğu görülmektedir. 14.aşamaya kadar kümelene bu şekilde devam eder.

Son aşamalara doğru ülkeler arası mesafe iyice artmış, sonuçta bütün ülkeler tek bir kümenin altına birleşmiştir. Yığılım tablosu incelendiğinde, “Katsayılar” sütununda yer alan gözlemler (ülkeler) arasındaki mesafenin giderek arttığı görülmektedir. Örneğin birinci aşamada, 11. ve 15. ülkeler arasındaki mesafe 12.628 iken; son aşamada bu mesafe giderek artmış ve son aşamada bulunan 1. ve 2. ülke arasındaki mesafe 436,974 olmuştur. Tablo 8’de değinilen gözlem ve yorumlar şekil 2’de yer alan dendrogram da (ağaç grafiği) görülebilmektedir. Bu ağaç grafiği soldan sağa doğru okunmaktadır.

**Tablo 8:** Yığılım Tablosu (Ward Yöntemiyle)

Aşama	Birleştirilmiş Küme		Katsayılar	Son Aşama
	Küme 1	Küme 2		
1	11	15	12,628	11
2	3	10	25,621	6
3	8	14	39,148	10
4	2	6	53,071	7
5	7	9	67,606	7
6	3	13	85,346	9
7	2	7	105,958	11
8	1	12	127,523	9
9	1	3	157,502	12
10	5	8	187,508	13
11	2	11	224,319	13
12	1	4	272,505	14
13	2	5	324,607	14
14	1	2	436,974	0

Şekil 2. Ward Yönetime Ait Dendogram



Küme sayısı belirtmeden yapılan analiz sonuçları ağaç grafiği verilerek açıklanmıştır. Küme sayısını belirterek de ülkeleri gruplamak mümkündür. Bu durum Tablo 9’da görülmektedir. Buna göre grup sayısını “En az iki, en çok beş” vererek analiz edildiğinde en ideal küme sayısının dört olduğu görülmektedir. Diğer bir ifadeyle, dendrogram (ağaç grafiği) soldan sağa doğru okunacak olursa Orta doğu ülkelerinin dört temel kümeye ayrıldığı görülmektedir. Çünkü yığışım tablosu ile ağaç grafiği tutarlılık göstermektedir.

**Tablo 9:** Küme Sayısına Göre Gözlemlerin Atanması

Küme	5 Küme Olsa	4 Küme Olsa	3 Küme Olsa	2 Küme Olsa
1.Cezayir	1	1	1	1
2.Bahreyn	2	2	2	2
3.Mısır	1	1	1	1
4.İran	3	3	1	1
5.İsrail	4	4	3	2
6.Ürdün	2	2	2	2
7.Kuveyt	2	2	2	2
8.Fas	4	4	3	2
9.Umman	2	2	2	2
10.Pakistan	1	1	1	1
11.Katar	5	2	2	2
12.Tunus	1	1	1	1
13.Yemen	1	1	1	1
14.Türkiye	4	4	3	2
15.Birleşik Arap Emirlikleri	5	2	2	2

Yukarıdaki tablo 9 yakından incelendiğinde; en heterojen dağılımın “4 küme olsa” dağılımında olduğu görülmektedir. Bu da en ideal küme sayısının 4 olduğunu göstermektedir. Ayrıca bu kümede yığılım tablosu ile ağaç grafiği tutarlılık göstermektedir. Tablo 10’da görüldüğü üzere, 1.kümede Cezayir, Mısır, Pakistan, Tunus, Yemen; 2. kümede Bahreyn, Ürdün, Kuveyt, Umman, Katar, Birleşik Arap Emirlikleri; 3. kümede İran; 4.kümede İsrail, Fas ve Türkiye bulunmaktadır.

**Tablo 10:** Kümeleme Tablosu

Küme Numarası	Küme Elemanları
1	Cezayir, Mısır, Pakistan, Tunus, Yemen
2	Bahreyn, Ürdün, Kuveyt, Umman, Katar, Birleşik Arap Emirlikleri
3	İran
4	İsrail, Fas, Türkiye

## SONUÇ

Ekonomik özgürlükler tanım olarak, bireysel seçim, rekabet etme özgürlüğü ile kişilik ve mülkiyet haklarının korunmasıdır. Dünyada ekonomik özgürlükleri ölçen ve bu doğrultuda endeks yayınlayan üç kurum bulunmaktadır. Bunlardan ilki “Fraser Institution”, ikincisi “Freedom House” ve üçüncüsü “Heritage Foundation” ‘dır. Heritage Vakfı tarafından hazırlanan endekste ekonomik özgürlükler; iş yapma özgürlüğü, ticari özgürlük, mali özgürlük, kamu harcamaları, parasal özgürlük, yatırım özgürlüğü, finansal özgürlük, mülkiyet hakları, yolsuzlukta muafiyet ve işgücü özgürlüğün yer aldığı on alt başlıktan oluşmaktadır.

Bu çalışmanın temel amacı, 2005 ve 2015 yılında Orta Doğu ülkelerini ekonomik özgürlükler endeksine göre sınıflandırmaktır. Çalışmada, çok değişkenli istatistiksel yöntemlerinden biri olan kümeleme analizi uygulanmıştır. Analiz sonucunda 2005 yılı için en ideal küme sayısının 4 olduğu görülmüştür. Bu bağlamda birinci kümede; Cezayir, Mısır, Fas, Pakistan, Tunus, Yemen, Türkiye; ikinci kümede Bahreyn, Ürdün, Kuveyt, Umman, Katar, Birleşik Arap Emirlikleri; üçüncü kümede İran, dördüncü kümede İsrail bulunmaktadır. 2015 yılına bakıldığında ise, yine en ideal küme sayısının 4 olduğu görülmüştür. Bu bağlamda birinci kümede; Cezayir, Mısır, Pakistan, Tunus, Yemen; ikinci kümede Bahreyn, Ürdün, Kuveyt, Umman, Katar, Birleşik Arap Emirlikleri; üçüncü kümede İran; dördüncü kümede İsrail, Fas ve Türkiye bulunmaktadır. Genel itibariyle değerlendirildiğinde, ele alınan ülkelerin 4 küme halinde gruplandırıldığı ve bu ülkelerin hiyerarşik kümeleme analizine göre farklı kümelerde yer aldığı görülmüştür.

**Kaynakça**

- Alptekin, N., Yeşilaydın, G. (2015). OECD Ülkelerinin Sağlık Göstergelerine Göre Bulanık Kümeleme Analizi İle Sınıflandırılması. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 7(4): 137-155.
- Çelik, M. (2015). Yükselen Ekonomilerde Ekonomik Özgürlük-Doğrudan Yabancı Yatırım İlişkisi: Panel Veri Analizi (1995-2013). Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat ABD, Yüksek Lisans Tezi.
- Ersöz, F. (2009). OECD'ye Üye Ülkelerin Seçilmiş Sağlık Göstergelerinin Kümeleme ve Ayırma Analizi İle Karşılaştırılması. *Türkiye Klinikleri J Med Sci*, 29(6):1650-1659.
- Ertaş, A., Atik, H. (2016). Kalkınma Göstergeleri Bakımından Türkiye'nin Avrupa Birliği Ülkeleri Arasındaki Yeri: İstatistiksel Bir Analiz. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 48: 199-218.
- Fraser Institution. <https://www.fraserinstitute.org/economic-freedom/map>. (Erişim Tarihi: 02.02.2017)
- Freedom House, <https://freedomhouse.org/report/freedom-world/2016/afghanistan>. (Erişim Tarihi: 10.02.2017)
- Gwartney, J., Lawson, R., Hall J. (2015). Economic Freedom of the World Annual Report. 1-247. <https://www.fraserinstitute.org/sites/default/files/economic-freedom-of-the-world-2015.pdf>.
- Griswold, D. (2001). Seven Moral Arguments for Free Trade. *Cato Policy Report*, 23(4): 11-14. Heritage Foundation, <http://www.heritage.org/index/explore>. (Erişim Tarihi: 02.01.2017)
- Kangallı, S., Uyar, U., ve Buyrukoğlu, S. (2014). OECD Ülkelerinde Ekonomik Özgürlük: Bir Kümeleme Analizi. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 6(3): 95-109.
- Tekin, B. (2015). Temel Sağlık Göstergeleri Açısından Türkiye'deki İllerin Gruplandırılması: Bir Kümeleme Analizi Uygulaması. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(2): 389-416.
- Tunçsiper, B., Biçen, Ö. (2014). Ekonomik Özgürlükler ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Regresyon Yöntemiyle İncelenmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, İİBF Dergisi*, 9(2): 25-45.
- Turan, K., Özarı, Ç., Demir, E. (2016). Kümeleme Analizi İle Türkiye ve Ortadoğu Ülkelerinin Ekonomik Göstergeler Açısından Karşılaştırılması. *İstanbul Aydın Üniversitesi Dergisi*, 29: 143-165.
- Yenipazarlı, A. (2009). Ekonomik Özgürlükler ve Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Türkiye Üzerine Bir Zaman Serisi Analizi. Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat ABD, Doktora Tezi.



## **BAĞIMSIZ ERMENİSTAN'IN KURULMA SÜRECİNDE (1918-1920) OSMANLI DEVLETİ ve ABD DIŞ POLİTİKASININ PSİKO-POLİTİĞİ**

Yusuf Çınar\*

### **Özet**

ABD kurulma evresinde bazı dış politika parametreleri belirleyerek dış siyasi gelişmeleri buna göre okumuştur. Bu bağlamda serbest ticaret, liberalizm, demokrasi kavramları ABD dış politikasında önemli bir yer tutmaktadır. Osmanlı Devleti ise ABD'nin kurulma sürecinde Avrupa'da, Balkanlarda ve Anadolu'da belli derecede gücünü korusa da Batı'dan geri kaldığının farkına varmıştır. Bu bağlamda Birinci Dünya Savaşı'na gidilen süreçte, ABD kendi ekonomik çıkarları çerçevesinde gelişmeleri analiz ederken Osmanlı Devleti ayakta kalma mücadelesi vermeye çalışmıştır. Buradan hareketle bu iki devletin dış politika psiko-politiğinin 1918-1920 yılları arasında bağımsız Ermenistan'ın kuruluşunu nasıl algıladıkları ele alınmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Dış Politika, Psiko-Politik, Osmanlı İmparatorluğu, ABD, Ermenistan

### **PSYCHO-POLITICS OF OTTOMAN GOVERNMENT AND US FOREIGN POLICY IN THE PROCESS OF SETTLEMENT OF INDEPENDENT ARMENIA (1918-1920)**

#### ***Abstract***

In the era of US establishment, some foreign policy parameters were determined and foreign political developments were carried out accordingly. In this context, free trade, liberalism and democracy concepts became important in US foreign policy. On the other hand, although the Ottoman Empire maintained its power in Europe, the Balkans and Anatolia to some degree, it realized that it fell behind the West in the establishment process of the US. Therefore, during the course of the First World War, while the United States analyzed the developments within its economic interests, Ottoman Empire tried to survive. From this point of view, this study discusses how the foreign policy psycho-politics of these two states handled the establishment of independent Armenia between 1918-1920.

**Key Words:** Foreign Policy, Psycho-Politics, the Ottoman Empire, the USA, Armenia

---

\* Yrd. Doç. Dr. Bitlis Eren Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası İlişkiler Bölümü, ycinar@beu.edu.tr

## GİRİŞ

ABD kuruluşundan itibaren dış dünya ilişkilerini serbest ticaret çerçevesinde geliştirme çabasında olmuştur. Sonraki süreçte birçok siyasi gelişmenin şekillenmesinde ABD ticari çıkarları önemli rol oynamıştır. Osmanlı Devleti ise, 19. yüzyılın sonlarından itibaren parçalanma tehlikesini çok daha yakından hisseder konuma gelmiştir.

Nasıl ki insanların yaşamlarında kararlarını verme sürecinde siyasi sosyal gelişmeler etkili bir araçsa devletlerin de karar vermelerinde ve ulusal çıkarlarının şekillenmesinde siyasi ve sosyal gelişmeler önem arz etmektedir. Bu çalışma içerisinde Osmanlı Devleti ve ABD'nin dış politika kararlarına etki eden süreç psiko-politik kavramı (Çevik-Ersaydı, 2012-2013:40) çerçevesinde analiz edilecektir. Nitekim Türk-Amerikan ilişkileri başlangıcından günümüze belli başlı eğilimler altında gelişmiştir. Bu çalışma ilk olarak, Türk-Amerikan ilişkilerini etkileyen psiko-politik unsurları incelemektedir. 20. yüzyılın ilk çeyreğinde, ABD ve Osmanlı Devleti'nin dış dünyayı hangi çerçevede algıladıklarına değinilmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde Birinci Dünya Savaşı ve Bağımsız Ermenistan'ın kurulması ve yaşatılma sürecinden ABD'nin ve Osmanlı Devleti'nin dış politik davranış kalıplarının siyasi ilişkilerine ne kadar yansıdığı analiz edilmektedir.

### 1. Kuruluş Dönemi Amerika Birleşik Devletleri Dış Politikasının Psiko-politiği ve Karakteristik Unsurları

Amerika Birleşik Devletleri, bağımsızlığını İngiltere'ye karşı yaptığı mücadele sonunda kazanmıştır. 1767'de çıkan Townshend Kanunu, Amerikan kolonilerindeki İngiliz vergilerini yeniden yürürlüğe koymuştur. Bu kanun, İngiltere'den ABD'ye

ithal edilen çay, kâğıt, kumaş, cam boya gibi malları vergilendirmiştir. Amerikan toplumu bu adımı İngiliz hâkimiyeti altında olmalarına rağmen, anayasaya aykırı bir dayatma olarak görmüştür. Bu toplumsal tepki, Amerikan Bağımsızlık Savaşını başlatmıştır (Sheldon, 2005:23). Başka bir deyişle, Amerikan Bağımsızlık Savaşı ekonomik sebeplerle başlamıştır.

Ekonomik ve siyasi özgürlük anlayışı, ABD'nin kuruluş felsefesinin temeli konumunda olmuştur (Sheldon, 2005:25). ABD'nin kuruluşunda İngiliz sömürge tarihinin kalıcı etkiler bıraktığı söylenebilir. Bu bağlamda Thomas Pain tarafından "Sağduyu" adlı kitap 18. yüzyılın sonlarına doğru yazılmıştır. Sağduyu kitabı, Amerika'nın niçin İngiltere'den bağımsız olması gerektiğine dair mantiki gerekçeleri bulmak ve kitleleri buna ikna etmek amacıyla yazılmıştır. Monarşiye hele irsi monarşiye şiddetle muhalefet eden yazar, tarihi olaylar ve dini motiflerle bu iddiasına destek aramaktadır. Yazar, İngiliz yönetim şeklini eleştirmiştir. Yazara göre, Kralın temsil ettiği otorite, monarşi tiranlığın kalıntılarıdır. İkinci olarak, İngiliz Krallığı asilzadelerin temsil ettiği aristokratik tiranlığın kalıntılarıdır (Paine, 2005:21). Thomas Paine, kitabında İngiliz Kralının iki görevi olduğunu belirtmektedir: Savaş yapmak ve halkı fakirleştirmek. Yazar, İngiltere yönetiminin meşru olmadığını, gücünü halktan almadığını vurgulamaktadır (Paine, 2005:22-23).

ABD'nin ticaretle zenginleştiği su götürmeyen bir gerçektir. ABD bu gücünü Avrupa'yı bir pazar olarak görmesinden sağlamıştır. Thomas Paine, ABD'nin, Britanya'nın deniz kuvvetlerinin yirmide birine sahip olması halinde ABD'nin dünya gücü olabileceğini iddia etmiştir. Bunu söylemesinin sebebi olarak, ABD'nin gemileri sömürge için kullanmayacağını, sadece kendi limanlarında istihdam ederek bunu sağlayacağını belirtmiştir. (Paine, 2005:81). Bu dönemde yazar, İngiltere'nin en büyük sorunu olarak filoları barış zamanında doklarda çürümeye bırakmasını gerekçe göstermektedir. Başka bir ifade ile barış zamanında filoların ticaret ile

\*Politik Psikoloji veya Psiko-Politik kavramları çoğu zaman birbirinin yerine kullanılmaktadır. Literatürde siyasetin mi psikolojisi yoksa psikolojinin mi siyaseti olduğu konusu muğlaktır.

çürümekten kurtulabileceğini iddia etmiştir. Amerika Birleşik Devletleri'nin ticaret ve savunma masraflarını birleştirerek, güçleneceğini vurgulamıştır. Paine: “gücümüzü ve zenginliğimizi birbirinin çıkarını koruyacak şekilde kullanırsak, hiçbir dış düşmandan korkmamız gerekmez” diyerek, ABD'nin dış politik algılamasının temelini atmıştır. Amerikan toplumunun diğer bir özelliği ise, kişinin çok çalışması ve belirli miktar risk göze almasıyla başarılı olacağına inanmasıdır. Bu cümle ABD'nin temel felsefesi olmuştur (Köni, 2007:29). Amerika'nın kuruluş dönemindeki algısal dürtüleri gelişerek şekillenmeye devam etmiştir.

ABD'nin kendi ülkesi dışında uyguladıkları hegemonyada ise yerel hükümetlerin Amerikan isteklerini kabul etmesini şart koşmaktadır (İşte ABD'nin Irak işgaline gerekçe gösterdiği istihbarat raporu, Erişim tarihi: 13.01.2017). Eğer mümkünse sahne arkasından dolaylı bir denetim mekanizmasıyla olayları yönlendirici bir mekanizma ortaya koyabilmektedir (Köni, 2007: 44). Örnek vermek gerekirse; Panama'nın Kolombiya'dan ayrılma sürecinden sonra Panama-ABD yakınlığı “özel ilişki” olarak tanımlanmıştır (The United States and Panama: End of the Special Relationship, Erişim tarihi: 13.01.2017).

ABD iç siyasal yapısının daha esnek olması, ABD'nin dış dünyayı algılamasında önemli bir unsur olmuştur (Sheldon, 2005:72). Amerikan iç siyasal yapısında yerel güçlerin ve eyaletlerin daha esnek hareket edebilmesinin, ABD'nin dış politikada esneklik kabiliyeti kazanmasına yardımcı olduğu söylenebilir.

Osmanlı İmparatorluğu köklü bir devlet geleneğinin ürünü olarak kurulmuştur. İmparatorluk döneminde birçok ulus yaşamasına rağmen, İmparatorluğun çökmesinden sonra yerine daha homojen olan Türkiye Cumhuriyeti kurulmuştur. Her iki devletin de Batı ile ilişkileri iki temel noktadan hareket ederek başlamıştır: Statükoculuk (Güvenlik) ve Batıcılıktır (Oran, 2002:46). Bu

algılama unsurları, ABD-Türkiye ilişkilerinde de etkili olmuştur.

Statüko, kurulu düzen demektir. Dolayısıyla, statükoculuk mevcut durumu koruma çabasıdır. Statükoculuğun Türkiye uygulamasındaki anlamlarından birincisi; mevcut sınırları sürdürme, onlardan memnun olma anlamını verir. Bu bağlamda Osmanlı İmparatorluğu, 19. yüzyıldan I. Dünya Savaşına kadar statüko temelli hareket etmiştir. I. Dünya Savaşı sonrasında Kurtuluş Savaşı ile Türkler kendilerine öz yurtlarının dahi verilmemesine bir tepki olarak sınır değişikliği istemiştir (Oran, 2002:47).

Türkiye'nin ve Osmanlı İmparatorluğu'nun ABD'ye bakış açısını etkileyen en temel unsur güvenlik konusu olmuştur. Güvenlik kavramı, Osmanlı Devleti ve Türkiye Cumhuriyeti için hayati önem taşımaktadır. Statükocu bir bakış açısı Osmanlı ve Türkiye için güvenlik algısının getirmiş olduğu bir paradigmadır denebilir.

Batıcılık, Osmanlı İmparatorluğunda 19. yüzyılın ilk çeyreğinden itibaren etkisini göstermeye başlamıştır. Batıcılık Osmanlı İmparatorluğundan Türkiye'ye kadar etkinliğini koruya gelmiş bir bakış açısıdır. Mustafa Kemal'in kafasındaki Batı'nın Anglo Sakson Batı olduğu ve bunun da Türkiye'nin tercihini belirlediği söylenebilir (Oran, 2002:50). Hem Osmanlı İmparatorluğunun hem Türkiye Cumhuriyeti'nin Batılılaşmaktan anladıkları ortak düşünce “modernleşme” olmuştur.

## 2. 19. Yüzyıl Osmanlı Devleti Dış Politikasının Psiko-politiği ve Karakteristik Unsurları

ABD ve Osmanlı arasındaki ilişkiler, ABD'nin kurulmasından yaklaşık olarak elli yıl sonra başlamıştır. İstanbul ile Washington arasında diplomatik ilişkilerin kurulması sürecinde bütün adımlar, Washington tarafından atılmıştır. Birleşik Devletlerin diplomatik ilişkiler kurmasının en önemli sebebi, bunda ticari çıkarlarının bulunmasıdır.

Washington, İstanbul ile biran önce, Osmanlı limanlarıyla ticaret yapan diğer Avrupalılar gibi, aynı haklardan yararlanmayı garantileyecek bir ticaret antlaşması yapma arzusunda olmuştur. ABD’de de Washington ile İstanbul arasında diplomatik ilişkilerin kurulmasını yavaşlatan unsur ise, Amerikan kamuoyunda yaratılan Türk imajı olmuştur (Kantarci, 2007a:36).

Osmanlı ile ABD arasında Seyrisefain Antlaşması 7 Mayıs 1830 tarihinde imzalanmıştır. Bu antlaşma ile ABD’ye “en ziyade müsaadeye mazhar millet” statüsü verilmiştir. Buna göre, Osmanlı limanlarını ziyaret eden Amerikan tacirlerinden, daha önce bu statü tanınan diğer devletlerin tacirlerinden alınandan daha fazla gümrük ve resim talep edilmeyecekti (Erhan, 2001:124). Bu maddeden de anlaşılacağı gibi, ABD, Osmanlı nezdinde bu antlaşma ile ekonomik hedeflerine ulaşmıştır. Osmanlı Devleti ise, ayrı ve gizli madde üzerinde durmaktaydı. Bu maddeye göre, Osmanlı Devleti’nin ABD’de savaş gemileri inşa ettirmek istemesi halinde, İstanbul’daki Amerikan temsilcisinin, istenilen cins ve boyuttaki geminin fiyat ve inşa süresini Babiali’ye bildirmesi, bunun Osmanlı tarafından uygun bulunması halinde, tarafların görevlendirdikleri kişiler arasında sözleşme yapılarak gemilerin zamanında teslim edilmesi üzerinde hem fikir olunuyordu. Buradan da anlaşılacağı gibi, Osmanlı devleti kendi güvenliğini sağlayabilmek için gemi alım maddesini gizli madde olarak imzalamıştır. Fakat antlaşmanın ABD’nin ekonomik çıkarlarını koruyan diğer maddeleri ABD tarafından onaylanırken gizli madde reddedilmiştir (Erhan, 2001:128).

Kurulan diplomatik ilişkiler, Osmanlı Devleti-ABD ilişkilerini geliştirmiştir. Batılılaşma bağlamında Osmanlı-ABD ilişkileri Batılılaşmanın karakteristiğini değiştirmiştir. Türk toplumsal yapısında ayrışmalar yaratan Batılılaşma süreci, Türk dış politikasına belirsizlikler de getirmiştir. Bunun sebebi, Türk devlet adamlarının Batılılaşma sürecini tanımlayamamasıdır (Çınar, 2010:5). Başka bir ifade ile Batılılaşma sürecinde

Batı’nın ilminin mi alınacağı yoksa Batı’nın yaşam şekline mi ayak uydurulacağı Türk siyasi hayatında muğlak kalmıştır. Bu bağlamda 1850’lerde Babiali, Amerikalı mucitleri getirerek kendi topraklarında çalışmalar yapmasına izin vermiştir. Fakat 1860’ların ortalarından itibaren Babiali’de modernleşmeyi, kendi imkânları ile Batı’daki silahların üretilmesi olarak algılama son bulmuş, onun yerine Amerika’dan kara silahları satın alınmaya başlanmıştır. Babiali’nin Amerikan silahlarını ithal etmesi ilk kez 1865’te gerçekleşmiştir. Alınan silahların büyük bölümü ikinci el, iç savaştan kalma silahlardır (Erhan, 2001:176). Türkiye Cumhuriyeti de Osmanlı’dan kalan alışkanlığına devam etmiştir. Marshall yardımlarının büyük kısmı, ABD’den askeri teçhizat alımında kullanılmıştır. Alınan teçhizatların büyük bölümü ikinci eldir. Türkiye’deki memurlar gelen silah ve teçhizatın kalitesiz olduğunu belirttiğinde ABD’li yetkililer Türkiye’nin parasının yeni silahlara yetmeyeceğini belirtmiştir (Birinci: 2007:103).

Kısaca, Osmanlı Devleti-ABD ilişkileri dış ticaret ekseninde şekillenmiştir. Osmanlı devletinin modernleşme çabası ABD ile silah ticareti konusunda Osmanlı Devleti’nin ABD ile yakınlaşmasına olanak sağlamıştır. I. Dünya Savaşı’nın yaklaşması ile beraber Osmanlı Devleti-ABD yakınlaşması sekteye uğramıştır.

### 3. ABD ve Osmanlı Devleti’nin I. Dünya Savaşı’na Bakışları

Birinci Dünya Savaşı, imparatorlukların çökmesine, yeni dünya düzenin kurulmasına sebep olmuştur. ABD’de de I. Dünya savaşı esnasında “devletin sağlığı” konusunda endişeler ortaya çıkmıştır. Birinci Dünya Savaşı’nın tam ortasında, ABD’li yazar Randolph Bourne süreci “*savaş devletin sağlığı*” diyerek analiz etmiştir. Bu süreç zarfında sosyalizm ABD’nin sağlığını bozucu en büyük tehdit olarak görülmüştür. Zira Kapitalist düzenin en önemli temsilcilerinden



işadamlarının karşısına sendikalar çıkmıştır. Bu dönemde ABD sınıf çatışmaları yaşamaya başlamıştır. Nitekim 1916 yılının sonunda gerçekleşen olaylar; “Bu ülkenin gençleri vatana karşı sorumlulukları olduğunu bilmek zorundadırlar noktasına getirilmişti” (Zinn, 2005:379). Muhafız yazar Howard Zinn, I. Dünya Savaşı ile hükümetlerin yıldızının parladığını, vatanseverliğin çiçek açtığını, sınıf kavgasının ansızın kesildiğinden bahsetmektedir. Zinn’e göre gençler, savaş meydanında öldürülerek devletlerin ekstra dinamik unsurları I. Dünya Savaşı’nda imha edilmiştir (Zinn, 2005:379).

Başkan Wilson, I. Dünya Savaşından önce ABD’nin savaşmayacak kadar onurlu olduğunu ifade etmiş, ABD’nin tarafsız kalacağını belirtmiştir. Fakat 1917 yılı Nisan ayında Almanya, düşmanlarına erzak taşıyan gemileri denizaltılarının batıracağını ilan etmiştir. 1915 yılı başlarında, “Lusitania” adlı bir İngiliz gemisi, Alman denizaltı tarafından torpillenerek batırılmıştır. 124 ABD vatandaşı bu saldırı sonucu ölmüştür. ABD, Lusitania’nın insani ihtiyaçlar taşıdığını iddia etmiştir. Fakat sonrasında Lusitania’nın bir ağır silah deposu olduğu ortaya çıkmıştır. Lusitania’nın 1248 sandık mermi, 2000 kutu hafif silah cephanesi taşıdığı ortaya çıkmıştır (Zinn, 2005:382). ABD, I. Dünya Savaşı esnasında İngiltere’ye ve Fransa’ya silah satmıştır. Almanya bunu önlemek amaçlı gemileri batırmaya başlamıştır. Wilson, Amerikalıların savaş bölgesinde ticari gemilerle seyahat etme haklarını savunacağını belirtmiş, “Amerikan vatandaşlarının hakkının hiçbir biçimde kısıtlanmasına razı olmayacağını” vurgulamıştır. Wilson, I. Dünya Savaşı’na ABD’nin giriş sebebini, serbest ticaret ilişkilerine vurulan darbeye cevap vermek olarak ifade etmiştir (Zinn, 2005:381).

Hofstadler, Wilson’un savaş politikasına doğru yönelmesinin gerisindeki asıl sebebin ekonomik ihtiyaçlar olduğunu kaleme almıştır. Hofstadler’e göre, 1914 yılında Birleşik Devletler ciddi bir ekonomik durgunluk yaşamıştır. J. P. Morgan, daha sonra durumu şöyle anlatmıştır:

“Savaş güç günlerden geçtiğimiz bir dönemde patladı. İş dünyası ülkenin her tarafında bunalımdaydı. Tarım ürünleri fiyatları düşmüş, işsizlik ciddi boyutlara ulaşmıştı. Ancak 1915 yılında müttefikler (özellikle de İngiltere’den) alınan savaş siparişleriyle ekonomi canlandı ve 1917 yılına dek müttefiklere 2 milyar doların üzerinde mal satıldı” (Zinn, 2005:382).

Morgan’ın açıklamalarından da anlaşıldığı gibi, ABD I. Dünya savaşını ekonomik bir kazanç olarak görmüştür. I. Dünya savaşına girme nedeni ise, savaştan kazandığı ekonomik çıkarının tehlikeye düşmesidir denebilir. ABD’nin temel dış politikası ekonomik çıkarları için askeri diplomatik, teknolojik güç kullanmayı öneren bir strateji olarak pekiştirilmiştir (Köni, 2007:36). Osmanlı Devleti, I. Dünya Savaşı’nın en önemli taraflarından biri olmuştur. Savaşın diğer önemli nedenlerinin yanında I. Dünya Savaşı, dünya devletlerinin Osmanlı Devleti üzerindeki çıkar çatışmalarının sonucu ortaya çıkmıştır. Balkanlar’da Avusturya-Rusya çatışması, boğazlar üzerinde Alman-Rus üstünlük mücadelesi, İngiltere’nin Hindistan’a giden Yakınoğu yollarını korumak istemesi ve Fransa’nın Suriye üzerindeki emelleri, dünyayı savaşa götürmüştür (Sander, 2003:350). Osmanlı Devleti üzerindeki bu çıkar çatışması, I. Dünya Savaşı öncesinde Osmanlı Devleti’ni güvenlik sorunu ile karşı karşıya bırakmıştır. Balkan savaşları ve büyük devletlerin Osmanlı topraklarındaki emelleri, Osmanlı Devleti’ni ittifak arayışına itmiştir. Osmanlı ilk ittifak teşebbüsünü, geleneksel dostu saydığı İngiltere nezdinde yapmıştır. Üçlü İttifak güçlerinin içerisinde İtalya’nın olması Osmanlı devletine Trablusgarb’ı hatırlatmış, Osmanlı devlet adamlarının üçlü ittifaka antipati ile bakmasına sebep olmuştur (Armaoğlu, 2005:107). Osmanlı devleti diğer ittifak teşebbüsünü Fransa nezdinde gerçekleştirmiştir. Fransız hükümeti Cemal Paşa’nın teklifine verdiği cevapta, Rusya razı olmadıkça bu ittifakın gerçekleşmeyeceğini vurgulamıştır. Başka bir deyişle, Osmanlı

Devleti'nin alternatif ittifak teklifi reddedilmiştir (Armaoğlu, 2005:108).

Osmanlı Devleti'nin üçlü itilaf yanında yer alamamasının bir diğer sebebi, 1917 yılında gerçekleşen Bolşevik ihtilali ile ortaya çıkmıştır. Rusya, Osmanlı mirası üzerinde yapılan paylaşma girişimlerini dünyaya ilan etmiştir. İtilaf güçleri kendi arasında yaptığı antlaşma ile boğazları Rusya kontrolüne bırakmıştır. İngiltere, Osmanlıyı parçalama girişimini gerçekleştirmek için ilk adımı Rusya ile atmıştır denebilir. Osmanlı Devletini parçalayan bir başka gizli anlaşma ise, İtilaf devletleri ile İtalya arasında 1915 Nisan'ında imzalanmıştır. İngiltere, İtalya'ya savaşa girmesi halinde Ege bölgesinin bir kısmını ve Akdeniz bölgesini vermeyi önermiştir. Osmanlı topraklarını parçalayan diğer gizli antlaşma Sykes Picot antlaşmasıdır. Bu antlaşma ile Fransa ve İngiltere'nin, Osmanlı toprakları üzerindeki emelleri gün yüzüne çıkmıştır. Buna göre, Fransa; Suriye, Lübnan, Kilikya ve Musul bölgelerini, İngiltere ise; Ürdün, Irak ve Kuzey Filistin'i ele geçirmiştir (Sander, 2003:382).

Kısaca, Amerika Birleşik Devletleri I. Dünya Savaşı'na ekonomik çıkarları çerçevesinde bakmıştır. Osmanlı Devleti ise, kendisini yok etme eylemlerine karşı, I. Dünya Savaşını bir fırsat olarak görmüştür. Nitekim Osmanlı Devleti güvenlik endişesinden hareketle I. Dünya savaşına katılmıştır.

#### 4. ABD'nin Bağımsız Ermenistan'ın Kurulması ve Yaşatılma Sürecine Bakış Açısı (1918-1920)

Amerika Birleşik Devletleri, kuruluşun itibaren klasik mahalli cumhuriyetleri devletin temeli olarak görmüştür. Bundan dolayı küçük katılımcı demokrasiler kavramı Amerikan toplumunun siyasi kuramını oluşturmaktadır. Anayasadaki esneklik atomize unsurların daha fazla esnek davranması sonucunu getirmiştir (Sheldon, 2005:72). Bu algı, ABD-Osmanlı Devleti siyasal ilişkilerine de yansımıştır. ABD, Osmanlı imparatorluğunu mutlakiyetle

yönetilen, halkı temsil etmeyen bir yönetim olarak görmüştür. İstanbul'daki ABD Büyükelçisi Leisman Washington'a gönderdiği raporlarında, Meşrutiyetin ilan edilmesiyle birlikte, Sultan'ın mutlak hâkimiyetine dayanan Osmanlı yönetim tarzının tarihe karıştığı yorumunu yapmıştır. ABD'nin Meşrutiyete olumlu bakmasının iki sebebi olmuştur: i) Amerikan toplumunun ideolojik bakış açısı, ii) ABD'nin Meşrutiyeti, Osmanlı topraklarındaki siyasi çıkarlarını kolaylaştırıcı bir unsur olarak görmesidir. Nitekim Meşrutiyetin Osmanlı Devletine yönetim şekli olmasıyla birlikte, misyonerlerin çalışmalarına kolaylık sağlanmıştır (Erhan, 2001:376).

ABD'de Osmanlı Devleti'nin imajını zedeleyen asparagas haberler gündemde olmuştur. Özellikle Türklerin Ermenileri katlettiğine dair haberler, 19. yüzyılın sonlarına doğru Amerikan toplumunun konuyla meşgul olmasını sağlamıştır. Böyle olmasına rağmen, Levon Maraşlıyan'a göre ise Ermenilerin bağımsızlığını önleyen de ABD olmuştur (Maraşlıyan, 2000:27). Maraşlıyan ABD'nin Anadolu'ya Yakındoğu kurumlarına yönelik ticari olmayan, yardım niteliğindeki faaliyetleri sebebiyle bu dönemde Anadolu'daki siyasi gelişmelere pek ilgi göstermediğini vurgulamaktadır. Burada Maraşlıyan'ın "yardım" kavramı ile açıklamaya çalıştığı kavram sadece ekonomik unsurları değil dini unsurları kapsamaktadır. Amerikan misyonerlerinin Anadolu'da 20. yüzyılın ilk çeyreğinde 17 istasyon, 256 dış istasyon şubesi bulunmaktaydı. Anadolu'da Amerikan asıllı misyonerlerin sayısı azalırken, Ermeni kökenli ABD'li misyonerlerinin sayısı artmıştır. Amerikan misyonerleri Anadolu'da misyoner okulları açmıştır (Kantaracı: 2007b:23). Amerikan misyonerlerin, Ermeni halkını bilinçlendirmesi, Babıali'nin Amerikan misyonerlerine temkinli bakmasına sebep olmuş, ABD ile ilişkiler güvenlik endeksli gelişmek zorunda kalmıştır.

1917 Devrimi'nden sonra Rus Devletinin çöküşü üzerine kurulan



Transkafkasya Federasyonu 26 Mayıs 1918'de üç cumhuriyete bölünmüş (Ülke Profili: Ermenistan, Erişim tarihi: 19.01.2017) ve 28 Mayıs 1918'de Erivan'da Ermenistan Demokratik Cumhuriyeti ilan edilmiştir. İki buçuk yıl süren bağımsızlığı sırasında ekonomik, askeri ve siyasi krizlerle sarsılan cumhuriyet 1920 Kasım ayında Sovyet ordularının işgaline uğrayarak bağımsızlığını kaybetmiş ve 2 Aralık 1920'de Ermenistan Sovyet Sosyalist Cumhuriyeti adıyla Sovyetler Birliği'ne katılmıştır (Supreme Council of the Armenian Soviet Socialist Republic, Erişim tarihi: 19.01.2016). Bağımsız bir Ermenistan'ın yaşatılmamasına ABD'nin Osmanlı'nın halefi Türkiye Cumhuriyeti'nde beliren ekonomik çıkarları sebebiyle gereken desteği vermediği iddia edilmektedir (Maraşlıyan, 2000:27). Maraşlıyan bu süreci şu şekilde anlatmaktadır:

*“Bağımsız bir Ermenistan'ın Osmanlı topraklarında hatırı sayılır bir kısmını içermesi planlanmıştı. Dolayısıyla bu topraklar görece daha az gelişmiş Türklerin egemenliğinden alınarak, görece daha iş dünyasında söz sahibi Ermenilere verilecekti. Fakat Ermeniler kuramsal olarak Amerika'nın sömürüsüne daha az boyun eğecekti. Üstelik öyle görünüyor ki yönetici siyasi partinin Sosyalist adını taşıdığı Ermenistan Cumhuriyeti'nin yabancı yatırımlara ciddi sınırlandırmalar getireceğinden korkuluyordu. Amerikalı Kapitalistler Ermeni Devleti'nin Sosyalist olursa Osmanlı hâkimiyetindeki serbest pazar dönemini bulamayacağından korkmuştur.”* (Maraşlıyan, 2000:27).

Maraşlıyan'a göre, Ermeni sorunun çözüldüğü yıllar Amerikan tarihinde Ermeni istekleriyle uyumlu olmayan bir döneme denk gelmiştir. Birinci Prebiteryen Kilisesinin erkekler Ligi, ABD hükümetini Ermenistan'ın bütünlüğünü etkin şekilde korumaya çağırmıştır. Ama ticari üstünlük yanlılarının daha çekici tezleri karşısında, bu çağrıya ABD tarafından olumlu yanıt verilmemiştir. Cumhuriyetin kurulması ile beraber eskiden Türkiye'yi bir ticaret merkezi olarak düşünmemiş Amerikalılar, genç

Türkiye'yi yeni bir pazar olarak görmüştür. Ermeniler ABD'nin Ermenistan'ın kurulma sürecinde pragmatist bir dış politika izlediğini düşünmüşlerdir. Osmanlı Devleti'nin parçalanmasına rağmen Bağımsız Ermenistan'ın kurulmaması Ermenilerde şu algıyı doğurmuştur: *“Amerika Birleşik Devletleri, Ermenistan'a asker gönderecek olsa Ermeni çıkarları için değil, Amerikan malını mülkünü korumak için gönderir”* (Maraşlıyan, 2000:27).

Bağımsız Ermenistan projesinin gerçekleşmemesi, Amerikan dış politikasında 1920'lerde Chester ve Standart Oil şirketlerinin etkili olduğu dönemde meydana gelmiştir. Standart Oil şirketinin, Ağustos 1922'de kurtuluş savaşı veren Türklerle anlaşığı iddia edilmiştir. Bu iddiaya göre, Bağımsız Türkiye Cumhuriyeti kurulduğunda Standart Oil, Anadolu'nun her yerinde petrol depoları kurma imtiyazı için Türkiye'ye 5 milyon pound ödeyecekti. Standart Oil şirketi yetkilileri, Milliyetçi Türklerle diyalog kurarak Bağımsız Türkiye Cumhuriyeti'nin kurulması ile maden, demiryolu, liman gibi sektörlerin alt yapılarının oluşturulmasında Standart Oil şirketinin yardımcı olabileceğini belirtmişlerdir (Maraşlıyan, 2000:67).

Chester şirketi Osmanlı'nın son dönemlerinde II. Abdülhamit'in demiryolu yapma isteğine çok ciddi bir proje ile yanıt vermiştir. Chester projesi, Sivas'tan başlayarak Harput, Ergani, Diyarbakır, Musul, Kerkük ve Süleymaniye'ye uzanan tali hatlarla Samsun'a, Halep'e ve Van'a ulaşan bir demiryolu ağının yapılmasını öngörüyordu. 2000 kilometrelik bu ağın maliyetinin yaklaşık olarak yüz bin dolar civarında olduğu hesaplanmıştır. Chester şirketinin inşaat karşılığında hattın iki yanından 20'şer kilometreye kadar uzanan bir alan içerisindeki madenlerin işletim hakkını 99 yıllığına elde edeceği iddia edilmiştir (Erhan, 2001:379). Bu proje I. Dünya savaşının çıkması ile Osmanlı hükümeti tarafından askıya alınmıştır. Chester şirketi, Türkiye Cumhuriyeti'nin kurulması ile beraber ticari çıkarlarını kollamaya başlamıştır. Chester şirketinin, Bağımsız Ermenistan'ın

kurulmasına karşı çıkmasının ABD dış politikasını etkilediği iddia edilmektedir.

ABD ve Türkiye Dostluk Antlaşmasını 6 Ağustos 1923 yılında imzalamıştır. Türkler, Anadolu'nun Sevr antlaşmasına göre paylaşılamayacağını kanıtlamış ve Türkiye'nin topraklarını kapsayan Ermenistan projesi son bulmuştur. Türkler savaş ile kendi bağımsızlıklarını elde etmiş olsa da ABD'nin bu süreçteki dış politika tavrının temelini ekonomik çıkarlara dayandığı vurgulanabilir. Amerikalı karar vericilerin demeçlerinde ve eylemlerinde Türk topraklarında bağımsız Ermenistan'ın kurulması projesi, ticari çıkarlarının önünde yer almamıştır. Amerikalıların bağımsız Ermenistan'ın kurulması noktasında temel hareket noktası, ticari kaygıları olmuştur. Bir başka deyişle, eğer Ermenistan, ABD'li tüccarlara I. Dünya Savaşı'ndan sonra ekonomik olarak cazip gelseydi, Türk topraklarında bağımsız Ermenistan kurulma sürecine daha çok destek verebilirdi denebilir.

## SONUÇ

Türk-Amerikan ilişkileri 19.yüzyıldan günümüze bazı gelenekselleşmiş davranış kalıpları içerisinde gelişmiştir. ABD'nin Osmanlı Devleti ve Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluş aşamasında sergilemiş olduğu dış politika davranış kalıbı, iki temel kavramdan hareket etmiştir: Ekonomik çıkar ve Meşruiyet. Osmanlı devleti ve kurulmakta olan Türkiye Cumhuriyeti'nin, ABD'ye karşı izlemiş oldukları dış politikanın temelinde güvenlik kaygısı ve modernleşme beklentisi yatmıştır. Bu bağlamda ABD, Osmanlı Devleti ile ticari ilişkilerini geliştirerek diplomatik temsilcilik açabilmiştir. Osmanlı Devleti ise, ABD'yi komşusu olmaması sebebiyle kendi topraklarında gözü olmayan bir güç olarak görmüştür. Osmanlı Devleti yönetim şekli ABD kamuoyunda, halka dayanmayan, meşruluğu olmayan bir yönetim şekli olarak algılanmıştır. Osmanlı Devleti, ABD'yi gelişmiş Batı'nın modern temsilcisi olarak görmüştür. Bu bağlamda çalışmamız iki

devletin dış dünyayı nasıl algıladıklarını gösterme bağlamında ABD'nin dış politika psiko-politiğinin I. Dünya Savaşı esnasında ekonomik kaygı bağlamında geliştiği sonucuna varmıştır. Osmanlı Devleti'nin dış politika psikopolitiğinin ise I. Dünya Savaşı'ndan ülkesel bütünlüğünü koruyarak çıkma bağlamında geliştiğini vurgulamaktadır.

I. Dünya Savaşı ABD, ekonomik çıkarlarını gerçekleştirebileceği bir fırsat olarak algılamıştır. ABD, ekonomik çıkarlarının I. Dünya Savaşı esnasında tehlikede olduğunu görünce savaşa dâhil olmuştur. Osmanlı devleti ise, I. Dünya savaşı öncesinde dış dünyanın kendisinin topraklarında gözünün olduğu öngörüsünde bulunmuştur. İlerleyen süreçte ise, Osmanlı Devleti'nin bu öngörüsü doğru çıkmıştır. İtilaf güçleri, Osmanlı Devleti'ni gizli antlaşmalar ile bölmeye çalışmıştır. İki devletin dış dünyayı algılamasında ABD ekonomik çıkarlarına öncelik verirken, Osmanlı Devleti güvenlik kavramını öne çıkarmıştır.

Bağımsız Ermenistan'ın kurulması Osmanlı Devleti üzerinde Doğu Anadolu'nun Ermenilere bırakılmasını öngörmüştür. Amerikalı Tüccarlar, Osmanlı topraklarında son derece liberal koşullarda bir ortam bulmuşlardır. ABD, Osmanlı Devleti içerisinde Ermenileri bilinçlendirmeye yönelik misyoner faaliyetleri yürütmüş olsa da Bağımsız Ermenistan'ın kurulması halinde Amerikalı işadamlarının Türk toprakları üzerindeki ticari faaliyetlerinin olumsuz etkileneceği endişesiyle yani ekonomik kaygılar dolayısıyla Bağımsız Ermenistan'ın kurulması sürecine yeteri derecede siyasi destek vermemiştir. Osmanlı devleti ilerleyen süreçte misyonerlik faaliyetlerini güvenliğini tehdit eden bir unsur olarak görmüştür. Amerikan'ın ticari faaliyetleri ise, Osmanlı Devleti topraklarında devam etmiştir. Sonuç olarak, ABD'nin ve Osmanlı Devleti'nin 20. yüzyıldaki dış dünyaya bakış açısı, ikili ilişkileri de doğrudan etkilemiş, Türk-Amerikan ilişkilerinin ekonomik çıkar ve güvenlik endeksli olma sonucunu yaratmıştır.

**Kaynakça**

- Armaoğlu, F. (2005). 20. Yüzyıl Siyasi Tarih. (15. Baskı). İstanbul: Alkım Yayınları.
- Birinci, B. (2007). The Marshall Plan in Turkey, A Critical Evulotion of United States Interests in The Plan and Its Effects on The Republic, *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul.
- Çınar, Y. (2010). Tanzimat'tan Cumhuriyet'e Batılılaşma, *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli e-dergi*, Sayı:19, Ocak-Şubat-Mart.
- Erhan, Ç. (2001). Türk Amerikan İlişkilerinin Tarihsel Kökenleri. Ankara: İmge Yayınevi.
- Kantarıcı, Ş. (2007a). Amerika Birleşik Devletleri'nde Ermeniler ve Ermeni Lobisi, Ankara: Lalezar Kitabevi.
- (2007b). Tarih ve Uluslararası İlişkiler Boyutuyla Ermeni Dosyası. Ankara: Lalezar Kitabevi.
- Köni, H. (2007). Amerika'nın Uluslararası Politikası. İstanbul: Ekim Yayınları.
- Maraşlıyan, L. (2000). Ermeni Sorunu ve Türk Amerikan İlişkileri 1919-1923. Şen Süer (çev.), Belge Yayınları.
- Oran, B. (2002). "Türk Dış Politikasının Teori ve Pratiği", Baskın Oran (ed) Türk Dış Politikası, Kurtuluş Savaşından Bugüne Olgular Belgeler, Yorumlar (6. Baskı), Cilt I, İstanbul: İletişim Yayınları.
- Paine, T. (2005). Sağduyu (1. Baskı). Macit Kenanoğlu (çev.) Ankara: Lotus Yayınları. Sander, O. (2003). Siyasi Tarih İlk Çağlardan 1918'e (12. Baskı). Ankara: İmge Yayınevi.
- Sheldon, G. W. (2005). Atatürk ve Jefforson Siyasi Felsefeleri. İstanbul: Nokta Kitap.
- "Supreme Council of the Armenian Soviet Socialist Republic", [web.archive.org/web/20110816012947/http://www.un.int/wcm/webdav/site/armenia/shared/document/s/declarationofindependence.pdf](http://web.archive.org/web/20110816012947/http://www.un.int/wcm/webdav/site/armenia/shared/document/s/declarationofindependence.pdf), E. T. : 19.01.2016.
- "Ülke profili: Ermenistan", [www.aljazeera.com.tr/ulke-profil/ulke-profil-ermenistan](http://www.aljazeera.com.tr/ulke-profil/ulke-profil-ermenistan), Erişim tarihi: 19.01.2017.
- Zinn, H. (2005). Amerika Birleşik Devletleri Halklarının Tarihi. Sevinç Sayan Özer (çev.), Ankara: İmge Kitabevi.