

## AVRUPA BİRLİĞİ BÖLGESİNDEKİ MAKROEKONOMİK GELİŞMELERİN TÜRKİYE'NİN İHRACAT PERFORMANSINI BELİRLEYİCİLİK GÜCÜ

Deterministic Power Of Macroeconomic Developments In European Union On Turkey's Export Performance

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet AYDINER <sup>1</sup>

**Cite As:** Aydın, M. (2021). "Avrupa Birliği Bölgesindeki Makroekonomik Gelişmelerin Türkiye'nin İhracat Performansını Belirleyicilik Gücü", International Journal of Disciplines Economics & Administrative Sciences Studies, (e-ISSN:2587-2168), Vol:7, Issue:34; pp:760-767

### ÖZET

Avrupa Birliği Türkiye'nin en büyük ticari ortağıdır. Türkiye toplam ihracatın %40'tan fazlası Avrupa Birliğine yapmaktadır. Birlikten yapılan ithalat Türkiye'nin toplam ithalatının %30'undan fazladır. Avrupa Birliğinin, Türkiye'nin dış ticaretinde bu denli ağırlığa sahip olması nedeniyle Birliğin ekonomik değişkenlerindeki oynaklıkla ve dalgalanmalar Türkiye'nin ihracat performansını belirgin olarak etkilemektedir. Bu bağlamda, çalışmamızda Avrupa Birliğindeki GSYH, İşsizlik Oranı ve Tüketici Güven Endeksindeki değişimlerin Türkiye'nin ihracatına etkisi araştırılmıştır. Değişkenler birinci farkta durağan hale geldikleri için Johansen Eşbütünleşme testi uygulanmıştır. Değişkenler arasında eşbütünleşme tespit edilemediğinden fark serileri kullanılarak EKK tahmini yapılmıştır. EKK sonuçları, Avrupa Birliği GSYH ile Türkiye'nin Birliğe olan ihracatı arasında aynı yönlü ilişki bulunduğunu göstermektedir. Birlik GSYH artışları Türkiye'nin ihracatını artırmaktadır. AB İşsizlik oranı ile ihracat arasında bir ilişki bulunmamaktadır. Avrupa Birliği TGE ile Türkiye'nin Birliğe ihracatı arasında aynı yönlü ve anlamlı bir ilişki vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Johansen Eşbütünleşme, GSYH, İhracat, Tüketici Güven Endeksi

### ABSTRACT

European Union is the biggest and prominent foreign trade partner of Turkey. There exists a huge amount of mutual trade flow between the Union and Turkey. Size of exported goods from Turkey to EU amounts to more than 40% of total exports of Turkey. Similarly more than 30% of Turkey's total imports are from EU. As result of huge amount of mutual trade between two sides, development in macroeconomic variables in EU became very deterministic for export performance of Turkey. In this context, this paper is aimed to understand the effect of changes in GDP, Unemployment Rate (UR) and Consumer Confidence Index (CCI) in EU. The Results of Johansen Cointegration Test showed that variables don't have long term relationship among them. Through OLS estimation It was found that there exists positive correlation between GDP of EU and Turkey's exports to EU. Likewise result of the study indicates existence of positive relation between CCI and export size of Turkey to EU. UR in EU has no effect on size of Turkey's export to EU.

**Keywords:** Johansen Cointegration, GDP, Export, Consumer Confidence Index

## 1. GİRİŞ

Ekonomik birleşmeler ve birlikler iktisatçıların uzun yıllardır üzerinde çalıştığı bir olgudur. Bazı araştırmacılara göre bu ekonomik birlikliklerin geçmişi Türklere karşı Avrupa'da oluşturulan Haçlı Seferleri birlikliğine kadar giderken bazılarına göre de 19. Yüzyılda Alman Prenslüklerin aralarında oluşturdukları günümüzdeki gümrük birlikliğine benzer yapı modern ekonomik birliklerin başlangıcı olarak kabul edilmektedir.

Günümüzde serbest ticaret anlaşmalarından para birliğine kadar uzanan değişik düzeylerde ekonomik birliklerin örnekleri görülebilmektedir. Bu ekonomik birliklerin kuşkusuz en belirgin ve belki de en başarılı örneği Avrupa Birliği'dir. Nihai olarak siyasi birliği ulaşmayı hedefleyen AB ikinci dünya savaşından sonraki dönemde Avrupa siyasi olarak kalıcı barış ortamının oluşturulması ve ekonomik olarak büyümenin sağlanması amacıyla kurulmuştur. Fransız Dışişleri Bakanı Robert Schuman öncülüğü yaptığı bir hareket sonrası Avrupa Devletleri demir ve kömür üretimi konusundaki kararların devletler üstü bir organa bırakma konusunda anlaşmışlardır. Bu anlaşma sonrasında Almanya, Fransa Belçika, İtalya, Lüksemburg ve Hollanda'nın katılımı ile 1951 Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu (AKÇT) Avrupa Birliğinin temeli olarak bilinmektedir. AKÇT üyesi altı ülke 1957 yılında mal ve hizmetlerin ülkeler arasında serbest dolaşımına dayanan Roma Antlaşmasını imzalayarak Avrupa Ekonomik Topluluğunu kurmuştur.

Avrupa Ekonomik Topluluğu değişik dönemlerdeki yapı değişiklikleri ve üye katılımları ile geçmiş yaklaşık yetmiş yıllık dönemde gelişerek ve genişleyerek günümüzdeki Avrupa Birliği yapısı ortaya çıkmıştır. Bu

<sup>1</sup> Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın İktisat Fakültesi, İktisat Bölümü, İktisat Teorisi Anabilim Dalı, Aydın, Türkiye

çalışmanın amacı Avrupa Birliğinin tarihi gelişimini incelemek olmadığından Birliği genişleme ve gelişim serüveninin detayları bu çalışmanın dışında bırakılmıştır.

Avrupa Birliği, temel ekonomi bütünleşmelerin son safhası olarak sayılan parasal ve siyasi birliğe ulaşmak üzeredir. Bu denli ileri düzeydeki ekonomi bütünleşmenin temel aşamalarından biri de gümrük birliğidir. Uluslararası ticaret yönüyle bakıldığında gümrük birliklerinin ticaret akış yönü ve hacmini üzerinde çok belirgin etkileri vardır. Nitekim Avrupa Birliğinin aynı zamanda doğal olarak bir gümrük birliği olması birliğin dış ticaretinde de çok net etkiler yaratmıştır.

Avrupa Birliğinin yapısında doğal olarak bulunan gümrük birliğine Türkiye 1995 yılında yapılan bir anlaşma ile dahil olmuştur. 1996 yılından itibaren fiili olarak kalınmış olan gümrük birliği Türkiye'nin de dış ticaretinde köklü ve belirgin değişikliklerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Gümrük Birliğinin Türkiye'nin dış ticaret hacmine, dış ticaret ürünleri çeşitliliğine ve kalitesine olan etkileri konusunda çok sayıda çalışma yapılmıştır.

Avrupa Birliği, Türkiye'nin en büyük ticari ortağı durumundadır. 2020 yılı itibarıyla Türkiye toplam ihracatının %60'lık kısmından fazlasını AB ülkelerine yaparken, aynı şekilde ithalatının da %50'lik kısmından fazlası AB ülkelerindedir. Bu durum Türkiye'nin dış ticaretin AB ülkelerini başat pazarlar haline getirmiştir. Bu durumda bir nevi pazar bağımlılığı yaratsa bile bu pazarların yakın olması, zaman içinde bu ülkelerin pazarlarının tercih ve taleplerine göre şekillendirilmiş yerleşik bir ürün ve üretim anlayışının oluşturulmuş olması Türkiye'ye pazarlama ve rekabet anlamında çok sayıda avantajlar sağlamaktadır.

AB, genel anlamda Türkiye'nin en büyük ticari ortağı olmasının yanında ülke olarak bakıldığında da Almanya Türkiye'nin en çok ihracat yaptığı ülke durumundadır. Bu ülkeye olan ihracat 25 milyar dolara yaklaşmaktadır. Türkiye'nin 2020 yılı 170 milyar dolarlık toplam ihracatı dikkate alındığında Almanya'nın Türkiye'nin dış ticaretteki ağırlığı daha net anlaşılabilir. Almanya'nın yanında AB üyesi İtalya, Fransa, İspanya Türkiye'nin en yüksek ihracat ve ithalat yaptığı ülkeler arasındadır.

Dış ticaretin yarısından fazlasının AB ülkeleri ile yapılması sonucunda AB ülkelerindeki ekonomik gelişmeler, şoklar, dalgalanmalar Türkiye'nin özellikle ihracatını belirgin şekilde ve çok hızlı olarak etkilemektedir. Nitekim 2008 yılında ABD'de başlayan ve Avrupa Ülkelerini de etkileyen finansal kriz sırasında Türkiye'nin bu ülkelere olan ihracatında belirgin ve çok ani olarak düşüş yaşanmıştır. Dış ticaretteki yüksek düzeyli bağımlılık Türkiye'nin özellikle ihracatını AB ülkelerindeki işsizlik, gelir dalgalanmaları, enflasyon gibi makro değişkenlere karşı hassas hale getirmiştir.

Bu çalışmada, Türkiye'nin toplam ihracatının en büyük ticari ortağı olan Avrupa Birliğinde işsizlik, enflasyon ve gayri safi yurtiçi hâsıla (GSYH-GDP) değişkenlerindeki değişim ve dalgalanmaların Türkiye'nin ihracatına etkisi araştırılmıştır. Çalışmada ayrıca karşılaştırma amacıyla Türkiye'nin ülke olarak en büyük ticari ortağı ve Avrupa Birliğinin en yüksek hacimli dış ticaretine sahip Almanya'daki işsizlik ve GSYH değişimlerinin Türkiye'nin ihracatına etkisi de incelenmiştir.

## 2. AVRUPA BİRLİĞİ - TÜRKİYE DIŞ TİCARETİ

Dünya Bankası (2021) ve IMF (2001) verilerine göre dünyadaki toplam Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH-GDP) toplamı 2020 yılında 84,54 trilyon dolar iken 2021 yılında 93,86 trilyon dolara olarak gerçekleşmesi beklenmektedir. Avrupa Birliği oluşturan 27 ülkenin 2020 yılı GSYH toplamı yaklaşık 13,4 trilyon dolardır. Kabaca bir hesap ile Avrupa Birliği dünya ekonomisinin %16'lık kısmını oluşturmaktadır.

Dünya toplam ihracatı 2020 yılında 17,2 trilyon dolar iken toplam ithalat da 17,5 trilyon dolardır. İhracat ile ithalat arasındaki fark bazı dış ticaret uygulamalarından ve yerli- yabancı para çevrimlerinden kaynaklanmaktadır. 2020 yılında dünya toplam dış ticaret hacmi 35 trilyon dolardır. Avrupa Birliği'nin 2020 yılı toplam ihracatı 5,2 trilyon dolar, toplam ithalatı 4,96 trilyon dolardır (WTO,2021). Dünya toplam dış ticaretinin yaklaşık %30'luk kısmı Avrupa Birliği tarafından gerçekleştirilmektedir.

Avrupa Birliğini en büyük ticari ortakları ise sırasıyla Çin, ABD, İngiltere ve İsviçre'dir. 2020 yılında Avrupa Birliği Çin'e 202 milyar dolarlık ihracat yaparken 383 milyar dolar ithalat yapmıştır. ABD ile ticaretine bakıldığında Avrupa Birliği'nin bu ülkeye 353 milyar dolarlık ihracatı, bu ülkeden 202 milyar dolarlık ithalatı vardır (Eurostat, 2021).

Avrupa Birliği'nin aynı zamanda bir gümrük birliği olması özelliğinden kaynaklanan bir durum olarak birliğin toplam ihracatı ve ithalatının yarısından fazlası üye ülkeler arasında yapılmaktadır.2020 yılında

toplam ihracatın 2 trilyon dolarlık kısmı Birlik dışındaki ülkelere yapılırken 3 trilyon dolarlık kısmı Birlik üyesi ülkelere yapılmıştır. Toplam ithalatın 3,6 trilyon dolarlık kısmı üye ülkelerden yapılırken, yaklaşık 1,4 trilyon kısmı ise birlik dışı ülkelerden yapılmıştır.

Avrupa Birliği'nin en çok ticaret yaptığı ülkelerden biri Türkiye'dir. Türkiye tarafından bakıldığında ise Avrupa Birliği en büyük ticaret ortağı durumundadır. 2020 yılında Türkiye, Avrupa Birliğine 62 milyar dolarlık ihracat, 70 milyar dolarlık ise ithalat yapmıştır. 2020 yılında Türkiye'nin toplam ihracatının 170 milyar dolar dikkate alındığında Avrupa Birliğine olan ihracat toplam ihracatın %40'lık kısmını oluşturmaktadır. Türkiye 2020 yılında yaptığı 219 milyar dolarlık ithalatın 70 milyar dolarlık kısmını Avrupa Birliği ülkelerinden yapmıştır (Tüik,2021).

Türkiye'nin en çok ihracat yaptığı ilk on ülkenin altısı Avrupa Birliği üyesidir. 2020 yılında Türkiye'nin en çok ihracat yaptığı ülke Almanya'dır. Bu ülkeye 2020 yılında 16 milyar dolarlık mal ihraç edilirken 21,7 milyar dolarlık ithalat yapılmıştır. Avrupa Birliği üyesi Fransa, İtalya, İspanya Türkiye'nin en çok ihracat ve ithalat yaptığı il on ülke arasındadır (Tüik-2021).

Avrupa Birliği ile olan ticaret Türkiye'nin dış ticareti içinde %40-%50 ağırlığında olmasının yanında bazı sektörlerde bu ağırlık %50 seviyesinin üstüne çıkmaktadır. Türkiye'nin yoğun ve yüksek hacimde ihracat yaptığı otomotiv ve elektrikli ev aletleri gibi sektörlerin ihracatının büyük bölümü Avrupa Birliğine yapılmaktadır (Tüik-2021).

Avrupa Birliğinin özellikle Gümrük Birliği sonrasında hızla Türkiye'nin en büyük ticari ortağı haline gelmesi, Türkiye'nin dış ticaretinin önemli bir kısmının AB ülkelerine olması Avrupa Birliğindeki makroekonomik değişkenlerdeki dalgalanma, değişimlere karşı hassas hale getirmiştir. Özellikle Türkiye'nin ihraç mallarına Avrupa ülkelerindeki talebi belirgin olarak etkileyen bu ülkelerdeki işsizlik oranı, gelir düzeyi ve güven endeksi gibi parametrelerdeki gelişmeler Türkiye'nin ihracat hacmini belirleyici hale gelmiştir.

Yeri gelmişken belirtmelidir ki, Türkiye'nin ihracat hacmine etki eden kur dalgalanmaları, fiyat değişimleri gibi ekonomik parametrelerde bulunmaktadır. Ancak bu parametrelerin etkisi son yıllarda oldukça azalmıştır. İhracat sözleşmelerinin yılın başında hatta bir önceki yıl AB para birimi Euro üzerinden yapılması, fiyatın sözleşmelerde çok önceden sabitlenmiş olması Euro/ TL kurundaki dalgalanmalar, kurda ortaya çıkan oynaklıklar ve dünya ihraç piyasalarında oluşan fiyat değişimleri yıl içindeki ticareti çok fazla etkilememektedir. Ancak sabitlenmiş fiyat üzerinden yıl içinde ihraç malları sipariş miktarı ithalatçı firmaların satışına bağlı olarak değişebilmektedir.

Nitekim, Türkiye'nin önemli ihracatçı sektörlerinden olan ev tekstili sektörünün özellikle Avrupa Birliğine olan kısmen ihracat miktarı ve ihraç fiyatları yılın başında hazırlanan sözleşmeler ile büyük ölçüde keskinleşmektedir. İşletmeler açısından bakıldığında ihracatçı firmaların satış sözleşmelerini yaptıktan sonra hammadde ve üretim planlamasına gittikleri bilinen bir husustur. Benzer durum Türkiye'nin hizmet ihracatından özellikle de turizm sektöründe sezon öncesi rezervasyon yapmak şeklinde görülmektedir.

Türkiye'nin Avrupa Birliğine olan ihracatında belirleyici faktörün Birlik üyesi ülkelerdeki gelir dalgalanmaları olduğu gerçeği 2008 ve 2009 yıllarındaki finansal kriz döneminde daha net görülmüştür. Bu çalışmada Avrupa Birliği ülkelerindeki gelir ve geliri etkileyen işsizlik ve geleceğe yönelik beklentilerin niteliğinin göstergesi Tüketici Güven Endeksi değişkenlerindeki değişimlerin Türkiye'nin ihracatındaki belirleyicilik gücü araştırılması amaçlanmıştır.

### 3. LİTERATÜR TARAMASI

Türkiye ile Avrupa Birliği arasındaki ticareti değişik yönleriyle inceleyen çok sayıda çalışma vardır. Bu çalışmaların çoğu gümrük birliğinin iki taraf arasındaki dış ticarete etkisini nitelik ve nicelik yönünden inceleyen çalışmalardır. Yıldırım ve Dura (2007) gümrük birliğinin Türkiye'nin dış ticaretine olan etkisi inceleyen çalışmalar üzerine kapsamlı bir literatür taraması yapmıştır. Araştırmacılar çalışmalarında gümrük birliğinin dinamik ve statik etkilerini inceleyen çalışmaları sınıflandırmış ve çalışmalarda ulaşılan sonuçların hepsini nakletmiştir. Bu çalışmada Uyar (2001), Akkoyunlu-Wigley (2005) gibi araştırmaların sonuçları ve kullanılan yöntemler detaylı olarak bildirilmiştir. Ancak nakledilen bu çalışmalar gümrük birliğinin dış ticarete etkisini araştıran çalışmalar olup bizim çalışmamızın konusu ile doğrudan ilişkili değildir. Bu sebeple Yıldırım ve Dura (2007) çalışması zikredilerek geçilmiştir. Bu bağlamda, gümrük birliğinin dış ticarete olan etkilerini incelemek isteyen araştırmacılara bahsi geçen yazın taraması çalışma tavsiye edilmektedir.

Bu çalışmanın içeriğine en yakın içerikteki çalışma Işık (2015) tarafından yapılan çalışmadır. Işık (2015) iki taraf arasındaki ticari akımı çekim modeli bağlamında araştırmıştır. Çalışmada Avrupa Birliğindeki gayrisafi yurt içi hâsılları (GSYİH) artışlarının dış ticaret akımını pozitif etkilediğini, uzaklığın ise akımı negatif etkilediğini tespit edilmiştir.

Bu çalışmanın odak noktasını oluşturan Avrupa Birliğindeki makroekonomik değişkenlerdeki dalgalanmaların Türkiye'nin dış ticaretine etkisini araştıran bir çalışmaya rastlanamamıştır. Ancak iktisat alanının vaaz ettiği teorik yapıya bakıldığında ülkelerde Gayri Safi Yurtiçi Hasıla/gelir artışlarının tüketicilerin talebini artırması beklenmektedir. Genel olarak bir mala olan talebi etkileyen faktörler, malın fiyatı, gelir, ikame mallar, tamamlayıcı mallar, faiz ve enflasyon oranı, tüketici tercihleri ve malların fiyatları ile beklentiler olarak sayılabilir.

Türkiye'nin Avrupa Birliğine olan ihracat mallarının normal mal olduğu kabulünden hareketle ihracat mallarına olan talebin temel belirleyicilerinden birinin tüketicilerin gelir düzeyidir. Türkiye'nin Avrupa Birliğine olan ihracat mallarının büyük kısmının fiyat esnekliğinin yüksek olduğu bilinmektedir. Diğer taraftan Avrupa Birliğine ihracat edilen malların diğer ülkeler tarafından da ihracat edilen mallar olması sebebiyle ikamesi kolay mallardır.

Gelirin yanında işsizlik de hane halkının gelir düzeyini dolayısıyla mal talebini belirleyen makroekonomik değişkenlerden biridir. Ancak işsizliğin arttığı zamanlarda ülkelerdeki işsizlik sigortası ve sosyal yardımlar gibi otomatik sistemlerin devreye girmesi bu değişkenin talebinin olumsuz etkilenmesini önleyebilmektedir. Avrupa Birliğinde etkin çalışan bir işsizlik sigortası sistemi bilinmektedir. Tüketici Güven Endeksi tüketicilerin geleceğe yönelik beklentilerini de yansıttığı için bir malın talebini de etkilemektedir. Tüketici Güven Endeksinin yüksek olduğu dönemlerde harcamalar dolayısıyla talep artmaktadır. Bu varsayımdan hareketle TGE yüksek olmasının Türkiye'nin ihracat mallarına olan talebin de yükseltmesi beklenmektedir.

#### 4. VERİ, YÖNTEM VE UYGULAMA

Çalışmada kullanılan ihracat, GSYH, TGE ve İşsizlik verileri TÜİK ve EUROSTAT'dan alınmıştır. Veri seti 2005- 2020 yıllarını kapsamaktadır. İşsizlik ve Tüketici Güven Endeksi (TGE) verileri aylık verilerdir. GSYH verileri çeyrek dilimlik olması nedeniyle çalışmada işsizlik ve TGE verilerinin 3 aylık ortalamaları hesaplanarak kullanılmıştır. Verilerin hepsinin logaritması alınarak olası değişen varyans sorununun giderilmesinin yanında tahmin sonuçlarının da değerlendirilmesi kolaylaştırılmıştır. Çalışmada Eviews programı kullanılmıştır.

Veriler 2005-2020 dönemini kapsayan zaman serileri olduğu için öncelikle serilerin durağanlık testleri yapılmıştır. ADF durağanlık testleri sonuçlarına göre tüm seriler seviyede durağan değildir. Ancak serilerin birinci farkları alındığında seriler durağan hale gelmektedir. Serilerin hepsi I(1) olduğu için Johansen Eşbütünleşme Testi yöntemi kullanılmıştır. Johansen Eşbütünleşme testinin ikiden fazla değişken bulunduğu sağlıklı sonuç vermemesi nedeniyle çalışma değişkenler üçerli gruplara ayrılarak yapılmıştır.

Tablo 1: ADF Testi Sonuçları

| Değişken |              | ADF Testi İstatistikleri |                   | Test Kritik Değerleri |           |           |
|----------|--------------|--------------------------|-------------------|-----------------------|-----------|-----------|
|          |              | t-istatistiği            | P-Olasılık Değeri | %1                    | %5        | %10       |
| İhracat  | Seviye       | -1.490328                | 0.5320            | -3.538362             | -2.908420 | -2.591799 |
|          | Birinci Fark | -9.783347                | 0.0000            | -3.538362             | -2.908420 | -2.591799 |
| GDP      | Seviye       | -1.391970                | 0.5807            | -3.538362             | -2.908420 | -2.591799 |
|          | Birinci Fark | -9.231050                | 0.0000            | -3.538362             | -2.908420 | -2.591799 |
| TGE      | Seviye       | -1.467831                | 0.5433            | -3.538362             | -2.908420 | -2.591799 |
|          | Birinci Fark | -9.035811                | 0.0000            | -3.538362             | -2.908420 | -2.591799 |
| İşsizlik | Seviye       | -2.570702                | 0.1046            | -3.538362             | -2.908420 | -2.591799 |
|          | Birinci Fark | -3.269142                | 0.0208            | -3.538362             | -2.908420 | -2.591799 |

#### 4.1. Avrupa Birliği Gelir (GSYH) ve İşsizlik değişkenlerinin Türkiye'nin İhracatına Etkisi

Bu bölümde Avrupa Birliğindeki gelir düzeyi ve işsizlik oranında değişimlerin Türkiye'nin ihracatına olan etkisi araştırılmıştır. İlk olarak değişkenler arasında eşbütünleşme bulunup bulunmadığı Johansen Eşbütünleşme Testi yöntemiyle kontrol edilmiştir. Johansen eşbütünleşme testi VAR yapısına dayandığı için öncelikle uygun gecikme sayısı tespit edilmiştir. Uygun gecikme sayısı AIC ve FPE ölçütlerine göre 4 olarak tespit edilmiştir.

Tablo 2: Gecikme Sayısı Tespiti

| Lag | LogL     | LR        | FPE       | AIC        | SC         | HQ         |
|-----|----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| 0   | 307.4158 | NA        | 6.62e-09  | -10.31918  | -10.21354  | -10.27794  |
| 1   | 501.8204 | 362.4493  | 1.24e-11  | -16.60408  | -16.18153  | -16.43914  |
| 2   | 533.1911 | 55.29758  | 5.80e-12  | -17.36241  | -16.62295  | -17.07376  |
| 3   | 580.0149 | 77.77504  | 1.62e-12  | -18.64457  | -17.58820* | -18.23221  |
| 4   | 597.7619 | 27.67334* | 1.22e-12* | -18.94108* | -17.56780  | -18.40501* |
| 5   | 604.4323 | 9.722977  | 1.35e-12  | -18.86211  | -17.17191  | -18.20233  |

Gecikme sayısının tespiti sonrasında uygulan Johansen Eşbütünleşme testi sonuçlarına göre İhracat- GSYH- İşsizlik Oranı değişkenleri arasında eşbütünleşme bulunmadığı görülmüştür. Johansen Eşbütünleşme test sonuçları Tablo-3'de gösterilmiştir.

Tablo-3: Johansen Eşbütünleşme Test Sonuçları

| Hipotize<br>No. of CE(s) | Özdeğer  | İz<br>İstatistiği | 0.05<br>Kritik Değer | Olasılık |
|--------------------------|----------|-------------------|----------------------|----------|
| None                     | 0.284165 | 28.96443          | 29.79707             | 0.0521   |
| At most 1                | 0.104104 | 9.240376          | 15.49471             | 0.3436   |
| At most 2                | 0.045613 | 2.754453          | 3.841465             | 0.0970   |

Değişkenler arasında uzun dönemli ilişki tespit edilememiştir. Değişkenler birinci farklarında durağan hale gelmekte ve birinci fark serileri seviye durağan olmaktadır. Bu durumda fark serileri ile En Küçük Kareler (EKK) tahmini mümkün olmaktadır. Fark serileri ile yapılan EKK tahmin sonuçları Tablo-4'de verilmiştir.

EKK sonuçlarına göre Avrupa Birliği'nin gelirinde (GSYH/GDP) artış olması Türkiye'nin ihracatını olumlu etkilemektedir. Fark serisi olması nedeniyle sayısal değerler üzerinden yapılacak olan yorumların mahsurlu olması bir tarafa bırakılırsa Avrupa Birliğindeki gelir artışları Türkiye'nin ihracat mallarına olan talebi artırırken, işsizlik oranındaki artış Türkiye'nin AB ülkelerine olan ihracatının düşmesine sebep olmaktadır. Ancak İşsizlik Oranı için tespit edilen katsayı istatistiksel olarak anlamlı olmadığından AB ülkelerindeki işsizlik oranındaki değişimlerin Türkiye'nin AB ülkelerine olan ihracatına etkisi olmadığı görülmektedir.

Tablo-4: EKK Tahmin Sonuçları

| Değişken           | Katsayı   | Std. Hata             | t-istatistiği | Olasılık  |
|--------------------|-----------|-----------------------|---------------|-----------|
| DGDP               | 3.034901  | 0.410557              | 7.392162      | 0.0000    |
| DISSIZLIK          | -0.126083 | 0.230026              | -0.548124     | 0.5856    |
| C                  | -0.001732 | 0.003828              | -0.452633     | 0.6524    |
| R-squared          | 0.501504  | Mean dependent var    |               | 0.006254  |
| Adjusted R-squared | 0.484887  | S.D. dependent var    |               | 0.040729  |
| S.E. of regression | 0.029232  | Akaike info criterion |               | -4.180663 |
| Sum squared resid  | 0.051270  | Schwarz criterion     |               | -4.078609 |
| Log likelihood     | 134.6909  | Hannan-Quinn criter.  |               | -4.140524 |
| F-statistic        | 30.18097  | Durbin-Watson stat    |               | 2.260418  |
| Prob(F-statistic)  | 0.000000  |                       |               |           |

EKK modelinin spesifikasyon testleri aşağıdaki tablolarda verilmiştir. Test sonuçlarına göre otolorelasyon ve değişen varyans sorunu bulunmamaktadır. Normallik testi sonuçları kalıntılarının normal dağıldığını gösterirken, Ramsey Reset testi sonuçlarına göre model kurulan model uygundur.



Tablo-5: Breusch-Pagan Testi

|               |          |                     |        |
|---------------|----------|---------------------|--------|
| F-statistic   | 10.95542 | Prob. F(2,58)       | 0.0701 |
| Obs*R-squared | 17.27404 | Prob. Chi-Square(2) | 0.0702 |

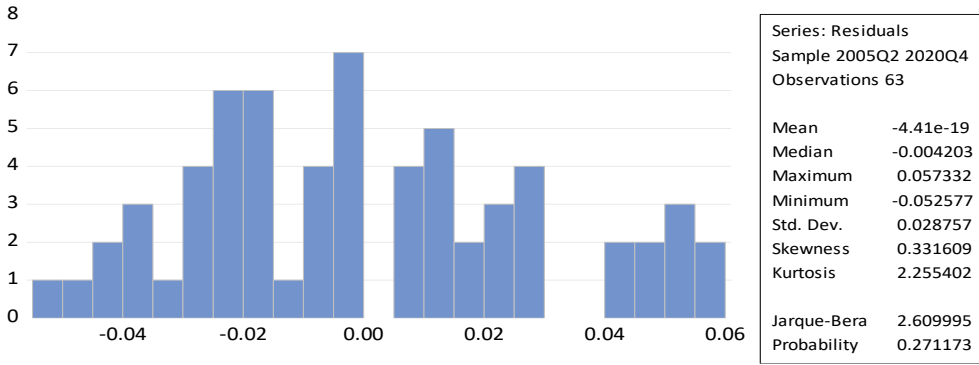
Tablo-6: Breusch-Pagan-Godfrey Testi

|                     |          |                     |        |
|---------------------|----------|---------------------|--------|
| F-statistic         | 1.386424 | Prob. F(2,60)       | 0.2579 |
| Obs*R-squared       | 2.782881 | Prob. Chi-Square(2) | 0.2487 |
| Scaled explained SS | 1.584415 | Prob. Chi-Square(2) | 0.4528 |

Tablo-7: Ramsey Reset Test

|                  |          |         |          |
|------------------|----------|---------|----------|
|                  | Değer    | df      | Olasılık |
| t-statistic      | 0.021427 | 59      | 0.9830   |
| F-statistic      | 0.000459 | (1, 59) | 0.9830   |
| Likelihood ratio | 0.000490 | 1       | 0.9823   |

Tablo-8: Jarque- Bera Testi



## 4.2. Avrupa Birliği Gelir (GSYH) ve Tüketici Güven Endeksi (TGE) değişkenlerinin Türkiye'nin İhracatına Etkisi

Bu bölümde, Avrupa Birliği GSYH ve TGE değişkenlerinin Türkiye'nin AB Ülkelerine olan ihracatına etkisi incelenmiştir. Johansen Eşbütünlük testi öncesinde testte kullanılması gereken gecikme sayısı AIC ve FPE ölçütleri kullanılarak belirlenmiştir. Uygun gecikme sayısı 5 olarak tespit edilmiştir.

Tablo 9: Gecikme Sayısı Tespiti

| Lag | LogL     | LR        | FPE       | AIC        | SC         | HQ         |
|-----|----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| 0   | 630.8978 | NA        | 1.14e-13  | -21.28467  | -21.17903  | -21.24343  |
| 1   | 730.7423 | 186.1508  | 5.27e-15  | -24.36415  | -23.94160* | -24.19920  |
| 2   | 745.1865 | 25.46099  | 4.39e-15  | -24.54870  | -23.80923  | -24.26004* |
| 3   | 749.0517 | 6.420214  | 5.26e-15  | -24.37464  | -23.31826  | -23.96227  |
| 4   | 762.4064 | 20.82417  | 4.59e-15  | -24.52225  | -23.14896  | -23.98617  |
| 5   | 776.6340 | 20.73850* | 3.93e-15* | -24.69946* | -23.00926  | -24.03967  |

Johansen Eşbütünlük testi sonuçlarına göre Türkiye'nin Avrupa Birliğine olan ihracatı ile AB'nin GSYH ve Avrupa Birliği Tüketici Güven Endeksi (TGE) arasında eşbütünlük bulunmamaktadır. Değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin bulunmaması fark serileri kullanılarak EKK tahmini yapılmıştır.

Tablo-10: Johansen Eşbütünlük Test Sonuçları

| Hipotize  | Özdeğer  | İz İstatistiği | 0.05 Kritik Değer | Olasılık |
|-----------|----------|----------------|-------------------|----------|
| None      | 0.292176 | 30.75711       | 29.79707          | 0.0687   |
| At most 1 | 0.162666 | 10.71462       | 15.49471          | 0.2296   |
| At most 2 | 0.007177 | 0.417773       | 3.841465          | 0.5180   |

EKK tahmin sonuçlarına göre Avrupa Birliğinin GSYH artışı Türkiye'nin Birliğe olan ihracatını olumlu etkilemektedir. Birlikte GSYH düşüşleri ise Türkiye'nin ihracatının azalmasına neden olmaktadır. Katsayı istatistiki olarak da anlamlıdır. Avrupa Birliği TGE ile Türkiye'nin Birliğe ihracat hacmi arasında aynı yönlü ilişki mevcuttur. TGE yükseldiği dönemlerde ihracat artmaktadır. Endeksin düştüğünde ise ihracat azalmaktadır.

Tablo-11: EKK Tahmin Sonuçları

| Değişken           | Katsayı   | Std. Hata             | t-istatistiği | Olasılık  |
|--------------------|-----------|-----------------------|---------------|-----------|
| DGDP               | 0.262284  | 0.161700              | 1.622036      | 0.0100    |
| DTGEN              | 21.84107  | 0.862976              | 25.30901      | 0.0000    |
| C                  | -0.000669 | 0.001123              | -0.595589     | 0.5537    |
| R-squared          | 0.957091  | Mean dependent var    |               | 0.006254  |
| Adjusted R-squared | 0.955661  | S.D. dependent var    |               | 0.040729  |
| S.E. of regression | 0.008576  | Akaike info criterion |               | -6.633183 |
| Sum squared resid  | 0.004413  | Schwarz criterion     |               | -6.531129 |
| Log likelihood     | 211.9453  | Hannan-Quinn criter.  |               | -6.593045 |
| F-statistic        | 669.1582  | Durbin-Watson stat    |               | 2.590162  |
| Prob(F-statistic)  | 0.000000  |                       |               |           |

EKK modelinin spesifikasyon testleri sonuçlarına göre otolorelasyon ve değişen varyans bulunmamaktadır. JB Normallik testi kalıntılarının normal dağıldığını işaret etmekte, Ramsey Reset testi sonuçlarına göre model kurulan modelde sorun bulunmamaktadır.

Tablo-12: Breusch-Pagan Testi

|               |          |                     |        |
|---------------|----------|---------------------|--------|
| F-statistic   | 15.65559 | Prob. F(2,58)       | 0.0670 |
| Obs*R-squared | 22.08687 | Prob. Chi-Square(2) | 0.0610 |

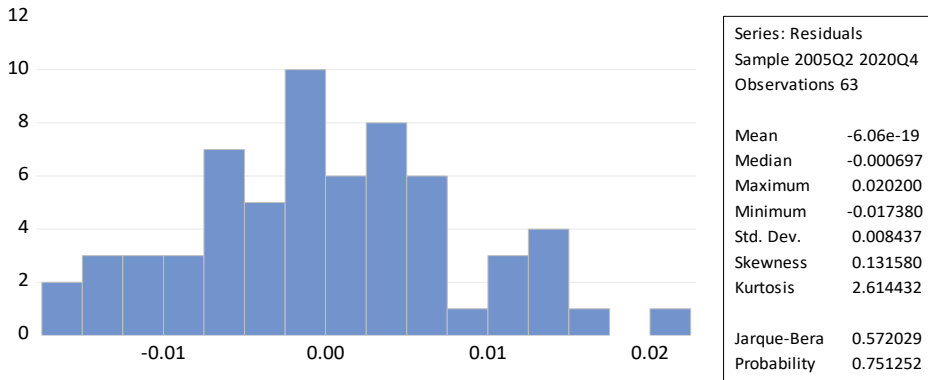
Tablo-13: Breusch-Pagan-Godfrey Testi

|                     |          |                     |        |
|---------------------|----------|---------------------|--------|
| F-statistic         | 0.624802 | Prob. F(2,60)       | 0.5388 |
| Obs*R-squared       | 1.285315 | Prob. Chi-Square(2) | 0.5259 |
| Scaled explained SS | 0.941067 | Prob. Chi-Square(2) | 0.6247 |

Tablo-14: Ramsey Reset Test

|                  | Değer    | df      | Olasılık |
|------------------|----------|---------|----------|
| t-statistic      | 0.458178 | 59      | 0.6485   |
| F-statistic      | 0.209927 | (1, 59) | 0.6485   |
| Likelihood ratio | 0.223762 | 1       | 0.6362   |

Tablo-15: Jarque- Bera Testi



## 5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Çalışmada Avrupa Birliğin GSYH, İşsizlik Oranı ve Tüketici Güven Endeksi parametrelerindeki değişimlerin Türkiye'nin Birliğe olan ihracatına olan etkisi araştırılmıştır. 2005-2020 dönemi verilerinden oluşan serilere uygulanan ADF durağanlık testleri sonuçları serilerin seviye durağan olmadığını, birinci farklarının ise durağan olduğunu göstermiştir. Serilerin hepsinin birinci farkta durağan I(1) hale gelmeleri sebebiyle Johansen Eşbütünlük testi uygulanmıştır. Serilerin birinci farkta durağan olmasını gerektiren Johansen Eşbütünlük Testi sonuçlarına göre değişkenler arasında eşbütünlük bulunmadığı tespit edilmiştir.

Değişkenler arasında eşbütünlük bulunmaması sebebiyle değişkenlerin birinci fark serileri kullanılarak En Küçük Kareler yöntemi ile tahmin yapılmıştır. Esas itibarıyla kısa dönemli ilişkiyi gösteren EKK sonuçlarına göre Avrupa Birliğindeki GSYH ile Türkiye'nin Birliğe olan ihracatı arasında pozitif diğer bir ifade ile aynı yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Avrupa Birliğindeki GSYH artışları Türkiye'nin Birliğe ihracatını artırırken, GSYH düşüşleri ihracatın azalmasına sebep olmaktadır. Bu tespiti göre Türkiye'nin Avrupa Birliğine olan ihracatının temel belirleyicisi GSYH/gelir düzeyidir.

EKK sonuçlarına göre, Avrupa Birliğindeki işsizlik oranındaki değişimlerin Türkiye'nin Birliğe olan ihracatına herhangi bir belirleyici etkisi bulunmamaktadır. Bu durumun temel sebebinin kriz veya diğer işsizlik oranının arttığı dönemlerde işsizlik sigortası gibi mekanizmaların devreye girerek hanehalkının gelir düzeyinde radikal değişimlerin ortaya çıkmasını engellemesi olduğu düşünülmektedir.

Tüketicilerin mevcut ekonomik ortama dair kanaatlerini ve geleceğe yönelik beklentilerini gösteren Avrupa Birliği Tüketici Güven Endeksi ile Türkiye'nin Birliğe olan ihracatı arasında istatistiki anlamlı pozitif ilişki tespit edilmiştir. Endeksteeki artışlar ihracat hacmini pozitif, düşüşler ise negatif etkilemektedir.

#### KAYNAKÇA

Işık,N. (2015). “Avrupa Birliği- Türkiye Dış Ticaret Akımlarının Genişletilmiş Panel Çekim Modeliyle Tahmini”. Marmara Avrupa Araştırmaları Dergisi, Cilt 23, Sayı: 1, 2015

Yıldırım, E. ve Dura C. (2007). “Gümrük Birliği'nin Türkiye Ekonomisi Üzerindeki Etkileri Konusundaki Literatüre Bir Bakış”. Erciyes Üniv. İİBF Dergisi, Sayı: 28, 2007, ss. 141-177

<https://www.ab.gov.tr> (ET: 13.08.2021)

<https://ec.europa.eu/eurostat/>(ET: 14.08.2021)

<https://data.wto.org/> (ET: 13.08.2021)

<https://www.imf.org> (ET: 14.08.2021)

<https://ticaret.gov.tr/istatistikler/>(ET: 12.08.2021)

<https://www.tuik.gov.tr/>(ET: 13.08.2021)