



İğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi

e-ISSN: 2147-6152

Yıl 10, Sayı 26, Nisan 2021

Makale Adı /Article Name

Brexit Kararının İhracat Yakınsama
Modeliyle Değerlendirilmesi*

Evaluation of Brexit in The Light of
Export Convergence

Yazar/Author

Halil ŞİMDİ

Arş. Gör. Dr., Sakarya Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve
Finansman Bölümü

hsimdi@sakarya.edu.tr  ORCID: 0000-0002-9395-0667

Yayın Bilgisi

Yayın Türü: Araştırma Makalesi

Gönderim Tarihi: 12.10.2020

Kabul Tarihi: 17.04.2021

Yayın Tarihi: 30.04.2021

Sayfa Aralığı: 555-569

Kaynak Gösterme

Şimdi, Halil (2021). "Brexit Kararının İhracat Yakınsama Modeliyle
Değerlendirilmesi", *İğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, S 26, s. 555-569.

(Bu makale, yazar beyanına göre, TR DİZİN tarafından öngörülen "ETİK KURUL
ONAYI" gerektirmemektedir.)

* Bu çalışma yazarın doktora tezinden üretilmiştir.

ÖZ

Öz: Devletler, İkinci Dünya Savaşı'nın ardından ekonomik iş birliklerinin etkinliğini artırmak adına ekonomik entegrasyonlara üye olmaya başladılar. Teorik olarak tarafların karşılıklı çıkarlarını önceleyen ekonomik entegrasyonlardan üye ülkelerin özellikle ihracatlarına katkı sağlaması beklenmektedir. Buna bağlı olarak yazında genellikle kişi başına düşen gelir üzerinden yapılan yakınsama modeli, bu çalışmada ülkelerin ihracatları üzerinden gerçekleştirilmektedir. Çalışmanın temel amacı, 2016 yılında alınan "Britain Exit" (BREXIT) kararının Avrupa Birliği (AB) özelinde ihracat yakınsaması modeli yardımıyla desteklenip desteklenmediğini ortaya koymaktır. Bu bağlamda AB anlaşması öncesi ve sonrası dönemde AB-15 ve birliğin en kapsamlı genişlemesi (2004) sonrası AB-25 ülkeleri, ihracat yakınsaması açısından incelenmektedir. Elde edilen sonuçlar dahilinde AB anlaşması sonrasında AB-15 içinde ihracat yakınsamasına sahip olan Birleşik Krallık (BK), 2004 genişlemesinin ardından herhangi bir yakınsama grubuna dahil olmamaktadır. Netice itibarıyla ihracat yakınsaması modeli, BREXIT kararını desteklenmekte ve gelecekte AB'de benzer süreçlerin gerçekleşme ihtimalinin olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: BREXIT, Ekonomik Entegrasyon, İhracat Yakınsaması, Log-t Testi.

ABSTRACT

States started to be member of economic integrations after the Second World War to increase the efficiency of economic cooperation. Theoretically, economic integration models prioritize interests of members and especially are expected to contribute the export of that countries. Therefore, this study examines export convergence and enriches the literature that usually models income convergence. The main target of this study to reveal whether export convergence model supports the Britain Exit (BREXIT) decision in 2016. In this context, the paper analyzes European Union (EU) – 15 before and after EU agreement and EU-25 (the most extensive enlargement of EU in 2004) countries in terms of export convergence. According to results, export of United Kingdom (UK) had convergence in EU-15 countries after EU agreement. However, the 2004 enlargement of EU led to suppress the export convergence of UK. In conclusion, the export convergence model supports BREXIT decision and reveals the probability of such processes in the EU.

Keywords: BREXIT, Economic Integration, Export Convergence, Log-t Test.

1. Giriş

İkinci Dünya Savaşı sonrasında Avrupa'daki ülkelerin çoğu daha kötü bir ekonomiyle karşılaştılar. Savaşın etki alanının büyüklüğü Avrupalı devletlerin 1945 sonrası dönemde entegrasyon sürecine girmelerini sağladı. Siyasi açıdan serbest piyasa ekonomisi ile devlet ekonomisi arasındaki mücadele de ABD'nin desteğiyle Avrupalı ülkeler arasındaki ekonomik iş birliğini hızlandırdı. Bu nedenden dolayı 1948 yılında Avrupa Ekonomik İş Birliği Örgütü (AEİÖ) kuruldu. Avrupa'da barışın ve güvenliğin tesis edilip sürdürülmesi adına endüstriyel ve askeri güç açısından önemli sayılan kömür ve çelik ürünleri için ortak bir planlama yapılarak Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu (AKÇT) Jean Monnet tarafından önerildi. AKÇT'ye üye olan altı ülke şunlardı: Federal Almanya, Fransa, İtalya, Belçika, Hollanda ve Lüksemburg. AB'nin temeli olan bu yapılanmanın yanında o yıllarda savunma ve

siyaset alanlarında yetki devrine ilişkin girişimler sonucunda 1956 yılında kabul edilen Spaak Raporu da dikkate alınarak sektörel bir bütünleşmeden ziyade tüm ekonomiyi kapsayacak olan Avrupa Ekonomik Topluluğu (AET) kuruldu. 1957 yılında imzalanan Roma Anlaşması'ndan sonra kurulan bir diğer örgütlenme ise Avrupa Atom Enerjisi Topluluğu (EURATOM) oldu. AKÇT, AET ve EURATOM tek bir çatı altında “Avrupa Topluluğu” (AT) olarak anılmaya başlandı (Balkır, 2016: 62-65). 1960'lı yıllarda entegrasyon içinde iki görüş ortaya çıkmıştı: genişleme sürecini destekleyenler ve entegrasyon sürecinin derinleşmesinin isteyenler (Marelli ve Signorelli, 2017: 2). Bu dönemde AB üyeliği için başvuruda bulunan İngiltere, Fransa Devlet Başkanı Charles de Gaulle'ün istifasının ardından 1973 yılında, İrlanda ve Danimarka ile birlikte birliğe üye oldular ve böylece AT ilk genişlemesini gerçekleştirdi. Ancak bu dönemde yaşanan siyasi krizler ve sonrasında yaşanan ekonomik şoklar Avrupa kıtasında “Euro-Pessimism” olarak adlandırılan (1973-1986) sürece neden oldu (Baldwin ve Wyplosz, 2009: 21). Diğer taraftan AT genişlemeye devam ederek 1981 yılında Yunanistan'ı ve 1986 yılında ise güney komşuları olan İspanya ile Portekiz'i birliğe üye olarak kabul etti. 1 Temmuz 1987'de imzalanan Avrupa Tek Senedi piyasadaki rekabeti artırırken Avrupa ekonomik entegrasyon modeli parasal birliğe doğru ilerlemekteydi. 1992 yılında Maastricht Anlaşması parasal birliğe ilişkin koşulların netleşmesine yardımcı oldu. Buna ek olarak 1993'te Avrupa Birliği Anlaşması ile ekonomik entegrasyon AB olarak anılmaya başlandı. 1999 yılında ortak paraya geçmeden önce 1995 yılında birlik, dördüncü genişlemesiyle Avusturya, Finlandiya ve İsveç ülkelerini üye olarak kabul etti. Bir taraftan entegrasyon safhaları hayat geçirilirken diğer taraftan AB genişleme sürecini nihayete erdirmemekteydi. Nitekim 2004 yılında birlik en kapsamlı genişlemesini yaparak 10 ülkeyi (Çekya, Estonya, Güney Kıbrıs Rum Kesimi, Slovakya, Slovenya, Litvanya, Letonya, Macaristan ve Malta) üye olarak kabul etti. Ayrıca 2007 yılında Bulgaristan ve Romanya ile 2013 yılında Hırvatistan birliğe üye oldular.

Ancak birliğin genişlemesiyle beraber çeşitli problemler de ortaya çıktı. Örneğin, AB'deki ekonomik ve borç krizleri üye ülkeler arasındaki rekabeti artırdı. Ayrıca bu krizler, birliğin entegrasyon dinamiklerini ve aynı zamanda entegrasyondan ayrılma süreçlerini de beraberinde getirdi (Pera, 2017: 21). 2008'den beri yaşanan krizler neticesinde AB üyesi ülkeler AB üyeliğinin geçerliliğini tartışmaya başladılar. BREXIT, bu sürecin örneği olarak görülebilir. 23

Haziran 2016 tarihinde İngiltere’de yapılan referandum sonucunda oy kullananların %51,9’u AB’den ayrılmadan yana oy kullanırken %48,1’i ise AB’de kalma yönünde tercihlerini kullandılar. Böylece İkinci Dünya Savaşı’ndan beri Avrupa kıtasında giderek genişleyen ekonomik ve kültürel iş birliği sekteye uğradı. Bu durum AB’nin gelecekteki istikrarına yönelik soru işaretlerinin ortaya çıkmasına neden oldu.

Bu bağlamda çalışmanın temel amacı, BREXIT kararının AB ülkeleri arasındaki ihracat yakınsaması modeli kapsamında desteklenip desteklenmediğini ortaya koymaktır. Çalışmada AB anlaşması öncesi ve sonrası dönemde AB-15¹ ve birliğin en kapsamlı genişlemesi olan 2004 genişlemesi sonrası oluşan AB-25² ülkelerinin ihracat yakınsaması log-t testi yardımıyla tahmin edilmektedir.

Çalışmanın akışı ise şu şekildedir: ikinci bölümünde yazın incelenecek olup devamında çalışmanın yöntemi detaylarıyla üçüncü bölümde verilmektedir. Dördüncü bölümde çalışmanın veri seti ve ampirik analiz sonucunda elde edilen bulgular üzerinde durulmaktadır. Son bölümde ise çalışmanın sonuç kısmı yer almaktadır.

2. Literatür Taraması

Uluslararası ticarete teorik açıdan bakıldığında karşılaşılan ilk teoriler arasında Heckscher-Ohlin Teorisi gelmektedir. Ülkelerin faktör yoğunluğuna bağlı olarak ticarete dahil olmalarının ardından ülkelerdeki gelir seviyesindeki artış uluslararası ticaret ile yakınsamanın birlikte ele alınmasını sağlamaktadır (Dollar vd., 1988). Ayrıca, Mankiw vd. (1992) standart neo-klasik büyüme modellerinin tahminlerinin koşullu yakınsamayı (beşeri sermayenin gelişimi, hükümet politikaları vb.) dikkate alarak daha açıklayıcı olacağını belirtmektedirler. Bu bağlamda uluslararası ticarete bağlı olarak yakınsamanın yazında incelendiği görülmektedir. Nitekim, Ben-David’in (1996) “Ülkeler Arasında Ticaret ve Yakınsama” çalışması bu alanda yapılmış olan ilk çalışmalardan biridir. Ben-David (1996), ülkeleri ihracat ve ithalat odaklı gruplara ayırmaktadır. Bunun sonucunda gerek ihracat ülkelerinin gerekse ithalat ülkelerinin kendi aralarında yakınsamakta olduğu belirtilmektedir. Ancak bu çalışmanın tekrar edilmesi sonucunda Gaulier (2003) dünya genelinde yaklaşık 50 ülkede yaptığı analizde ticaret ve yakınsama arasındaki korelasyonun oldukça zayıf olduğunu aktarmaktadır.

¹ AB – 15: Almanya, Fransa, İtalya, Belçika, Hollanda, Lüksemburg, Danimarka, İngiltere, İrlanda, İspanya, Portekiz, Yunanistan, Avusturya, Finlandiya, İsveç.

² AB – 25: AB -15, Çekya, Estonya, Kıbrıs Rum Kesimi, Letonya, Litvanya, Macaristan, Malta, Polonya, Slovakya, Slovenya.

Yakınsamayı daha geniş bir bakış açısından ele alan Ben-David ve Loewy (1998) serbest ticaretin üretim düzeyine etkisini ve buna bağlı olarak uzun vadeli büyüme oranının yakalanabilme olasılığı üzerinde durmaktadırlar. Geleneksel büyüme yazınındaki sermaye ve emek faktörlerinin kalıcı durumda yakınsamayı sağladığını vurgulayan yazarlar, uluslararası ticaretle birlikte ülkeler arasındaki gelir seviyelerinde de yakınsamanın ortaya çıkacağını aktarmaktadırlar. Bununla beraber tek taraflı tarife indiriminin uygulanmasıyla ülkelerin kalıcı durum olarak nitelendirilen uzun vadeli büyüme oranlarının daha da yükseldiği belirtilmektedir. Uluslararası ticaret ile pazarın giderek daha rekabetçi olması üretim sürecini daha etkin hale getirmekte ve bilgi yayılımı artmaktadır. Buna bağlı olarak ülkelerin aynı gümrük tarife politikalarını izlemesi büyüme açısından da aynı kalıcı duruma doğru yakınsamaya sebebiyet vermektedir. Nitekim çalışmada Avrupa'nın kendi içinde ve ABD ile Kanada arasındaki ticarete ülkelerin gelir seviyelerinde yakınsamanın olduğu belirtilmektedir. Yazarlar son olarak ticaretin serbestleşmesi ve gelir yakınsamasının ortaya çıkmasını dünyadaki müreffeh ülkelerin çoğunda görüleceğini ifade etmektedirler.

Ticaret ile yakınsama arasındaki ilişkinin hangi yönde olduğunu görmek açısından Cyrus (2004) gerek regresyon modelini gerekse nedensellik analizini çalışmasında kullanmaktadır. Yakınsamayı kişi başına gelir yani büyüme oranı olarak kabul eden yazar, ülkelerin uluslararası ticareti ile gelir farklılıkları arasındaki ilişkinin belirlenmesini çalışmanın ana sorunsalı olarak görmektedir. Buna ek olarak analizin ele aldığı 1965-2000 yılları arasında 56 ülkenin toplam dış ticaret hacminin ortalama gelir içindeki payının %44 civarından %81 seviyesine yükselmesi ve ülkeler arasındaki gelir farklılıklarının bu dönemde azalması ticaretin önemini ampirik olarak incelenmesine neden olmaktadır. Ayrıca yakınsamanın mutlak olarak ticaretten kaynaklandığını düşünmenin yazar tarafından doğru olmadığı vurgulanmaktadır. Ülkelerin ticaretlerini artırmalarının yanında yurt içi tasarruf oranlarının ya da ülkelerin nüfuslarının değişmesi ticaret ve kişi başına gelir arasındaki ilişkiyi mutlak yakınsama yerine koşullu yakınsama olarak ele alınmasını gerektirmektedir. Yapılan çalışmadaki test sonuçlarına bakıldığında ülkeler arasındaki gelir farklılıklarının varlığı taraflar arasındaki ticareti, ticaret hacminin artması ülkelerdeki gelir farklılıklarını azaltmaktadır. Nitekim Granger nedensellik analizi sonucunda iki değişkenin birbirlerini etkileyebileceği öngörüsünü yapmak

mümkündür. Ancak analizler sonucunda elde edilen bulgulara göre ülkeler arasında herhangi bir yakınsama grubu bulunamamıştır.

Uluslararası ticaretin yakınsama üzerindeki etkisini AB üzerinden analiz eden Miluntinovic (2016), çalışmasında regresyon modelini kullanmaktadır. Yazar, ekonomik yazından hareketle yakınsamanın Solow'un neo-klasik büyüme modelinin ardından ele alındığını ifade etmektedir. Diğer taraftan ülkelerin kurdukları ekonomik entegrasyonlar sonucunda gelir seviyesi düşük olan ülkelerin gelir seviyesi yüksek olan ülkelere nazaran daha hızlı büyüdüğü yazar tarafından belirtilmektedir. Ayrıca ekonomik entegrasyonun kabul gören faydaları olarak çalışmada şu maddelere yer verilmektedir:

- Gelir seviyesi daha düşük olan ülkeler zengin ülkelerin teknolojisini daha kolay şekilde kendilerine uyarlayabilmektedirler,
- Karşılıklı ticaretin artmasıyla birlikte birliğe yeni üye olan ülkelerdeki faktör fiyatları da artmaktadır. Böylelikle ülkelerin elde etmesi muhtemel olan gelir seviyeleri de yükselmektedir,
- Ülkelerdeki emek gücü, düşük üretkenlik seviyesine sahip olduğu tarımsal faaliyetler yerine daha yüksek üretkenliğin bulunduğu üretim ve hizmet sektörüne geçmektedir.

Yukarıda sıralanan maddelerin aksine Slaughter (1997) gelir seviyesi daha düşük olan ülkelerin daha zengin ülkelere göre daha hızlı büyümediklerini bu sebepten dolayı yakınsamadan ziyade ıraksamanın ortaya çıkmasını beklemektedir. Ancak Miluntinovic (2016) AB için (Romanya, Bulgaristan ve Hırvatistan dışındaki üyeler) iki ülke arasındaki ticaretin artmasıyla ülkeler arasındaki gelir farklılığının azaldığını öne sürmektedir. Ancak ülkeler arasındaki bu yakınsamanın mutlak değil koşullu yakınsama olarak gerçekleştiğini ifade etmektedir.

AB özelinde yazında yapılan yakınsama çalışmalarının çoğunun gelir yakınsaması olduğu görülmektedir. Monfort'un (2008) çalışmasında birliğin çekirdek ülkeleri olarak görülen AB-15 ülkeleri arasındaki yakınsamanın daha net olarak ortaya çıktığı aktarılmaktadır. AB'nin genişlemesini dikkate alarak Stanistic (2012) tarafından yapılan çalışmada ise eski olarak nitelendirilen AB-15 ile Merkez ve Doğu Avrupa ülkeleri arasında gelir yakınsaması incelenmekte ve ülke grupları arasında kişi başına gelir açısından yakınsama olduğu vurgulanmaktadır. Ancak kriz döneminin etkisi sonrasında Merkez ve Doğu Avrupa ülkelerinde bu durum ıraksamaya dönüşmektedir. AB ve yakınsama konusundaki Monfort vd.'nin (2013)

ortaya koyduğu çalışmaya göre AB üyesi ülkelerdeki kişi başına düşen Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH) üzerinden yapılan yakınsama modeli sonucunda genel seviyede bir yakınsamanın olmadığı görülmektedir. Bu nedenden dolayı Monfort vd. (2013) AB içinde ciddi yapısal reformlara ihtiyaç duyulduğunu aktarmaktadır. AB'ye yönelik olarak yakınsama konusunu inceleyen bir başka çalışma olan Borsi ve Metiu (2015) birlik içerisinde reel gelir yakınsamasını ele almaktadırlar. AB genelinde yakınsamanın olmadığını aktaran çalışmada alt grupların kendi aralarında yakınsadıklarını ileri sürmektedir. Özellikle yeni ve eski üyeler arasındaki ayrımın yakınsama analizinde keskinleştiği görülmekle beraber yakınsamanın coğrafi olarak birbirine yakın olan ülkelerde ortaya çıktığı ifade edilmektedir. Devam eden AB entegrasyonu sürecinde reel olarak kişi başına düşen gelir açısından 2000-2010 yıllarında Bulgaristan, Romanya ve Lüksemburg AB-27 arasındaki iraksayan ülkeler olarak gösterilmektedir. Bulgaristan ve Romanya'nın birlik içindeki en fakir ülkeler oldukları düşünüldüğünde ampirik olarak elde edilen sonuçların gerçek dünyayla örtüştüğü görülmektedir.

3. Yöntem

Yakınsama modeli panel verilerinde özellikle büyüme yazınında oldukça önemli bir rol oynamaktadır. Yazının büyük bir kısmı farklı ülkeler ve bölgelerdeki yakınsamanın ölçülmesine yönelik olarak yapılan yöntem geliştirme çabalarından oluşmaktadır. Yakınsama modeli ekseriyetle büyüme yazınına (kişi başına çıktının uzun vadede yakınsaması hipotezi nedeniyle) katkıda bulunmuş olsa da farklı konu başlıklarında da yakınsama modeli kullanılarak analizler yapılabilmektedir. Yakınsama modelinin iktisadi büyüme dışında enerji, karbondioksit salımı, ev fiyatları ve kurumlar vergisi gibi değişkenlerin olduğu modellerde kullanıldığı ve bu değişkenlerin yakınsamasının analiz edildiği çalışmaların yazında yer aldığı söylenebilir. Çalışmada kullanılacak olan model, yakınsama hipotezini Phillips ve Sul (2007) tarafından hazırlanmış olan doğrusal olmayan zamana göre değişen faktör modelidir. Uygulanacak olan yakınsama testine konu olan serilerin trend durağan ya da stokastik durağan olmama süreçlerine dair herhangi bir varsayım yapılmamaktadır. "log-t testi" olarak adlandırılan ilgili yakınsama modelinin bu çalışmada kullanılmasının temel sebebi, geleneksel yakınsama modellerinin (beta, sigma yakınsama modellerinin) tam olarak doğru sonuçlar vermemesi ihtimalidir. Örneğin geleneksel yakınsama yöntemi birim köklü olan serilerde asimptotik beraber hareketleri belirlemede zayıf kalmaktadır. Ayrıca sigma yakınsama farklı

birimler arasındaki dağılımın birbirine benzemesi üzerinde dururken beta yakınsaması genellikle gelir ile büyüme arasındaki ters ilişkinin varlığını sınamaktadır. Ayrıca sigma yakınsamanın olması için beta yakınsamasının varlığı gerekli olsa da yeterli değildir. Diğer taraftan yakınsama modellerindeki ortak amaçlardan biri yakınsamanın gerçekleştiği kümeleri ortaya koymaktır. Bu konuya ilişkin olarak geleneksel yakınsama modellerinde kümeleme süreci önceden bilinen bilgi kümesine (ülkelerin coğrafyası ya da birimlerin kurumları gibi) göre değerlendirilmektedir. Log-t testi ile kurulan yeni algoritma sayesinde uygulanan yakınsama testi sonucunda benzer geçiş sürecine sahip olan ülkelerin kendi aralarında kümeler oluşmasına imkân verilmektedir.

Panel veri modelinin kurulması için öncelikle X_{it} ifadesinin eşitliği verilmelidir:

$$X_{it} = g_{it} + \alpha_{it} \quad (1)$$

(1) numaralı eşitlikte yer alan g_{it} ifadesi denklemin sistematik kısmını (kalıcı ortak ifadesi) ve α_{it} ifadesi denklemdaki geçici kısımdır. Denklemdaki bu ortak ifadeleri kendine özgü terimlerinden ayırmak için (1) numaralı denklem aşağıdaki ifadeye dönüşür:

$$X_{it} = \left(\frac{g_{it} + \alpha_{it}}{u_t} \right) u_t = \delta_{it} u_t \quad (2)$$

Yukarıda yer alan ifadedeki δ_{it} terimi zamana göre değişen eşitliğin kendine özgü unsuru iken u_t tek ortak bileşendir. Ayrıca, zamana göre değişen faktör yükü katsayısı olan δ_{it} ifadesi ortak trend u_t ile X_{it} arasındaki mesafeyi göstermektedir. Modelin tahmin edilmesi için Phillips ve Sul (2007) δ_{it} ve u_t üzerinde bazı kısıtlamalara giderek göreceli geçiş parametresi olan h_{it} ifadesini elde etmişlerdir:

$$h_{it} = \frac{X_{it}}{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N X_{it}} = \frac{\delta_{it}}{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \delta_{it}} \quad (3)$$

h_{it} ifadesi her bir ülke için panel ortalamasına göre geçiş yolunun planını göstermektedir. (3) numaralı denklem dikkate alındığında h_{it} teriminin yatay kesit ortalaması bire yakınsarken yatay kesit varyansı aşağıdaki şartı sağlamalıdır:

$$H_{it} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (h_{it} - 1)^2 \rightarrow 0 \text{ if } \lim_{t \rightarrow \infty} \delta_{it} = \delta, \text{ (tüm } i \text{ ifadesi için)}$$

X_{it} ifadesinin yakınsaması için (4) numaralı eşitliğin sağlanması gereklidir:

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \frac{X_{it}}{X_{jt}} = 1 \text{ (tüm } i \text{ ve } j \text{ ler için)} \quad (4)$$

Bu durum aynı zamanda göreceli yakınsamanın koşulu olarak da nitelendirilebilir. Buna ek olarak zamana göre değişen faktör yükü katsayısı için de aynı durum

geçerlidir. Yani zaman sonsuza giderken δ_{it} 'nin limiti δ ifadesine yaklaşmaktadır. δ_{it} ifadesinin daha açık şekilde yazılması ise şu şekildedir:

$$\delta_{it} = \delta_i + \sigma_{it} \varphi_{it}, \quad \sigma_{it} = \frac{\sigma_i}{L(t)^{\alpha}}, \quad t \geq 1, \sigma_i > 0 \text{ (tüm } i \text{ 'ler için)} \quad (5)$$

$L(t)$ ifadesinin muhtemel seçenekleri arasında $\log(t)$, $\log^2(t)$ ya da $\log(\log(t))$ dağılımları yer almaktadır. Monte Carlo simülasyonunda kullanılan yakınsama modelinde $L(t)=\log(t)$ olarak gösterilmektedir.

Phillips ve Sul (2007) geliştirmiş oldukları regresyon t testi modelinde yakınsamanın sıfır hipotezi şöyledir:

$$H_0 : \delta_i = \delta \text{ ve } \alpha \geq 0, \quad H_1 : \delta_i \neq \delta \text{ ve } \alpha < 0.$$

Yukarıda verilen hipotez testi aşağıdaki “log t” regresyon modeli vasıtasıyla uygulanabilir:

$$\log\left(\frac{H_t}{H_t}\right) - 2\log(\log(t)) = \alpha + b\log(t) + \varepsilon_t; \quad t = [rT], [rT] + 1, \dots, T \text{ ve } r > 0 \quad (6)$$

Örneklem başlangıç kesim oranının (r) belirlenmesi yukarıda yer alan regresyon modelini doğrudan etkilemektedir. Monte Carlo simülasyonu r ifadesinin 0,2 ila 0,3 arasında olması yakınsama modelinde tatminkâr sonuçlar vermektedir. Özellikle küçük örnekleme ($T \leq 50$) $r = 0,3$ olarak alınırken büyük örneklemlerde $r = 0,2$ olarak alınabilir.

Modelin devamında ise tek taraflı t testi uygulanarak regresyon t istatistiği elde edilmektedir. Buna göre:

$$t_b = \frac{\hat{b}-b}{s_b} \rightarrow N(0, 1) \quad (7)$$

Regresyon t istatistiği sonucuna göre hipotezler kabul ya da reddedilmektedir. Buna göre:

$$H_0 : t_{\text{skor}} \leq -1,65, \quad H_1 : t_{\text{skor}} > -1,65 \quad (8)$$

Eğer sıfır hipotez reddedilemezse yakınsamanın ya da ıraksamanın olmadığı ortaya çıkmaktadır. Eğer sıfır hipotez yanlıştır da ilgili birimler arasında t skorunun işaretine bakılarak ıraksama ya da yakınsamanın olduğu söylenebilir.

Sıfır hipotezin tüm panel için reddedilmesi alt gruplarda yakınsama olmadığı manasına gelmemektedir. Yakınsayan kümeleri ortaya koyan algoritmaya Schnurbus vd. (2017) bazı küçük eklemeler yaparak algoritmanın daha etkin sonuçlar vermesine ve Du (2017) log-t yakınsama modelinin kodlarını yazarak katkıda bulunmuşlardır.

5. Veri Seti ve Bulgular

Çalışmada ekonomik entegrasyon safhasını günümüzde en ileri boyuta taşımış olan AB'nin farklı dönemlerdeki ihracat yakınsaması incelenmektedir. Öncelikle AB-15 için AB anlaşması öncesi (1970-1992) ve sonrası (1993-2016) olmak üzere iki dönemde analiz gerçekleştirilmektedir. Buna ek olarak birliğin en kapsamlı genişlemesi dikkate alınarak AB-25 için de 2004-2016 dönemini ele alan ayrı bir ihracat yakınsama modeli uygulanmaktadır. Bunun sebebi birliğin resmi adıyla AB olmadan önce ve AB olduktan sonraki durumla hem karşılaştırılabilir olması hem de 2004 genişlemesinden önce üye ülkelerin göreceli olarak gelişmişlik seviyelerinin birbirlerine benzemesidir. Analiz döneminin 2016 yılına kadar olmasının nedeni ise BREXIT oylamasının ilgili yılda gerçekleştirilmesidir. Çalışmada kullanılan ihracat verileri Uluslararası Ticaret Merkezi (ITC) tarafından temin edilmektedir.

Dünyadaki toplam GSYİH'nin yaklaşık %17,8'ini üreten AB'nin (World Bank, 2020), toplam ihracat içindeki payı ise %32,6'dır (Trade Map, 2020). AB üyesi ülkelere bazında AB'nin yaptığı ihracatın dağılımı ise Tablo 1'de gösterilmektedir:

Tablo 1. AB Üyesi Ülkelerin İhracatları ve Entegrasyon Genelinde İhracat Payları (2019)

Ülke	İhracat Miktarı (Milyar \$)	AB İhracatındaki Payı	Ülke	İhracat Miktarı (Milyar \$)	AB İhracatındaki Payı
Almanya	1486,4	%24,3	Slovakya	90,0	%1,4
Fransa	577,6	%9,4	Romanya	77,2	%1,2
Hollanda	555,1	%9,0	Finlandiya	72,7	%1,1
İtalya	532,6	%8,7	Portekiz	67,0	%1,1
Birleşik Krallık	468,3	%7,6	Yunanistan	37,8	%0,6
Belçika	445,2	%7,2	Slovenya	37,5	%0,6
İspanya	337,2	%5,5	Bulgaristan	33,4	%0,54
Polonya	251,8	%4,1	Litvanya	33,1	%0,54
Çekya	199,4	%3,2	Hırvatistan	17,0	%0,27
Avusturya	171,5	%2,8	Estonya	16,8	%0,27
İrlanda	170,7	%2,7	Lüksemburg	16,7	%0,27
İsveç	160,5	%2,6	Letonya	14,4	%0,23
Macaristan	122,1	%2,0	Malta	4,1	%0,06

Danimarka	109,9	%1,8	Kıbrıs Rum Kesimi	3,5	%0,05
------------------	-------	------	--------------------------	-----	-------

Kaynak: ITC, 2020.

Tablo 1’de verilen rakamlara göre 2019 yılında AB içinde en büyük ihracat payına sahip olan ülkeler arasında birliğin en güçlü ekonomileri olan Almanya, Fransa, Hollanda, İtalya ve Birleşik Krallık bulunmaktadır. AB’de ihracat payı en düşük olan ülkeler ise 2004 genişlemesinde birliğe katılan Letonya, Malta ve Kıbrıs Rum Kesimi’dir.

AB’ye ilişkin olarak yapılan ihracat yakınsama modellerinin sonuçları çalışmanın devam eden kısmında birliğin farklı dönemleri için analiz edilmektedir. Tablo 2’de AB-15 ülkeleri arasında AB anlaşması imzalanana kadar olan 23 yıllık döneme denk gelen 1970-1992 yıllarını kapsayan ihracat yakınsama testi sonuçları görülmektedir:

Tablo 2. AB-15 için 1970-1992 Dönemi Yakınsama Sonuçları

	Ülkeler	Katsayı	t-Testi
	AB – 15 (1970-1992)	-0,9355	-9,0454
Kulüp 1	İtalya, Birleşik Krallık	-0,004	-0,021
Kulüp 2	Belçika, İspanya	-0,295	-1,531
Kulüp 3	Avusturya, İsveç	-0,208	-0,944
Kulüp 4	İrlanda, Danimarka	-0,01	-0,04
Kulüp 3+4	Avusturya, İsveç, İrlanda, Danimarka	-0,273	-1,309
Kulüp Dışı	Almanya, Fransa, Hollanda, Luxemburg, Yunanistan, Portekiz, Finlandiya	-0,976	-9,621

AB-15’in genel olarak herhangi bir yakınsama sürecinde olmadığı görülmekle beraber bu dönemdeki ülkelerin oluşturdukları ülke grupları kendi aralarında ihracat açısından koşullu olarak iraksamaktadır. İstatistiksel olarak anlamlı olan t skoruna rağmen katsayıların negatif olması ülkelerin ihracatlarının tek pazara geçilmeden önce birbirine yakınsamadığını ifade eder. AB Anlaşması ile entegrasyona üye olan ülkelerin ihracatlarında yakınsama olduğu görülmektedir. Bu durumun detayları Tablo 3’te sunulmaktadır:

Tablo 3. AB Anlaşması Sonrasında AB-15 için (1993-2016) Yakınsama

	Ülkeler	Katsayı	t-Testi
	AB – 15 (1993-2016)	-1,0223	-13,3367
Kulüp 1	Fransa, Hollanda	0,996	1,175
Kulüp 2	İtalya, Belçika, Birleşik Krallık	0,377	1,303
Kulüp 3	Avusturya, İsveç	1,446	2,49
Kulüp 4	Portekiz, Finlandiya	0,005	0,025
Kulüp Dışı	Almanya, Lüksemburg, İrlanda, Danimarka, Yunanistan, İspanya	-1,048	-13,75

AB üyesi 15 ülke toplu olarak ihracat yakınsamasına sahip olmasa dahi yukarıda yer alan 4 grupta ihracat açısından koşullu olarak yakınsama bulunmaktadır. Bu durumda küme olan ülkeler kendi içlerinde ihracatla beraber diğer makro ekonomik göstergeler de dikkate alındığı zaman yakınsamaktadırlar. Bununla birlikte AB içerisinde önemli bir güç olarak görülen Almanya hiçbir kümeye dahil olmayarak diğer ülkelerden ayrılmaktadır.

2004 yılındaki genişleme ile AB'nin üye sayısı 25'e ulaşırken bazı çevreler bu genişlemenin doğru olmadığını vurgulamaktaydılar. SSCB'nin dağılmasının ardından Avrupa kıtasında bağımsızlığını ilan eden çoğu ülke bu genişleme sürecinde AB üyesi oldular. 2004 yılından beri AB üyesi ülkelerin ihracat yakınsama testi sonuçları Tablo 4'te gösterilmektedir:

Tablo 4. AB -25 için 2004-2016 Döneminde Yakınsama

	Ülkeler	Katsayı	t-Testi
	AB – 25 (2004-2016)	-1,202	-11,8197
Kulüp 1	Avusturya, İsveç, Çekya	1,005	1,816
Kulüp 2	İrlanda, Macaristan, Slovakya	0,101	0,368
Kulüp 3	Portekiz, Finlandiya	0,991	1,859
Kulüp 4	Yunanistan, Slovenya, Litvanya	0,339	1,048

Kulüp 5	Lüksemburg, Letonya, Estonya	1,014	2,017
Kulüp 6	Malta, Güney Kıbrıs	0,573	1,282
Kulüp Dışı	Almanya, Fransa, İtalya, Belçika, Hollanda, Birleşik Krallık, Danimarka, İspanya, Polonya	-1,258	-12,552

Tablo 4'te verilen rakamlara göre AB'nin genel olarak bir ihracat yakınsamasının olmadığı görülmektedir. Buna ek olarak ekonomik entegrasyona üye olan 18 ülke için kendi gruplarında koşullu yakınsamanın olduğu söylenebilir. Ancak AB -15 üyesi olan 8 ülke için yakınsama modeli dahilinde herhangi bir kümeye dahil olmadıkları bulunmuştur. Bu nedenden ötürü 2004 genişlemesinden sonra AB'nin çekirdek kadrosu denilebilecek Almanya, Birleşik Krallık, Fransa, İtalya, Belçika, Hollanda, Danimarka ve İspanya gibi ülkeler ihracat yakınsaması açısından entegrasyondan ayrı bir yol izlemektedir.

6. Sonuç

Ekonomik entegrasyonlara üye olan ülkeler, kendi piyasalarını korumanın yanında ülkelerinin ihracatının da artırılmasını desteklemektedirler. Bununla beraber özellikle son dönemde görülen ulusal çıkarların korunmasına yönelik gelişmiş devletlerin atmış olduğu adımlar, ekonomik entegrasyonlardaki bir ayrışmayı da beraberinde getirebilir (BREXIT kararı ya da ABD, Meksika ve Kanada Anlaşması [USMCA] gibi). Bu çalışmada AB için tarihi bir karar olan BREXIT kararının geçerliliğinin ihracat yakınsaması modeliyle sınanması amaçlanmaktadır.

AB-15 için yapılan ilk analizde birliğin 15 üyesi olmadan önceki dönemi ele alınmış olup ihracat açısından bir ıraksama sürecinin yaşandığı sonucuna ulaşılmıştır. Ancak 15 ülkenin genel olarak olmasa bile ekonomik entegrasyon sonrasında çeşitli kümelerde ihracatları açısından yakınsadığı görülmüştür. Bununla birlikte AB içindeki en güçlü ekonomi olarak görülen Almanya, diğer AB üyesi ülkelerin oluşturduğu herhangi bir kümeye dâhil değildir. AB'nin 2004 yılındaki genişlemesiyle çoğunluğu SSCB'den ayrılan yeni üyeler birliğe kabul edildiler. AB-25 olarak adlandırılan bu grup için yapılan ihracat yakınsaması modelinde birliğin genelinde ine ihracat yakınsaması olmamakla beraber 6 ülke kümesinin ihracatlarının birbirine yakınsadığı sonucu ortaya çıkmıştır. Küme dışında ise Almanya ile beraber Fransa, Birleşik Krallık, İtalya, Hollanda ve Belçika gibi ihracat

hacmi yüksek olan ülkeler kalmıştır. Birliğin ekonomik olarak daha düşük seviyedeki ülkeleri kabul etmesi ihracat yakınsaması açısından büyük ülkeler için istenilen ivmelenmeyi sunamamaktadır.

Yapılan bu çalışmanın sonucunda, gelecek dönemlerde ekonomik entegrasyonlarda yer alan ekonomisi güçlü olan ülkelerin ya entegrasyondaki rollerini artıracaklarını ya da BREXIT gibi süreçlerin devamının geleceğini söyleyebiliriz. Buna ek olarak AB'ye üye olan ülkelerin sayısının yüksek oranlarda (AB için üye sayısını 15 üyeden 25 üyeye çıkarmak) artması entegrasyon içindeki ihracat yakınsamasını da olumsuz yönde etkilemektedir. Oysa, AB birliğe yeni katılan ülkelerle Türkiye gibi gümrük birliği imzalamış ya da daha az ülkeyi birliğe kabul etmiş olsaydı belki bugün BREXIT sürecini yaşamayabilirdi. Buna ek olarak AB'nin ekonomik olarak lokomotif olan Almanya da entegrasyon içindeki bu huzursuzluklara kayıtsız kalmayarak AB için yeni bir model oluşturabilir.

Kaynaklar

- Baldwin, R. E. ve Wyplosz, C. *The Economics of European Integration*, London: McGraw-Hill Education, 2009.
- Balkır, C. *Uluslararası Ekonomik Bütünleşme: Kuram, Politika ve Uygulama, AB ve Dünya Örnekleri*, İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, 2016.
- Ben-David, D. "Trade and Convergence Among Countries", *Journal of International Economics*, 40, 1996, s. 279-298.
- Ben-David, D. ve Loewy, M. B. "Free Trade, Growth and Convergence", *Journal of Economic Growth*, 3, 1998, s. 143-170.
- Borsi, M. T. ve Metiu, N. "The Evolution of Economic Convergence in the European Union", *Empirical Economics*, 48, 2015, s. 657-681.
- Cyrus, T. "Does Convergence cause trade, or Does Trade Cause Convergence?", *The Journal of International Trade & Economic Development*, 13(4), 2004, s. 397-418.
- Dollar, D., Edward N. W., and William J. B.. "The Factor-Price Equalization Model and Industry Labor Productivity: An Empirical Test across Countries", içinde Robert C. Feenstra (ed.), *Empirical Methods for International Trade*. Cambridge: MIT Press, 1988.
- Du, K. "Econometric Convergence Test and Club Clustering Using Stata", *The Stata Journal*. 17(4), 2017, s. 882-900.

- Gaulier, G. “Trade and Convergence: Revisiting Ben-David”, *CEPII Working Paper*, 2003-06, 2003.
- International Trade Center (ITC), Trade Map, 2020, Erişim tarihi: 05.09.2020, <https://www.trademap.org/Index.aspx>.
- Mankiw, N. G., Romer, D. ve Weil, D. N. “A Contribution to the Empirics of Economic Growth”, *Quarterly Journal of Economics*, 107, 1992, s. 407 – 438.
- Marelli, E. ve Signorelli, M. *Europe and the Euro*, Switzerland: Palgrave Macmillan, 2017.
- Milutinović, S. “The Effects of International Trade on Income Convergence of The European Union Member States”, *Industrija*, 44(2), 2016, s. 7-22.
- Monfort, M., Cuestas, J. C. ve Ordonez, J. “Real Convergence in Europe: A Cluster Analysis”, *Economic Modelling*. 33. 2013, s. 689-694.
- Monfort, P. “Convergence of EU Regions Measures and Evolution”, *European Union Regional Policy Working Papers*, 01/2008, 2008.
- Pera, J. “A two-speed Europe – A Risk of Total Disintegration, or An Opportunity for the Development of the European Union? An Attempt at a Projection”, *Przełąd Politologiczny*, 4, 2017, s. 21-34.
- Phillips, P. C. ve Sul, D. (2007). “Transition Modeling and Econometric Convergence Tests”, *Econometrica*, 75(6), 2007, s. 1771-1855.
- Schnurbus, J., Haupt, H. ve Meier, V. “Economic Transition and Growth: A Replication”, *Journal of Applied Econometrics*, 32 (5), 2017, s. 1039-1042.
- Slaughter, M. J. “Per Capita Income Convergence and the Role of International Trade”, *National Bureau Economic Review Working paper Series*, No.5897, 1997.
- Stanisic, N. “The Effects of The Economic Crisis on Income Convergence in The European Union”, *Acta Oeconomica*. 62(2), 2012, s. 161-182.
- World Bank, World Development Indicators, 2020, Erişim Tarihi:10.09.2020, <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?locations=EU-1W>.

Çatışma beyanı: Makalenin yazarı bu çalışma ile ilgili taraf olabilecek herhangi bir kişi ya da finansal ilişkileri bulunmadığını dolayısıyla herhangi bir çıkar çatışmasının olmadığını beyan eder.

Destek ve teşekkür: Çalışmada herhangi bir kurum ya da kuruluştan destek alınmamıştır.