

PAPER DETAILS

TITLE: Ticari Açıklık ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: 11 Avrasya Ülkesi İçin Panel Veri Analizi

AUTHORS: Ibrahim Halil SUGÖZÜ, Sayed Abdullah OMER

PAGES: 295-311

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2638533>



TİCARİ AÇIKLIK VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ: 11 AVRASYA ÜLKESİ İÇİN PANEL VERİ ANALİZİ

İbrahim Halil SUGÖZÜ*

ORCID ID: 0000-0002-1861-3118

Sayed Abdullah OMER**

ORCID ID: 0000-0002-2806-7130

Öz: Bu çalışma, 1995-2020 dönemi için 11 Avrasya ülkesinde ticari dışa açıklık ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin etkisini analiz etmeyi amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda, ticari dışa açıklık ile büyüme arasındaki ilişkiler, panel veri analizleri kullanılarak araştırılmıştır. Yatay kesit bağımlılığının varlığı dolayısıyla değişkenlere ikinci nesil birim kök testlerinden CADF testi uygulanmıştır. Otokorelasyon ve değişen varyans sonuçlarıyla uyumlu olarak Driscoll-Kraay regresyon testi yapılmış, test neticesinde, ticari açıklık ile ekonomik büyüme arasında negatif ilişki bulunmuştur. Ayrıca kontrol değişkeni olarak modele dahil edilen gayrisafi sabit sermaye oluşumu ile büyüme arasında pozitif yönlü ilişki olduğu görülmüştür. Böylece 11 Avrasya ülkesi üzerinde yapılan bu çalışma, özellikle gelişmekte olan ülkelerde ticari açıklık ile büyüme arasında negatif ilişki bulunduğunu açıklayan teorileri desteklemektedir.

Anahtar Kelimeler: Ticari Açıklık, Ekonomik Büyüme, Avrasya Ülkeleri.

* Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, ihsugozu@manas.edu.kg

** Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Bölümü, Yüksek Lisans Öğrencisi 2050y03003@manas.edu.kg

DOI: 10.53662/esamdergisi.1172401

Araştırma Makalesi
Research Article

Geliş Tarihi: 08/09/2022
Kabul Tarihi: 30/10/2022

THE RELATIONSHIP BETWEEN TRADE OPENNESS AND ECONOMIC GROWTH: PANEL DATA ANALYSIS FOR 11 EURASIAN COUNTRIES

Abstract: This study aims to analyze the effect of the relationship between trade openness and economic growth in 11 Eurasian countries for the period 1995-2020. For this purpose, the relationships between trade openness and growth were investigated using panel data analysis. Due to the existence of cross-section dependence, the CADF test, one of the second-generation unit root tests, was applied. Driscoll-Kraay test, which are resistant to autocorrelation and heteroskedasticity, is applied in the model, and as a result of the test, a negative relationship was found between trade openness and economic growth. In addition, it has been observed that there is a positive relationship between gross fixed capital formation and growth, which is included in the model as a control variable. Thus, this study conducted on 11 Eurasian countries supports the theories explaining that there is a negative relationship between trade openness and growth, especially in developing countries.

Keywords: Trade Openness, Economic Growth, Eurasian Countries.

GİRİŞ

Çalışmanın ampirik analizi, seçilmiş 11 Avrasya ülkesine ait 1995-2020 dönemi verileri kullanılarak yapılmıştır. Bölgede hem bağımsızlığını son 30-40 yıl içerisinde kazanmış ülkelerin bulunması dolayısıyla ekonomik analizlere ihtiyaç duyulması hem de ticari açıklık ile büyüme ilişkisine dair tartışmaların literatürde hala sıcaklığını koruyor olması çalışmanın hedefini ve kapsamını belirlemiştir. Bundan dolayı ampirik analiz ve literatürden önce ticari açıklık ve arkasından Avrasya ülkelerinin dış ticaretini ilgilendiren temel konulardan bölgedeki ekonomik gelişmeler ve ekonomik entegrasyonlarla ilgili kısa bir araştırma yer almaktadır.

En yaygın tanıma göre ticari açıklık, mal ve hizmetlerin ülkeler arasında serbestçe dolaşımını ve üreticiler arasındaki rekabeti engelleyen kısıtlamaların olmamasıdır. İhracat ürünleri için uluslararası piyasalarla uyumlu fiyat politikalarının uygulanmasıyla ihracatın önündeki önemli engellerden birisi kalkmış olacaktır. Benzer şekilde ithal ürünler üzerindeki vergi oranlarının yüksek tutulmaması, kotaların kaldırılması veya hafifletilmesi de ithalat önündeki engellerin ortadan kalkması anlamına gelecektir. Yine döviz serbestliği, doğrudan yatırımların ve portföy yatırımlarının önündeki engellerin kalkması ve benzeri politikalarla dış ticaret önündeki engeller kaldırılabilir. Böylece ticari açıklık oranı yani ithalat ve ihracat miktarının toplamının milli gelire oranı yükselecektir.

Açık ekonomilerdeki büyümenin kapalı ekonomilere göre daha hızlı olduğunu iddia eden bilim adamlarına göre özellikle 1980'li yıllarda hızlanan küreselleşme hareketi, bu durumu zorunlu kılmaktadır. Fisher'e (2003) göre küreselleşme, “ülkeler arasında devam eden daha büyük ekonomik bağımlılık süreci, mal ve hizmetlerde sınır ötesi ticaret hacminin artması, uluslararası finansal akışlar ve artan emek akışlarıdır”. Diğer yandan küreselleşmenin boyutu, ticaret alanındaki gelişmelerdir. Ticaretin küreselleşmesinden kasıt, ülkeler arasındaki mal ve hizmetlerin ithalat ve ihracat faaliyetlerinde meydana gelen artışlardır. 1980'li yıllardan itibaren dünyadaki ekonomik faaliyetlerde meydana gelen gelişmeler, gelişmekte olan ülkelerin çoğunda dışa açık ekonomi politikalarının uygulamaya konulmasına neden olmuş ve bunun sonucunda uluslararası seviyede artan entegrasyon, ticarete dışa açıklığın olumlu ve olumsuz etkilerinin bütün ülkelerde oldukça yüksek düzeyde hissedilmesine sebep olmuştur¹.

Çalışma, ticari açıklığın seçilmiş Avrasya ülkelerinin gelirleri üzerinde etkisinin olup olmadığını araştırmaktadır. Bu nedenle Avrasya ekonomileri üzerinde de bazı incelemeler yapmaya ihtiyaç vardır. Avrasya kavramı, Avrupa ve Asya kıtasının birleşimi ile ortaya çıkmış yeni bir kavramdır. Her ne kadar bütün Avrupa ve Asya'yı kapsasa da daha çok doğu Avrupa ve orta Asya ülkeleri olarak anlaşılmaktadır. Kısaca batı Avrupa, uzak doğu ve Ortadoğu bölgeleri genellikle Avrasya kapsamının dışında tutulmaktadır.

Avrasya ülkelerindeki siyasi ve ekonomik dengeler 1990'ların başında tam bir değişim geçirmiştir. Dünyanın iki süper gücünden biri olan SSCB'nin çöküşünden sonra Avrasya ülkeleri bağımsızlıklarını kazanmış ve küresel ekonomide bağımsız ülkeler olarak yerlerini almışlardır. SSCB döneminde merkezden yönetilen bu ülkeler, ekonomik kalkınmaya gerçekleştirme açısından oldukça önemli görülen ekonomide uluslararası entegrasyonları yeniden kurma fırsatını yakaladılar. Planlı ekonomiden piyasa ekonomisine geçişte, bu ülkelerin dış ticaret yapısı neredeyse tamamen değişti. Daha önce dış ticari ilişkilerinin %80-90'lık kısmı SSCB içinde gerçekleştirilmektedir.²

1995 yılında Belarus, Kazakistan ve Rusya Gümrük Birliği Antlaşması'nı imzalamışlardır. Antlaşma, ülkelerin ticari işletmeleri arasındaki serbest işbirliğinin önündeki engellerin kaldırılmasını, serbest ticareti ve adil rekabeti teşvik etmeyi öngörmektedir.³ Kırgızistan ve Tacikistan bu antlaşmayı 1996 yılında imzalamışlardır. Ancak, ülkelerin ekonomik ve siyasi konularda derinden bölünmüş olması nedeniyle,

¹ Jai Sheen Mah, The impact of globalization on income distribution: the Korean experience, *Applied Economics Letters*, (2015), 121

² Eurasian Economic Review. Eurasian economic Union about 2020. <http://www.eaeunion.org/?lang=en#aboutinfo> (Erişim Tarihi: 22.08.2022)

³ Tsukarev Vinokurov, Agenda for the EEU Economy. *Valdai Papers* 25 (2015), 8. <https://ssrn.com/abstract=2741016>

gümrük birliği üyeleri için tarife dışı engelleri kaldırma ve tarifeleri birleştirme taahhütleri uygulamaya konmamıştır.

2000 yılında Belarus, Kazakistan, Kırgızistan, Rusya ve Tacikistan, serbest ticaret rejimini resmileştirmek ve birleşik bir gümrük düzenlemesi sistemi kurmak için Avrasya Ekonomik Topluluğu'nu (EurAsEC) kurdu.⁴ 2007 yılında Rusya, Beyaz Rusya ve Kazakistan, Ortak Gümrük Bölgesinin Oluşturulmasına ve Gümrük Birliğinin Kurulmasına İlişkin Antlaşmayı (2020) imzaladılar. Üyeler arasında malların serbest dolaşımını sağlamak ve üçüncü ülkelerle ticareti kolaylaştırmak için bir eylem planı kabul edilmişti.

2009'da Belarus, Kazakistan ve Rusya Gümrük Birliği'ni (GB) kurdu. Sonuç olarak, tek bir gümrük bölgesi oluşturulmuş, sınır kontrolü kaldırılmış ve tek bir gümrük tarifesi yürürlüğe girmişti. 2012'de GB genişledi ve adı Tek Ekonomik Alan (SES) oldu. Üç devlet makroekonomik politikadan emek göçüne kadar bir dizi kilit konuyu koordine etme konusunda anlaşmışlardır.

1 Ocak 2015'te Avrasya Ekonomik Birliği Antlaşması yürürlüğe girmiştir. Bu entegrasyon projesinin özü mallar, hizmetler, sermaye ve emek için tek bir pazarın oluşturulmasıdır.⁵ Uluslararası bir ekonomik birlik ve serbest ticaret bölgesi olan Avrasya Ekonomik Birliği (EAEU veya EEU), orta ve kuzey Asya ile doğu Avrupa'yı kapsayan Avrasya bölgesinde bulunan Ermenistan, Belarus, Kazakistan, Kırgızistan ve Rusya arasındaki ekonomik entegrasyonu sağlamak için kurulmuş, uluslararası tüzel kişiliğe sahip bir kuruluştur. Avrasya Ekonomik Birliği, kısmen Avrupa Birliği'nin (AB) ve diğer batı ticaret anlaşmalarının ekonomik ve siyasi etkisine karşılık olarak 1 Ocak 2015'te kurulmuştur. Avrasya'daki birçok ülkeyi kapsayan uluslararası bir örgüt olarak kurulmuş, mal, hizmet, finans ve emeğin engelsiz dolaşımının sağlanması hedeflenmiştir. Birlik üyesi ülkeler yaklaşık 200 milyonluk nüfusa ve 2 trilyon dolar GSYH'ye, 733 milyar dolar dış ticaret hacmine sahiptir.⁶ Örgütün temel amaçları, üye ülkeler için işbirliğini ve ekonomik rekabet gücünü artırmak ve üye ülkelerdeki yaşam standardını yükseltmek için istikrarlı kalkınmayı teşvik etmektir. EAEU, birçok akademisyenin bu Birliğin "Rusya'nın egemen olduğu bir örgüt" olduğu⁷ ve "Rusya'nın lehine fazla ağırlıklı" olduğunu öne sürdüğü güçlü eleştirilerine maruz kalmıştır.⁸

⁴ Eurasia Studies, 2020.

⁵ Vinokurov, Agenda for the EEU Economy, 8

⁶ Eurasia Studies, 2020.

⁷ Tony Van der Togt, From Competition to compatibility. striking an Eurasian balance in EU-Russia relations, *Netherlands Institute of International Relations* (2015).

⁸ Nicu Popescu, Eurasian Union: the real, the imaginary and the likely, *Chaillot paper* (2014), 132.

Bu çalışmanın amacı, seçilmiş 11 Avrasya lkesi olan Kırgızistan, Azerbaycan, Belarus, Gürcistan, Kazakistan, Özbekistan, Moldova, Rusya, Ukrayna, Ermenistan ve Tacikistan için ticari açıklık ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin durumunu incelemektir. Bu amaçla 1995-2020 dönemi için, ticari açıklık oranları ile ekonomik büyüme oranı arasındaki ilişkiler, panel veri analizi kullanılmak suretiyle ampirik olarak çalışılmıştır.

1. LİTERATÜR TARAMASI

Ticari açıklık birçok ülke için, özellikle de gelişmekte olan ülkeler için her zaman bir ilgi kaynağı olmuştur. Bunun nedeni, kapalı ekonomilere göre açık ekonomilerin genellikle daha hızlı büyüme oranlarına sahip olmasıdır.⁹ Ticari açıklık oranı arttığında, üretim daha verimli hale gelebilir ve yerli teknoloji de geliştirilir. Başka bir deyişle, ticari açıklık ekonomik büyümeyi canlandırmak için önemli bir rol oynayabilir. Bu nedenle, ekonomik büyümeyi sürdürmek adına çoğu ülke için genellikle en önemli öncelik ticari açıklıktır. Ancak ticari açıklığın her zaman beklendiğı kadar başarılı olmadığı da görülmektedir. Ticari açıklık, makroekonomik istikrar ve uygun yatırım ortamı ile birlikte gerçekleşmezse, ekonomik büyümeyi harekete geçirmesi oldukça zor olacaktır.¹⁰

Zahonogo (2016) ticari açıklığın ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin doğrusal olmadığını aıklamıştir ancak bu görüşü destekleyen çalışmalar nispeten azdır. Chang vd. (2009), Kim (2011), Jouini (2015), Helpman ve Krugman (1987), Jayme Jr (2001) gibi iktisatçılar tarafından yapılmış çalışmalar ticari açıklığının ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu göstermektedir. Buna karşılık, Lucas (1988), Young (1991), Redding (1999), Kim ve Lin (2009), Kiyota (2012) ve Herzer (2013) ise gelişmekte olan ülkelerde, ekonomi politikalarının etkisiz kalması durumunda ticari açıklığın uzun vadede ekonomik büyümeyi engelleyebileceğini savunmuşlardır. Bu arada diğer bazı alışmalarda ise, ticari açıklığın ekonomik bymeyle ilgili

⁹ Pam Zahonogo, Trade and economic growth in developing countries: Evidence from sub-Saharan Africa, *Journal of African Trade* 3 (2016) 41–56; Gene M. Grossman, Elhanan Helpman, Innovation and Growth in the Global Economy, (Cambridge: MIT Press, 1991); Sebastian Edwards, Openness, trade liberalization, and growth in developing countries, *Journal of Economic Literature*, 31 (1993) 1358–93.

¹⁰ Tarlok Singh, Does international trade cause economic growth? A survey, *The World Economy* 33 (2010) 1517–1564; Richard Newfarmer, Monika Sztajerowska, Trade and Employment in Fast-Changing World, *In Policy Priorities for International Trade and Jobs*. Edited by Douglas Lippoldt. (Paris: OECD, 2012), 7–73.

olamayacağı¹¹ veya ticari açıklığın ekonomik büyümeyi teşvik eden önemli bir faktör olamayacağı sonucuna varılmıştır¹².

Tablo 1. Ticari açıklık ile ekonomik büyüme ilişkisi üzerine yapılmış diğer çalışmalar

Yazar	Dönem ve Kapsam	Yöntem	Bulgular
Güngör ve Kurt (2007)	1968-2006 Türkiye	Johansen eşbütünleşme ve ECM	Değişkenler arasında uzun dönemli ilişki bulunmuştur. Türkiye’de ekonomik kalkınma için dışa açıklık oranının yükseltilmesi gerektiği şeklinde politika önermesinde bulunmuşlardır.
Levine ve Renelt (1992)	1960-1989 Dönemi 119 Ülke	Regresyon analiz	Ticari açıklığın büyümeyi pozitif yönde etkilediğine dair kanıtlara ulaşmışlardır.
Yılmaz ve Uzgören (2003)	1987-2017 Dönemi Türkiye	ARDL sınır testi, eş bütünleşme	Hem ticari açıklık hem de beşeri sermaye ile finansal gelişme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur.
Gries ve Redlin (2012)	1970-2009 Dönemi 158 Ülke	Panel kointegrasyon testi hata düzeltme modelleri ECM, GMM	Çalışma sonucuna göre ticari açıklık ile ekonomik büyüme değişkenleri arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmaktadır.
Omisakin (2009)	1970-2006 Dönemi Nijeria	ARDL testi	Ticari açıklık ve finansal ticari açıklık ile büyüme arasında aynı yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Ahmadi ve Mohebbi (2012)	1971-2008 Dönemi İran	EKK	Dışa açıklık ve ekonomik büyüme arasında pozitif ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur.
Sachs ve Warner (1995)	1979-1989 Dönemi 135 Ülke	Barro üretim model	Dışa açıklık ve büyüme arasında hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler için pozitif ve oldukça güçlü bir ilişki bulunmaktadır.
Bourdon, Mauel ve Vijil (2013)	1995-2009 Dönemi 157 Ülke	Dinamik panel analizi	İhracat çeşitlendikçe ticari dışa açıklık ekonomik büyümeyi negatif etkilemektedir.

¹¹ Bülent Ulaşan, Trade openness and economic growth: Panel evidence, *Applied Economics Letters* 22 (2015) 163–67.

¹² Sandra Trejos, Gustavo Barboza, Dynamic estimation of the relationship between trade openness and output growth in Asia, *Journal of Asian Economics* 36 (2015), 110–25.

Ali ve Abdullah (2015)	1980-2010 Dönemi Pakistan	VECM ve Johansen Çok Değişkenli Tahmin yaklaşımı	Pakistan’da ticari açıklık ile GSYH büyümesi arasında kısa vadede pozitif bir ilişki olduğunu, ancak ticaretin liberalleşmesi ve ekonomik büyüme arasında uzun dönemde negatif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır.
Soltani vd. (2018)	1975-2011 Dönemi Tunus	EKK	Çalışmadaki bulgulara göre ticari dışa açıklığın %1 oranında artması, ekonomik büyümeyi %0,33 oranında artırmaktadır.
Khobai, Kolisi ve Moyo (2018)	1980-2016 Dönemi Ghana ve Nijerya	ARDL testi	Ticari dışa açıklığın ekonomik büyüme oranını Gana’da pozitif etkilediği, Nijerya’da ise negatif etkilediği ancak bu sonucun istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir.
Büyükakın ve Jallow (2019)	1966-2017 Dönemi Gambiya	Genişletilmiş Dickey-Fuller Testi (ADF), Phillips Perron (PP) Birim Kök Testleri, ADF	Çalışmada yapılan analiz sonuçlarına göre ticari dışa açıklık ve ekonomik büyüme arasında uzun dönemde anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır.
Musila ve Yiheyis (2015)	1982-2009 Dönemi Kenya	Johansen Eş Bütünleşme ve Granger Nedensellik Testi	Ticaret politikası kaynaklı ticari açıklığın yatırımları ve ekonomik büyüme oranını negatif ve önemli ölçüde etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

2. EKONOMETRİK YÖNTEM VE VERİ SETİ

Çalışmada seçilmiş 11 Avrasya ülkesinin 1995-2020 dönemi için ticari açıklık ile ekonomik büyüme ilişkisi incelenmiştir. Bunun için Gayrisafi Yurtiçi Hasıla (GSYH), ihracat ve ithalat toplamının GSYH’ye oranı olan ticari açıklık oranı ve gayrisafi sabit sermaye oluşumu verileri kullanılarak panel veri analizi yapılmıştır. 11 Avrasya ülkesinin seçiminde ilgili verileri eksiksiz olan ülkeler ve ağırlıklı olarak Asya ülkeleri tercih edilmiştir.

Modelde yer alan değişkenlerle ilgili bilgiler Tablo 2’de gösterilmektedir.

Tablo 2. Modelde Kullanılan Değişkenler

Değişken	Açıklama	Dönemi, Cinsi, Değeri	Kaynak
GDP	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH)	Yıllık, Dolar (ABD), Logaritma	World Bank- World Development Indicators
TRADE	Ticari Dışa Açıklık Oranı (İhracat ile İthalat Toplamının GSYH’ye oranı)	Yıllık, Dolar (ABD), Oran	
GFCF	Gayrisafi Sabit Sermaye Oluşumu	Yıllık, Dolar (ABD), Logaritma	

Ticari açıklık ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki, Avrasya ülkelerinden Kırgızistan, Azerbaycan, Belarus, Gürcistan, Kazakistan, Özbekistan, Moldova, Rusya, Ukrayna, Ermenistan ve Tacikistan'a ait 1995-2020 dönemi yıllık verileri ile incelenmiştir.

2. 1. Ekonometrik Metodoloji ve Bulgular

Yapılan panel veri analizi için modelde yatay kesit bağımlılığının olup olmadığı, uygulanan testlerin seçilmesinde yol gösterici olması dolayısıyla veriler ve model için ayrı ayrı yatay kesit bağımlılığı testleri uygulanmıştır. Yatay kesit bağımlılığı testlerinin ardından otokorelasyon ve değişen varyans testleri uygulanmıştır. Birim kök testi için bu otokorelasyon ve değişen varyans testlerinin sonuçları oldukça önemlidir. Çünkü birim kök testi bu sonuçlara göre belirlenecektir. Çalışmada ortaya çıkan sonuçlara göre ikinci nesil birim kök testi olan Cross-sectionally Augmented Dickey-Fuller (CADF) birim kök testinin uygulanmasına karar verilmiştir. Sabit etkiler yöntemi ile tahmin edilen model için yatay kesit bağımlılığında, otokorelasyon ve değişen varyansın varlığına karşı dirençli tahminci olarak bilinen Driscoll-Kraay testi uygulanmıştır.

Yatay kesit olarak ele alınan ülkelerde herhangi bir ekonomik şokun diğer ülkelerdeki ekonomik değişkenleri etkileyip etkilemediği konusunda fikir veren yatay kesit bağımlılığı testleri panel veri analizleri için oldukça önemlidir. Yatay kesit bağımlılığı testlerinden Pesaran (2004) tarafından uygulanan CD testinin $T > N$ ve $T < N$ durumunda kullanılabilmesi dolayısıyla bu test tercih edilmektedir. Pesaran tarafından geliştirilen yatay kesit bağımlılığı testinin formülü aşağıda gösterilmektedir¹³:

$$CD_{LM3} = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \left(\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{p}_{ij} \right) \quad (1)$$

Pesaran (2004) tarafından uygulanan yatay kesit bağımlılığı testine ait hipotezler aşağıda yer almaktadır:

H_0 = Yatay kesit bağımlılığı bulunmamaktadır.

H_1 = Yatay kesit bağımlılığı bulunmaktadır.

Modeldeki değişkenlerin yatay kesit bağımlılığı testine ait sonuçları Tablo 3'te gösterilmiştir.

¹³ M. Hashem Pesaran, Aman Ullah, Takashi Yamagata, A Bias-Adjusted LM Test of Error Cross-Section Independence, *Econometrics Journal*, 11(2008), 105-127.

Tablo 3. Değişkenlerin Yatay Kesit Bağımlılığı (Cross-Section Dependence) Test Sonuçları

DEĞİŞKENLER	GDP	TRADE	GFCF
CD Test İstatistiği	35.99034	3.647754	32.19947
Olasılık Değeri	0.0000	0.0003	0.0000
Karar	Red	Red	Red

Tablo 3'te gösterilen test sonuçlarına bakıldığında değişkenlerin H_0 hipotezinin reddedildiği görülmektedir. Daha açık bir ifadeyle değişkenlerin her birinde yatay kesit bağımlılığı bulunmaktadır.

Tablo 4. Modelin Yatay Kesit Bağımlılığı (Cross-Section Dependence) Test Sonuçları

Test	Test İstatistiği	Probabilite Değeri	Karar
Pesaran Scaled LM	8.704927	0.0000	Red

Tablo 4'te modelin Pesaran Scaled LM yatay kesit bağımlılığı test sonucu gösterilmektedir. Bu sonuçlara göre modelde de yatay kesit bağımlılığı bulunduğunu doğrulayan sonuçlar ortaya çıkmıştır. Netice olarak paneli oluşturan kesitler yani ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığı bulunmaktadır. Yani kısaca ülkelerdeki ekonomik şoklar diğer ülkelerdeki değişkenler üzerinde etkiye sahiptir.

Yatay kesit bağımlılığının bulunması ikinci nesil birim kök testleri olarak geliştirilen testlerin kullanılmasını gerekli kılmaktadır.

Bu çalışmada yatay kesit bağımlılığının reddedilememesi dolayısıyla ikinci nesil birim kök testlerinden biri olan ve Pesaran (2006) tarafından uygulanan Cross-sectionally Augmented Dickey-Fuller (CADF) birim kök testi uygulanmaktadır. Bu test istatistiğinin kesit sayısı ve zaman aralığı olarak hem $N > T$ hem de $T > N$ durumunda geçerli sonuçlar vermektedir. CADF test istatistiğinin formülü aşağıdadır:

$$y_{it} = (1 - \varphi_i)\mu_i + \varphi_i y_{i,t-1} + u_{it} \quad (2)$$

$$i = 1, \dots, N \text{ ve } t = 1, \dots, T$$

$$u_{it} = y_i f_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Yukarıda gösterilen denklemde bulunan f_t gözlemlenemeyen ortak etki ve ε_{it} bireysel hatayı göstermektedir. Bu teste göre birim kök hipotezleri aşağıdaki şekilde oluşmaktadır.¹⁴

$$\Delta y_{it} = \alpha_i + \beta_i y_{i,t-1} + y_i f_t + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

$H_0: \beta_i = 0$ Bütün i'ler için (durağan değil)

$H_1: \beta_i < 0, i = 1, 2, \dots, N_1, \beta_i = 0, i = N_1 + 1, N_1 + 2, \dots, N$ (durağan)

Genel birim kök istatistiği olarak adlandırılan CIPS (Cross-Sectionally Augmented IPS), panel için her bir yatay kesiti ifade eden ülkelerin birim kök değerlerinin ortalamaları alınarak elde edilmektedir. CIPS istatistiği aşağıda gösterilmektedir¹⁵.

$$CIPS = N^{-1} \sum_{i=1}^N CADF_i \quad (5)$$

Modele ait Cross-sectionally Augmented Dickey-Fuller (CADF) birim kök testi sonuçları Tablo 5'te gösterilmektedir.

Tablo 5. Cross-Sectionally Augmented Dickey-Fuller (CADF) Birim Kök Test Sonuçları

Değişken	Seviye			1. Fark		
	Gecikme	Sabit/Trend	CIPS istatistiği	Gecikme	Sabit/Trend	CIPS istatistiği
GDP	5	0	-1.745	5	0	-2.708***
TRADE	4	0	-1.732	4	0	-3.304***
GFCF	4	1	-2.109	4	1	-3.044**
Cross-sectionally Augmented Dickey-Fuller (CADF) dağılımı için kritik değerler:						
Sabit (0) (N:11, T:26)	%1	-2.51	Sabit ve Trend (1) (N:11, T:26)	%1	-3.30	
	%5	-2.25		%5	-2.94	
	%10	-2.12		%10	-2.76	

Not: ***, **, * sırasıyla değerlerin %1, %5 ve %10 düzeyinde durağan olduğunu göstermektedir. İstatistiki değerler Akaike Bilgi Kriterine göre belirlenmiştir.

¹⁴ M. Hashem Pesaran, A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross Section Dependence, *Journal of Applied Econometrics*, 22 (2007), 265-312.

¹⁵ M. Hashem Pesaran, A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross Section Dependence, *Journal of Applied Econometrics*, 22 (2007), 265-312.

Tablo 5'te yer alan birim kök testi sonuçlarına göre modelde yer alan bütün değişkenlerin seviyede birim kök barındırdıkları ve birinci farklarında ise durağan duruma geldikleri görülmektedir.

Modelde otokorelasyonun varlığını ölçmek amacıyla Baltagi ve Wu (1999) tarafından geliştirilen LBI testi ve Bhargava, Franzini ile Narendranathan (1982) tarafından geliştirilen Durbin-Watson testi yapılmıştır. Bu otokorelasyon testlerinde olasılık değeri hesaplanmamakta, test istatistik değerlerinin ikiden küçük olması halinde H_0 hipotezi reddedilmekte ve modelde otokorelasyonun bulunduğu sonucuna varılmaktadır. Modele ait Modified Bhargava et al. Durbin-Watson ve Baltagi-Wu LBI otokorelasyon test sonuçları Tablo 6'da gösterilmektedir.

Tablo 6. Otokorelasyon Test Sonuçları

R²= 0.5659				F(2,262) = 170.80		
corr(u_i, Xb) = 0.5283				Prob > F = 0.0000		
GDP	Katsayı	Std. Hata	t değeri	P> t	[95% Güven Aralığı]	
TRADE	-0.1350321	0.0267127	-5.05	0,000	-0.1876309	-0.0824333
GFCF	0.4844495	0.0272116	17.80	0,000	0.4308683	0.5380306
_cons	5.98473	0.013516	442.79	0,000	5.958116	6.011344
rho_ar	0.95393557	F test that all u_i=0: F(10,262) = 4.50 Prob > F = 0.0000				
sigma_u	0.48189222					
sigma_e	0.04913164	Modified Bhargava et al. Durbin – Watson = 0.411674				
rho_fov	0.98971199	Baltagi – Wu LBI = 0.567675				

Tablo 6'da gösterildiği gibi modelde otokorelasyon mevcudiyetinin olup olmadığını test etmek için uygulanan testler sonucunda istatistiklerin ikiden az olması dolayısıyla modelde otokorelasyonun var olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Modelde değişen varyans olup olmadığının belirlenmesi panel veri analizi için gereklidir. Modelde değişen varyans sorununun olup olmadığı, modifiye edilmiş Wald testi ile tespit edilmektedir. Tablo 7'de modifiye edilmiş Wald testi ile sabit varyans test sonuçları gösterilmektedir. Test için oluşturulan hipotezler aşağıdadır:

H_0 : Değişen varyans yoktur.

H_1 : Değişen varyans vardır.

Tablo 7. Sabit Varyans Test Sonucu

H0: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ for all i	
chi2 (11)	1786.75
Prob>chi2	0.0000

Sabit etkilere göre regresyon modelinde grupsal heteroskedastisite için modifiye Wald testi

Tablo 7’de sabit etkilere göre regresyon modelinde grupsal heteroskedastisite için modifiye Wald testi sonuçlarına bakıldığında olasılık değerinin anlamlı olduğu yani değişen varyansın bulunmadığını ortaya koyan H_0 hipotezi reddedilmekte, değişen varyans olduğunu ortaya koyan H_1 hipotezi kabul edilmektedir.

Çalışmanın konusunu oluşturan modelde yatay kesit bağımlılığının bulunduğu, otokorelasyonun ve değişen varyansın da mevcut olduğu tespit edildiğinden dolayı bu üç duruma uygun dirençli tahminçiler sağlayan Driscoll-Kraay testi seçilmiştir. Tablo 8’de Driscoll-Kraay test sonuçları gösterilmektedir.

Tablo 8. Driscoll-Kraay Regresyon Testi Sonuçları

Driscoll-Kraay standard hatalarla regresyon				Metot: Sabit Etkiler Regresyonu		
Gözlem Sayısı: 286				Grup Sayısı: 11		
Group variable (i): id				F(2, 10) = 772.84		
R²= 0.9141				Olasılık Değeri (Prob.) > F = 0.0000		
GDP	Katsayı	Driscoll-Kraay Stand. Hata	t değeri	P> t	[95% Güven Aralığı]	
TRADE	-0.307253	0.042690	-7.20	0,000	-0.402374	-0.212132
GFCF	0.854254	0.025221	33.87	0,000	0.798057	0.910450
_cons	2.216844	0.259714	8.54	0,000	1.638165	2.795523

Tabloda yer alan katsayılar değerlendirildiğinde ticari açıklık oranındaki %1’lik bir artışın, GSYH değişkeninde %0,3 oranında bir azalışa neden olduğu ortaya çıkmaktadır. Ayrıca modele kontrol değişkeni olarak dahil edilen gayrisafi sabit sermaye oluşumlarının (GFCF) oranındaki %1’lik bir artışın da GSYH’yi 0,85 oranında artırdığı tespit edilmiştir. Her iki değişkenle ilgili değerlerin anlamlı olduğu görülmektedir. Bu durumda elde edilen bulgular doğrultusunda model aşağıdaki gibi olacaktır:

$$\ln GSYH = 2,21 - 0,30 \text{ TRADE} + 0,85 \text{ GFCF}$$

SONUÇ

Ülkelerarası ekonomik sınırların kaldırılarak dünya ekonomisiyle bütünleşme yoluna gidilmesi, diğer bir deyişle küreselleşme süreci ülkelerin ekonomik büyümelerini önemli ölçüde etkilemektedir. Dışa açılan ekonomiler bu sayede mal ve hizmetlerini, bilgilerini, sermayelerini kolayca hareket ettirebilme olanağına kavuşmaktadır. Dışa açıklığın en önemli göstergelerinden birisi ticari açıklık yani dış ticaret hacminin büyüklüğüdür. Dış ticaret olarak adlandırılan ihracat ve ithalat toplamının gayri safi yurtiçi hasılaya oranında meydana gelen değişiklikler ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki iktisadi teorilerin konularından birisini oluşturmuş, teorisyenlerden bir kısmı değişkenler arasında pozitif ilişki olduğunu iddia ederken diğer bir kısmı ise arada negatif ilişki olduğunu belirtmişlerdir. Bazı teorisyenler ise ekonomik gelişmişlik durumuna göre ilişkinin farklı özelliklere sahip olabileceğini açıklamışlardır.

Yapılan bu çalışma, yukarıda belirtilen ilişkinin yönünü ve etkisinin büyüklüğünü tespit edebilmek amacıyla, 1995-2020 dönemi verileri kullanılarak tamamı gelişmekte olan ülkelere ilişkin 11 Avrasya ülkesi üzerinde panel veri analizi yapılmıştır. Analizde seçilen CADF birim kök testi ikinci nesil birim kök testlerindendir. İkinci nesil birim kök testinin seçilmesinin neden modelde yatay kesit bağımlılığının bulunmasıdır. Birim kök testleri neticesinde bütün değişkenlerin seviyede birim kök sahibi olduğu fakat birinci farklarda durağan oldukları saptanmıştır. Sonrasında yapılan otokorelasyon ve değişen varyans testleri neticesinde her iki testin sıfır hipotezi reddedilmiş yani hem otokorelasyonun hem de değişen varyansın var olduğu tespit edilmiştir. Analizin son safhası olan ve değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü ve etkisini ortaya koyan test regresyon testidir. Bunun için Driscoll-Kraay testi seçilmiştir. Çünkü bu test yatay kesit bağımlılığının, otokorelasyonun ve değişen varyansın bulunduğu durumlarda dirençli olması dolayısıyla tercih edilen bir testtir. Bu test neticesinde ticari dışa açıklıkta meydana gelen bir birimlik artışın gayri safi yurtiçi hasılayı 0,30 birim azalttığı, gayrisafi sabit sermaye oluşumunun da beklendiği üzere gayri safi yurtiçi hasılayı 0,85 birim artırdığı tespit edilmiştir.

Bütün bu sonuçlar göstermektedir ki, büyük çoğunluğu orta Asya'da olan seçilmiş 11 Avrasya ülkesinde ticari açıklığın ekonomik büyüme üzerinde negatif etkisi bulunmaktadır. Bunun en önemli nedenlerinden biri, bu ülkelerde ithalat ağırlıklı bir ticaretin olması veya ihracat ürünlerinin de ithal ara mallarına bağımlı olması veya başka bir deyişle katma değeri düşük ihracatın bulunmasıdır. Böylece cari açıklarda bir artma meydana gelmekte ve bu da büyümeyi olumsuz etkilemektedir. Teoride negatif ilişkiyi açıklayan teorisyenlerin ortaya koydukları gibi dışa açıklığın yeni endüstrilerin kurulamamasına neden olması da ayrı bir olumsuzluk nedenidir. Bundan dolayı

denge-siz veya plansız bir dışa açıklık politikası yerine uluslararası rekabete karşı dayanıklılığa ve yurtiçi üretimin niteliğine göre temkinli ve dikkatli oluşturulacak politikalarla ticari açıklığın oranını belirlemek ekonomik büyüme üzerinde olumsuz etkilerin giderilmesini sağlayabilecektir.

KAYNAKÇA

Ali, Wajahat - Abdullah, Azrai. “The Impact of Trade Openness on the Economic Growth of Pakistan: 1980-2010”, *Global Business and Management Research: An International Journal* 7/2 (2015), 120-129.

Büyükakın, Figen – Jallow, Lamarana. “Ticari Açıklık ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi: Gambiya Örneği”. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* Ek Sayı (2019), 441-474.

Chang, Roberto - Kaltani, Linda - Loayza, Norman. “Openness can be Good for Growth: The Role of Policy Complementaries”. *Journal of Development Economics* 90 (2009), 33–49.

Edwards, Sebastian. 1993. “Openness, Trade Liberalization, and Growth in Developing Countries”. *Journal of Economic Literature* 31 (1993), 1358–93.

Eurasian Economic Review. Eurasian economic Union about. <http://www.eaeunion.org/?lang=en#aboutinfo> (2020).

Fischer, Stanley. “Globalization and its challenges” *American Economic Review* 93 (2003), 1-30.

Grossman, Gene M. - Helpman, Elhanan. *Innovation and Growth in the Global Economy*. Cambridge: MIT Press, 1991.

Güngör, Bayram - Kurt, Serdar. “Dışa Açıklık ve Kalkınma İlişkisi 1968-2003 Türkiye Örneği”. *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi* 21/2 (2007), 197-210.

Helpman, Elhanan - Krugman, Paul. *Market structure and foreign trade: Increasing returns, imperfect competition, and the international economy*. Cambridge: MIT Press, 1987.

Herzer, Dierk. “Cross-Country Heterogeneity and the Trade-Income Relationship”. *World Development* 44 (2013), 194–211.

Huchet-Bourdon, Marilyne - Le Mouel, Chantal - Vijil, Mariana “The Relationship between Trade Openness and Economic Growth: Some New Insights on The Openness Measurement Issue”. *Hall- Archives, Ouvertes* (2013), 1-18.

Jayme Jr, F. “Notes on trade and growth. Belo Horizonte”: *UFMG/Cedeplar* 25 (2001) 337-348.

Khobai, Hlalefang - Kolisi, Nwabisa - Moyo, Clement. “The relationship between trade openness and economic growth: The Case of Ghana and Nigeria”. *International Journal of Economics and Financial Issues* 8/1 (2018), 77-82.

Kim, Dong-Hyeon, and Shu-Chin Lin. “Trade and Growth at Different Stages of Economic Development”. *The Journal of Development Studies* 45 (2009), 1211–24.

Kim, Dong-Hyeon. “Trade Growth and Income”. *The Journal of International Trade & Economic Development* 20 (2011), 677–709.

Kiyota, Kozo. “Trade Liberalization, Economic Growth, and Income Distribution in a Multiple-Cone Neoclassical Growth Model”. *Oxford Economic Papers* 64 (2012), 655-674. <https://doi.org/10.1093/oep/gps002>.

Levine, Rose-Renelt, David. “A Sensitivity Analysis of Cross Countries Growth Regression”. *American Economic Review* 82 (1992), 942-963.

Lin, Hsin Yi. (2010). “Openness and Inflation Revisited”. *International Research Journal of Finance and Economics*. 37 (2010), 40-45.

Lucas, Robert E. “On the Mechanic of Economic Development”. *Journal of Monetary Economics* 46 (1988), 167–82.

Mah, Jai Sheen. “The Impact of Globalization on Income Distribution: The Korean Experience”, *Applied Economics Letters* 9 (2015), 121-165.

Musila, Jacob W.- Yiheyis, Zelealem. “The Impact of Trade Openness on Growth: The Case of Kenya”. *Elsevier, Journal of Policy Modeling*, 37 (2015), 342–354.

Newfarmer, Richard-Monika Sztajerowska. “Trade and Employment in Fast-Changing World”. In *Policy Priorities for International Trade and Jobs*. ed. Douglas Lippoldt. Paris: OECD (2012), 7–73.

Olusegun, Omisakin. “Foreign Direct Investment, Trade Openness and Growth in Nigeria”. *Journal of Economics Theory* 3 (2009), 13-18.

Pesaran, M. Hashem - Ullah, Aman - Yamagata, Takashi. "A Bias-Adjusted LM Test of Error Cross-Section Independence". *Econometrics Journal* 11 (2008), 105-127.

Pesaran, M. Hashem. "A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross Section Dependence". *Journal of Applied Econometrics*, 22 (2007), 265-312.

Pesaran, M. Hashem. "Estimation and Inference in Large Heterogeneous Panels with a Multifactor Error Structure". *Econometrica Journal of the Econometric Society* 74 (2006), 967-1012.

Pesaran, M. Hashem. "General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels". *IZA Discussion Paper Series*, (2006) No:1240, 1-39.

Popescu, Nicu. "Eurasian Union: The Real, the Imaginary and the Likely". *Chaillot Paper*, (2014). No. 132.

Redding, Stephen. "Dynamic Comparative Advantage and the Welfare Effects of Trade". *Oxford Economic Papers* 51 (1999) 15–39.

Reza, Ahmadi- Nazila, Mohebb. "Trade Openness and Economic Growth in Iran". *Department of Management, Hidaj Branch, Islamic Azad University* (2012), 2090-4304.

Sachs, Jeffrey. D. and Warner. Andrew. M. "Economic Reform and the Process of Global Integration". *Brookings Papers on Economic Activity*, (1995), 1-118.

Şeyma, Yılmaz- Ergin Uzgören. "Türkiye’de Ticari Açıklık ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Cobb-Douglas Üretim Fonksiyonu Çerçevesinde Analizi". *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 68, (2021), 49-72.

Singh, Tarlok. "Does International Trade Cause Economic Growth? A Survey". *The World Economy* 33 (2010), 1517–1564.

Soltani, H. - Ochi, A. - Zaghdoudi, T. - Saidi, Y. (2013), "Trade Openness and Economic Growth: The Case of Tunisia", *International Journal of Advances in Management and Economics* 2/2 (2013), 24-32.

Thomas Gries, Margarete Redlin. "Trade Openness and Economic Growth: A Panel Causality Analysis". *University of Paderborn, Germany* (2012), 2011-06.

Trejos, Sandra - Gustavo Barboza. "Dynamic Estimation of the Relationship between Trade Openness and Output Growth in Asia". *Journal of Asian Economics* 36 (2015), 110–25.

Ulaşan, Bülent. “Trade Openness and Economic Growth: Panel Evidence”. *Applied Economics Letters* 22 (2015), 163–67.

Van der Togt, Tony. “From Competition to Compatibility. Striking a Eurasian Balance in EU-Russia Relations”. *Netherlands Institute of International Relations* (2015).

Vinokurov, Tsukarev. “Agenda for the EEU Economy”. *Valdai Papers* 25 (2015), 1-15. <https://ssrn.com/abstract=2741016>

Young, Alwayn. “Learning by Doing and the Dynamic Effects of International Trade”. *The Quarterly Journal of Economics* 106 (1991), 369–405.

Zahonogo, Pam. “Trade and Economic Growth in Developing Countries: Evidence from Sub-Saharan Africa”. *Journal of African Trade* 3 (2016), 41–56.