

## Ticari Dışa Açıklık ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Analizi: Türkiye Örneği

*Mehmet Vahit EREN* (<https://orcid.org/0000-0003-0348-0137>), Department of Economics, Kilis 7 Aralık University, Turkey; e-mail: mvahiteren@gmail.com

*Ayşe ERGİN-ÜNAL* (<https://orcid.org/0000-0001-6551-8933>), Department of Banking and Finance, Niğde Ömer Halisdemir University, Turkey; e-mail: ayseergin1985@gmail.com

### Analysis of the Relationship between Trade Openness and Economic Growth: The Case of Turkey

#### Abstract

The aim of this study, the relationship between trade openness and economic growth, is to analyze in terms of econometric by utilizing the annual data of the years 1960-2016 for the Turkish economy. For this purpose, the national income ratio of the sum of exports and imports and the real per capita income variables are used in the analysis. Engle-Granger and Gregory-Hansen cointegration tests and the Toda-Yamamoto Granger causality test were used to analyze the relationship between trade openness and economic growth. The results show that a long-run relationship was not found between the variables, and a unidirectional causality relationship was found from economic growth to trade openness.

**Keywords** : Trade Openness, Economic Growth, Economic Development, Turkey.

**JEL Classification Codes** : F10, F40, O40.

#### Öz

Bu çalışmanın amacı, ticari dışa açıklık ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi, Türkiye ekonomisi için 1960-2016 yıllarına ait yıllık verilerle ekonometrik açıdan incelemektir. Bu amaçla, analizde ihracat ile ithalatın toplamının milli gelire oranı ve reel kişi başına düşen gelir değişkenleri kullanılmıştır. Ticari dışa açıklık ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkilerin analizi için Engle-Granger ve Gregory-Hansen eşbütünlüşme testleri ve nedensellik ilişkisini belirlemek için Granger nedensellik testi yapılmıştır. Yapılan test sonuçlarında, değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki tespit edilememiş, çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

**Anahtar Sözcükler** : Ticari Dışa Açıklık, Ekonomik Büyüme, Ekonomik Kalkınma, Türkiye.

## 1. Giriş

Küreselleşme sürecinin tüm dünya ekonomileri arasındaki ilişkileri güçlendirerek üretimi artırma amacı taşıdığı bilinen bir gerçektir. Ülkeler arasındaki ilişkileri güçlendirmek için ülkeler arasında yapılan mal ve hizmet ticaretinin önündeki engeller kaldırılarak ticaretin serbest bir şekilde yapılması ile karşılıklı bağımlılığın artması sağlanmaktadır. II. Dünya savaşıyla başlayan, özellikle de 1980'li yıllarda dünya ekonomisinde yaşanan önemli yapısal dönüşümlerle ülkeler dışa açık ekonomi politikaları uygulamıştır. Ticaretin liberalizasyonu, teorik ve uygulamalı iktisat yazınının önemli konularından biridir. Küreselleşme süreci ile ticaretin serbestleşmesinin uzun vadede herkese yarar sağlayacağı düşünülse de günümüzde olumlu ve olumsuz etkileri bütün ülkelerde hissedilmektedir.

İthal ikameci sanayi politikasından ihracata dayalı dışa açık büyüme politikasına geçiş programı, dışa açılmanın etkileri üzerine yapılan çalışmaları da artırmıştır. Bu çerçevede, ticari dışa açıklığın ekonomik büyüme üzerindeki etkileri zaman serisi analizi ile araştırılmıştır. Araştırmaya konu olan çalışmanın verileri, Türkiye'ye ait 1960-2016 yılları arasındaki dönemi kapsamaktadır.

Çalışma beş bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde konuya dair genel bir giriş yapıldıktan sonra ikinci bölümde ticari dışa açıklık ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki teorik açıdan irdelenmiştir. Üçüncü bölümde konuyla ilgili daha önce yapılmış olan çalışmalardan bahsedilmiş, ardından gelen bölümde analiz sonuçlarına yer verilmiştir. Son bölümde ise çalışmanın sonuçlarına dair değerlendirme yapılmıştır.

## 2. Dışa Açıklık Derecesi ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Teorik İlinti

Ticari ve finansal politikaları liberalize etmek (Saçık, 2007: 526) olarak tanımlanan dışa açıklık kavramı, farklı iktisat ekolleri tarafından çeşitli tanımlamalara tabi tutulmakta olup, söz konusu kavramı değerlendirmede farklı makroekonomik değişkenler kullanılmaktadır. Bunlardan birkaçı aşağıdaki gibidir (Şahbaz vd., 2016: 1107):

- Döviz tasarrufu ile döviz kazancı arasındaki tarafsızlık,
- Ticarete tarife, kota, tarife dışı araçlar gibi engellerin olmaması,
- İhracatın toplam gelir içindeki payı.

Yukarıda yapılan tanımlamalar dışa açıklığın genel bir serbestleşme kavramı olduğunu belirtmekle beraber detaylı nitelendirildiğinde söz konusu kavram, finansal dışa açıklık, ticari dışa açıklık ve işgücünün dışa açıklığı olarak incelenmektedir. Finansal açıklık, bir ülkenin dış finansal işlem hacminin büyüklüğüne bağlı olarak ülke ekonomisini etkilemektedir. Ticari açıklığın etkileri ise, ülkenin ihraç edilen ülkelerdeki pazar payına ve rekabet gücüne göre değişim göstermektedir. Daha açık bir anlatımla, ülkenin finans hacminin yüksek olması finansal açıklığın yüksekliğine bağlı olarak ülkelerin beklenmedik bir krizle karşılaşmasına sebep olabildiği gibi, rekabet gücündeki kırılmalık da ticari açıklığın yüksekliği ile birlikte tahmin edilemeyen krizlerin ortaya çıkmasına neden

olabilmektedir (Utkulu & Kahyaoglu, 2005). Bu bağlamda küreselleşme olgusunun ülkelerarasında benimsenmesi ile önemli artmakta olan dışa açıklık oranının belirlenmesi farklı ölçüm alternatiflerinin de ortaya çıkmasına sebep olmaktadır. Söz konusu alternatiflere istinaden ülkeler dışa açıklıklarına göre sıralanmış fakat dış ticaret açığı tanımına ya da ölçütleri üzerine bir görüş birliği oluşmamıştır. Ekonometrik çalışmalarda kullanılan dışa açıklık ölçütleri farklılaşmasına rağmen değişkenlerin gözlemlenebilir olmaması sorun teşkil etmektedir (Şahin, 2015: 4559. Bu bağlamda yapılan sınıflandırmalardan biri de A. Rose (2002) tarafından yapılmış olmakla beraber, ticari açıklığın ölçümünde kullanılan yedi farklı kategoriye ayrılmış göstergeler, Tablo 1' de detaylı bir şekilde gösterilmektedir.

**Tablo: 1**  
**Farklı Dışa Açıklık Ölçüm Yöntemleri**

Yöntem	Açıklama
Ticaret Payları	Diğer adı "Ticaret Yoğunluk Oranı" olan ölçüt, (ihracat + ithalat)/GSYİH oranı ile hesaplanmaktadır. Ölçüm yönteminin eleştirilme sebebi bu oranın, ülke boyutunun ve global piyasalarla entegrasyonunun bir ölçüsü olduğu düşüncesidir.
Düzeltilmiş Ticaret Akımları (Leamer Faktör Modeli)	Bu yöntemde ticaret politikası ölçeklerini biçimlendirmek amacı ile oluşan ticari hareketlerin, öngörülen serbest ticaret hareketlerinden sapmaları kullanılmaktadır. Söz konusu model, öngörülen ticari hareketler ile oluşan ticari hareketler arasındaki farklılığın GSMH' den aldığı payı düzeltilmiş ticari yoğunluk oranı olarak belirtmekte ve bu oranı, ticari açıklığın ölçütlerinden biri olarak kabul etmektedir.
Tarifeler	Kısıtlamaların dolaysız göstergeleri olarak tarifelerin, ticareti kısıtlayan en etkin ve fazlaca kullanılan araç olduğu düşünülmektedir. Tarifelere ilişkin olarak sıklıkla kullanılan göstergeler, "basit ortalama tarife oranları, ağırlıklandırılmış ortalama tarife oranları, tarife gelirlerinin toplam ticarete oranı, tarife gelirlerinin toplam ithalata oranı, efektif koruma oranları, tarifelere konu olan ticaret miktarının toplam ticarete oranı" şeklinde sıralanabilmektedir.
Tarife-Dışı Engeller	Tarife-dışı engeller, ticareti söz konusu olan mal ve hizmetlerin fiyatlarını, miktarlarını dolaysız ya da dolaylı olarak etkileyen tarife dışı korumacılık politikaları olmakla beraber, şeffaf ve resmi olmamaları ile her bir çeşidinin farklı sonuçlar doğurması nedenleriyle doğru bir yöntem olarak düşünülmemektedir.
Nitel Ölçütler	Nitel ölçüler, kantitatif olmayan modellerde kukla değişken olarak kullanılabilen ölçütlerdir.
Bileşik Endeksler	Söz konusu endeks ticari kısıtlamaların, ülkenin yapısal özellikleri ve kurumsal düzenlemelerinin analiz edilmesine dayanan ölçümleri içermekte olup, Dünya Bankası endeksi örnek teşkil etmektedir.
Fiyata Dayanan Ölçütler	Ticaret politikalarının gidişatını, ülke içi fiyatların uluslararası fiyatlarla karşılaştırılması ile karaborsa döviz kuru primi sebebiyle meydana gelen fiyat çarpıklıkları ile bulmaya çalışan yöntemdir.

*Kaynak: Saçık (2007)' in çalışmasından yazarlarca derlenmiştir.*

Ölçümünde yaşanan eksiklik ve karmaşıklığa rağmen önemli bir oran olan dışa açıklık, yukarıda da değinildiği üzere özellikle küreselleşme eğiliminde olan yenedünya düzeninde mihenk taşı olarak düşünülebilmektedir. Rekabet edebilirlik kapsamında serbestleşme ortamında büyümeyi sağlayan en önemli koşul, ülke ekonomik yapısının uluslararası ekonomik yapı ile uyumlu bir dış ticaret politikasının yürütülmesi ve üretim amaçlı kaynak ayrılmasının uluslararası talep aracılığı ile belirlenen sektörlere yönlendirilmesidir. Ekonomi politikasının amacı ise, sanayileşme ve büyümenin sürdürülebilirliğidir. Bu amaçla, sağlanabilecek olan hareketliliğin iç talepten çok, dış talep ile gerçekleşeceği iddia edilmektedir (Çelebi, 1991: 33).

Ekonomik büyüme ve dış ticaret arasındaki ilişki, Neo-klasik iktisatta fazlaca tartışılan bir konu olmakla birlikte, ticari açıklık ile büyüme arasındaki pozitif ilişki D. Ricardo (1817)'ya ait karşılaştırmalı üstünlükler teorisinde yer almaktadır. Söz konusu teoride, mal ve hizmet ticaretinin önündeki kısıtlamaların azaltılması, ülkelere uzman oldukları malları üretiminde üstünlük sağlamak ve böylece ihracatta ve büyümede artış görülmektedir (Ümit, 2016b: 256). Benzer şekilde, ölçek ekonomileri ile ülkelerin teknoloji aktarımının sağlanarak üretimde uzmanlaşma ile ihracatın büyüme üzerinde olumlu etkilerinin olduğu ve bu bağlamda ihracat ve ekonomik büyüme arasında karşılıklı etkileşimin olduğu düşünülmektedir (Topallı, 2016: 84). Yine 1980'lerde geliştirilen "Yeni

Büyüme Teorileri" ile farklı dışa açıklık modelleri kurulmuş ve birtakım testlere tabi tutulmuşlardır. Söz konusu modeller arasında içsel büyüme teorileri, ticari dışa açıklık yeni teknolojilerin girişini desteklemekte ve ekonominin dışa açıklık oranının fazla olmasıyla teknoloji girişinin artarak kullanımın fazlalaşacağını ifade etmektedir (Mercan & Göçer, 2014: 29).

Dış açıklığın ekonomik büyümeyi etkilemesi dış ticaret bileşenlerinden ithalat ve ihracat kanalı ile gerçekleşmekte iken, özellikle milli gelir hesaplamasında ihracat artışı, GSMH'yı pozitif etkileyip büyüme oranının artış göstermesine yol açabileceği gibi, ithalat da GSMH'yı olumsuz yönde etkileyecektir. Dışa açıklığın, ekonomik büyümedeki gelir artırıcı etkisi birey ve toplum kapsamında olumlu bir etki oluşturmaktadır (Güngör ve Kurt, 2007: 198). Bu hipotezi destekler nitelikte Mankiw vd. (1992)'e göre, ekonomik büyüme üzerinde ticari dışa açıklığın etkileri, aşağıdaki model kapsamında incelenebilmektedir:

$$GR_t = \sigma_0 + \sigma_1 OP_t \quad (1)$$

Burada GR; ekonomik büyümeyi (growth), OP; ticari dışa açıklığı (openness) göstermektedir. Söz konusu eşitliğe göre, ticari dışa açıklığın yükselmesi ekonomik büyümeyi pozitif olarak etkilemektedir. Bu görüşün tam tersi de savunulmakta olup, diğer bir ifadeyle ticari açıklık ile ekonomik büyüme arasındaki negatif ilişkinin varlığını savunanlar da bulunmaktadır. Bu görüşlerden; Singer (1950) ve Prebisch (1950), uzun dönemde tarımsal ürünler ihraç ederek dış ticaret hadlerinin gelişmekte olan ülkelerin aleyhine gelişeceğini ve bu yolla ticari açıklığın gelişmekte olan ülkelerdeki büyüme hızını artıracığını ifade etmiştir. Ayrıca, ticari açıklığın ekonomik büyüme üzerinde olumsuz etkilerinin olduğuna yönelik görüşler de mevcuttur. Bunlar arasında; genç endüstrilerin ortaya çıkması, ilerlemelerinin kısıtlanması, kalifiye işgücü ve teknolojik gelişmişlik seviyelerindeki farklılıklar sebebiyle gelişmekte olan ülke ekonomilerinin gelişmiş ülke ekonomilerine bağlı olması ve buna istinaden gelişmekte olan ülkelere ait cari işlemler hesabı üzerindeki olumsuz etkisi gösterilmektedir (Ümit, 2016b; Sandalcılar-Yalman, 2012: 51).

Ticari dışa açıklık ve ekonomik büyüme arasındaki farklı görüşlere rağmen ağır basan görüş, iki temel değişken arasındaki ilintinin olumlu olduğu yönünde olup, aşağıda bunun sebepleri yer almaktadır (Yapraklı, 2007: 68-69).

- Ticari dışa açıklık, ihracatı artırmakta, artan döviz ise ülkenin yabancı döviz kısıtlamasını azaltabilmektedir. Diğer yandan yurtiçinde üretimi sağlanamayan hammadde girdileri ile sermaye mali ithalatının bu yolla da hasılanın artmasını sağlamaktadır. Bu yolla tasarruf-yatırım ve ihracat-ithalat açığı sorunu ortadan kaldırılabilir.
- Ticari dışa açıklık, dış dünya ile entegrasyonu sağlayan ülkelerin mallarına ait oluşan talebi karşılayacak teknolojik ilerlemeyi sağlamakta ve bu yolla da üretim imkânlarını artırmaktadır.
- Ticari dışa açıklık, ticaret yapılan öncü ülkenin üretim yöntemlerine entegre olmayı sağlayarak toplam faktör verimliliğinin artmasını sağlamaktadır.

- Ticari açıklığın küresel etkilerinden biri de, uluslararası enformasyon akışının sebep olduğu pozitif dışsallıklar sayesinde üretimde etkinliği artırmasıdır.

### 3. Dışa Açıklık-Ekonomik Büyüme Üzerine Literatür Taraması

Dışa açıklık üzerine yapılan ekonometrik çalışmaların bir kısmı (Yapraklı, 2007; Yücel, 2009; Ümit, 2016b) ticari açıklık, finansal açıklık ve genel anlamda ekonomik büyüme üzerine yoğunlaşmakta iken, belli bir kısmı (Ümit, 2016a; Türedi & Berber, 2010; Edwards, 1992, 1997; Dolla, 1992; Bahmani & Niroomand, 1999; Mercan & Göçer, 2014) ise sadece ticari açıklık ile büyüme üzerine yoğunlaşmaktadır. Bunlar arasında Türkiye'yi kapsayıp, üç değişkenin (ticari, finansal açıklık ve ekonomik büyüme) tümünü kullanan çalışmalar bulunmaktadır. Örnek olarak Yapraklı (2007) çalışmasında, Türkiye'de ticari ve finansal dışa açıklık ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi, 1990:1-2006:4 dönemi için araştırmayı amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda, ele alınan değişkenler arasındaki ilişkiler, eşbütünlüşme testi, Granger nedensellik testi ve VECM yardımıyla ekonometrik açıdan sınanmıştır. Yapılan test sonuçlarından elde edilen bulgular, uzun dönemde ticari açıklık ekonomik büyümeyi pozitif etkilerken, finansal açıklığı ise negatif olarak etkilediğini göstermektedir. Nedensellik testi sonuçlarına göre, ticari ve finansal açıklık ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi varken, ticari açıklıktan finansal açıklığa doğru tek yönlü nedensellik bulunmaktadır. Benzer şekilde Yücel (2009) eserinde, finansal gelişme göstergesi olarak M2Y/GSYİH ve ticari açıklık göstergesi olarak da ihracat+ithalat/GSYİH değişkenlerini ele almıştır. Johansen eşbütünlüşme testi sonuçları, ticari açıklık büyümeyi pozitif etkilerken, finansal gelişme ise negatif etkilemektedir. Granger nedensellik testi sonuçlarında ise, ele alınan değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin çift yönlü olduğu gözler önüne serilmektedir.

Son dönemde ise Ümit (2016a) çalışmasında Türkiye için 1989-2014 dönemi verileriyle ticari açıklık, ekonomik büyüme ve kredi hacmi arasındaki ilişkiyi, farklı metodlarla (Carrion-i-Silvestre vd. (2009) çoklu yapısal kırılmalı birim kök testi, Toda-Yamamoto nedensellik testi, Maki (2012) çoklu yapısal kırılmalı eşbütünlüşme testi ve dinamik en küçük kareler) sınamıştır. Nedensellik testi sonucunda, ticari açıklık ile ekonomik büyüme değişkenleri arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Maki eşbütünlüşme testinde ise değişkenler arasında eşbütünlüşme ilişkisi olduğunu; bağımlı ve bağımsız değişkenlerin uzun dönemde beraber hareket ettiklerini tespit etmiştir. Yine aynı yıldaki (2016b) farklı çalışması ile Ümit, finansal açıklık, ticari açıklık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi, aynı şekilde Türkiye'de 1989- 2014 dönemi için üç aylık frekansta veriler kullanarak analiz etmiş olup, serilerin durağanlığını, Carrion-i-Silvestre vd. (2009) çoklu yapısal kırılmalı birim kök testi ile analiz etmiştir. Değişkenlerin birbirlerinin nedeni olup olmadığını tespit etmek için Toda-Yamamoto nedensellik testi uygulanmıştır. Analizden elde edilen sonuçlar, ekonomik büyüme ile finansal açıklık arasında karşılıklı nedensellik ilişkisi varken, ekonomik büyümeden ticari açıklığa doğru tek yönlü nedenselliğin olduğunu göstermektedir. Değişkenler arasındaki uzun dönemli bir ilişkinin varlığını sınır testiyle irdelenmiştir. Test sonuçlarından elde edilen bulgular, değişkenler arasında eşbütünlüşme ilişkisinin olduğunu belirtmektedir.

Türkiye için finansal açıklık ve ticari açıklığın ekonomik büyümeye etkisi dışında finansal gelişme, ekonomik büyüme ve ticari açıklık ile ilintili çalışmalarda mevcut olup, Türedi ve Berber (2010)'in çalışmaları buna örnek teşkil etmektedir. Diğer bir deyişle, çalışmalarında ticari açıklık ve finansal gelişme ile ekonomik büyüme ilişkisini, Türkiye ekonomisi için 1970-2007 dönemine ait yıllık frekansta verilerle tahmin etmiştir. Analize dâhil edilen değişkenler arasındaki ilişkiler, Johansen-Juselius eşbütünleşme ve VAR'a dayalı nedensellik testi yardımıyla araştırılmış olup; sonuçlar, Türkiye'de ekonomik büyüme ile ticari açıklık arasında ise karşılıklı nedensellik ilişkisi olduğunu gösterirken, finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu göstermektedir.

Literatür incelendiğinde finansal açıklığı konu dışında tutup, yalnızca ekonomik büyüme ve ticari açıklık analizi yapan çalışmalara da rastlanmaktadır. Edwards (1992) Leamers ölçütünü kullanarak ticari açıklığın büyüme üzerindeki pozitif etkisine işaret etmiştir. Yine Dollar (1992), son 15 yılda Asya'nın Latin Amerika ya da Afrika'ya göre neden daha hızlı geliştiğine vurgu yaparak, 1976-1985 dönemine ait veriler ile gelişmekte olan ülkeler için yaptığı çalışmasında, ticari liberalizasyonun ekonomik büyüme üzerindeki etkisini en küçük kareler yöntemi ile incelemiştir. Uygulama sonucunda, ticari açıklık ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki olduğuna dair bulgulara ulaşmıştır. Harrison (1996) çalışmasında ekonomik büyüme ve ticari açıklık arasındaki ilişkiyi zaman serisi analizleri ile seçilmiş gelişmekte olan ülkelere uygulamıştır. Bulgularına göre, çok güçlü olmamakla beraber bahsi geçen değişkenler arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır. Edwards (1997), 1992 yılındaki çalışmasını daha da geliştirerek bu kez 93 ülkeli bir analiz yapmış ve yine ticari açık derecesi yüksek olan ülkelerin daha hızlı büyüdüğü sonucuna ulaşmıştır. Benzer şekilde Bahmani ve Niroomand (1999) çalışmalarında ekonomik büyüme ve ticari açıklık arasındaki eşbütünleşme ilişkisini 1960-1992 dönemine ait yıllık frekanstaki verilerle Türkiye'nin de dâhil olduğu gelişmiş ve gelişmekte olan 59 ülke için araştırmıştır. Analiz sonuçlarına göre, 19 ülkede ticari açıklık ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Ticari açıklık ve ekonomik büyüme ile ilintili güncel çalışmalardan biri olan Mercan ve Göçer (2014) Orta Asya ülkeleri için panel veri analizi yardımıyla yapılan araştırmaları sonucunda, teorik beklentilerle uyumlu bir şekilde ticari dışa açıklığın ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin pozitif olduğunu bulmuştur.

Literatürdeki çalışmalardan elde edilen sonuçlara göre ticari açıklık ile ekonomik büyüme arasında bir ilişkinin olduğu yönündedir. Değişkenler arasındaki ilişkinin tespitinde bir kısım çalışmalarda (Edwards, 1992; Dollar, 1992; Harrison, 1996; Edwards, 1997; Mercan & Göçer, 2014) EKK yönteminin kullanıldığı, ancak eşbütünleşme ve nedensellik testleri yardımıyla analiz yapan bir kısım çalışmalar (Bahmani & Niroomand, 1999; Yapraklı, 2007; Yücel, 2009; Türedi & Berber, 2010; Ümit, 2016a, Ümit 2016b) da bulunmaktadır. Bu çalışmalardan sadece Ümit, 2016 yılında yaptığı iki çalışmada yapısal kırılmalı testler kullanarak çalışmasını literatüre kazandırmıştır. Bu testlerin kullanıldığı çalışmalar daha güncel sonuçlar vermektedir. Dolayısıyla yapılan bu çalışmada hem yapısal kırılmalı testler hem de daha uzun bir veri aralığı kullanılarak alan yazınına katkı sunulacağı düşünülmektedir.

## 4. Dışa Açıklık Derecesi ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Test Edilmesi

### 4.1. Veri, Model ve Yöntem

Bu çalışmada, Türkiye için 1960-2016 dönemini kapsayan yıllık veriler analize dahil edilmiştir. Ticari dışa açıklığı temsilen açıklayıcı değişken olarak ihracat ile ithalatın milli gelirden aldığı pay (OP) ve ekonomik büyüme göstergesini temsilen bağımlı değişken olarak analize dâhil edilen reel kişi başına düşen gelir (GDP) Dünya Bankası veri tabanından elde edilmiştir. Bağımlı değişkene ait veriler logaritmik formda analize dahil edilmiştir. Söz konusu kurulan modeller:

$$LGDP_t = \beta_0 + \beta_1 OP_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

Çalışmada iktisadi anlamda bir ilişkiyi test etmek amacıyla eşbütünlüşme ve nedensellik testi yapılarak seriler arasındaki ilişki açıklanmıştır. Çalışmanın ilk aşamasında, serilerin durağanlık derecelerinin tespit edilmesi gayesiyle ADF ve PP birim kök testleri ile yapısal kırılmaları dikkate alan Zivot-Andrews birim kök testi uygulanmıştır. İkinci aşamada, seriler arasındaki eşbütünlüşme ilişkisinin sınaması, Engle-Granger eşbütünlüşme testi ve yapısal kırılmaları dikkate alan Gregory-Hansen eşbütünlüşme testi analiz edilmiştir. Üçüncü aşamada ise nedensellik testi yapılmış, bu çerçevede Toda-Yamamoto Granger nedensellik testi kullanılmıştır.

Birim kök testleri, durağan olmayan değişkenlerle yapılan analizlerin sonuçlarının hatalı olmaması için uygulanması gereken testler olup, serilerin birim köklü olup olmadıklarının tespiti, zaman serisi çalışmalarının temelini oluşturmaktadır. Zaman serisi analizlerinde en sıklıkla tercih edilen birim kök testleri ADF (Augmented Dickey-Fuller) ve PP (Phillips-Perron) birim kök testidir. ADF ve PP birim kök testleri yapısal kırılmaları dikkate almamaları gerekçesiyle eleştirilmiştir. Bu eleştiriden sonra Zivot-Andrews tek kırılmaya izin veren birim kök testi geliştirmiştir.

Eşbütünlüşme ilişkisinin varlığını tespit edebilmek için, çalışmada ele alınan değişkenlerin aynı dereceden durağan olması gerekmektedir. Seriler arasındaki eşbütünlüşme analizi, Engle-Granger testi yardımıyla yapılmaktadır. Eşbütünlüşme ilişkisinin tespit edilmesi halinde, seriler arasında uzun dönemli bir ilişkinin var olduğu ve uzun dönemde değişkenlerin birlikte hareket ettikleri sonucuna ulaşılmaktadır. Yapısal kırılma altında uzun dönemli ilişkinin varlığını tespit etmek amacıyla Gregory-Hansen eşbütünlüşme testi geliştirilmiştir.

Eşbütünlüşme ilişkisinin varlığı, nedensellik ilişkisinin varlığı hakkında bilgi vermemektedir. Bu sebeple değişkenler arasındaki nedensellik ilişkilerinin analizi için Toda-Yamamoto Granger nedensellik testi kullanılmıştır.

## 4.2. Analiz Sonuçları

Çalışmada, ticari dışa açıklık ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin test edilebilmesi için ilk olarak iktisat yazınında sıkça karşılaşılan serilerin durağanlığını sınanan ADF ve PP birim kök testleri yapılmıştır.

**Tablo: 2**  
**Düzye Değerleri İçin Birim Kök Testi Sonuçları**

		Değişkenler		
		ADF	PP	
Düzye	Sabit	LGDP	0,20(0) [0,9709]	0,21(2) [0,9714]
		OP	-1,29(0) [0,6259]	-0,45(7) [0,8910]
	Sabit+ Trend	LGDP	-2,21(0) [0,4695]	-2,42 (2) [0,3631]
		OP	-2,66(0) [0,2536]	-2,86(3) [0,1826]

Not: \*, \*\* ve \*\*\* değerleri sırasıyla %, %5 ve %10 seviyelerinde anlamlılığını göstermektedir. Parantez içindeki değerler, ADF için Schwarz istatistik bilgi kriterine; PP için çekirdek (kernel) yöntemi "Barlettkernel" ve bant genişliği (bandwith) "Newey West bandwith" yöntemine göre uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir. Gecikme uzunluğunun sıfır olması durumunda Dickey-Fuller testini göstermektedir. Köşeli parantez içindeki değerler olasılık değerlerini göstermektedir.

Tablo 2, düzye değerine göre yapılan birim kök sınamalarının sonuçlarını vermektedir. ADF birim kök testi sonuçlarına göre hem sabitli hem de sabitli ve trendli model için GDP ve OP serilerinin birim kök içerdiği temel hipotezi reddedilmemektedir. Başka bir deyişle, analize dâhil edilen her iki değişken, ADF ve PP testine göre düzye değerlerinde durağan olmayıp, birim kök içermektedir.

**Tablo: 3**  
**Birinci Fark Değerleri İçin Birim Kök Testi Sonuçları**

		Değişkenler		
		ADF	PP	
Birinci Farklar	Sabit	LGDP	-7,35(0) [0,0000]*	-7,35(2) [0,0000]*
		OP	-6,80(0) [0,0000]*	-7,27(8) [0,0000]*
	Sabit+ Trend	LGDP	-7,28(0) [0,0000]*	-7,28(2) [0,0000]*
		OP	-6,73(0) [0,0000]*	-7,17(8) [0,0000]*

Not: \*, \*\* ve \*\*\* değerleri sırasıyla %, %5 ve %10 seviyelerinde anlamlılığını göstermektedir. Parantez içindeki değerler, ADF için Schwarz istatistik bilgi kriterine; PP için çekirdek (kernel) yöntemi "Barlettkernel" ve bant genişliği (bandwith) "Newey West bandwith" yöntemine göre uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir. Gecikme uzunluğunun sıfır olması durumunda Dickey-Fuller testini göstermektedir. Köşeli parantez içindeki değerler olasılık değerlerini göstermektedir.

Tablo 3, değişkenlerin birinci fark değerleri için yapılan birim kök testlerinin sonuçlarını göstermektedir. ADF ve PP birim kök testi sonuçlarına göre, analize dâhil edilen bütün değişkenler sabitli ile sabitli ve trendli model için birinci farkları alındığında serilerin birim kök içerdiği temel hipotezi reddedilmektedir. Başka bir ifadeyle, GDP ve OP değişkenleri birinci farkları alındığında durağan hale gelmektedir.

Tablo 2 ve Tablo 3'teki birim kök testi sonuçları özetlenecek olursa, ele alınan bütün değişkenlerin birinci dereceden I[1] durağan oldukları görülmektedir. Söz konusu testler



yapısal kırılmaları dikkate almadığı için eleştirilmiştir. Zivot-Andrews bu eleştiriye dikkate olarak tek kırılmaya izin veren birim kök testi geliştirmiştir.

**Tablo: 4**  
**Zivot-Andrews Birim Kök Testi Sonuçları**

Değişkenler	Model A		Model C	
	Min. t stat.	Kırılma	Min. t stat	Kırılma
LGDP	-3,59(0)	1979	-3,80(0)	1999
OP	-4,96(1)**	1982	-4,85(1)***	1982

*Not: \*, \*\* ve \*\*\* değerleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyelerinde serilerin yapısal kırılmayla birlikte durağanlıklarını göstermektedir. Kritik değerler Model A için %1, %5 ve %10 için kritik değerler sırasıyla -5.34, -4.93 ve -4.58, Model C için kritik değerler %1, %5 ve %10 için sırasıyla -5.57, -5.08 ve -4.82'dir. Maksimum gecikme uzunluğu 4 olarak alınmıştır.*

Tablo 4'teki Zivot-Andrews yapısal kırılmaları dikkate alan birim kök testi sonuçlarına göre; GDP değişkeni %10 önem düzeyinde Model A ve Model C için test istatistik değerleri mutlak değerce kritik değerlerden küçük olduğundan birim kök içermektedir. OP serisi ise %5 önem düzeyinde Model A, %10 önem düzeyinde Model C için yapısal kırılma ile birlikte durağandır. Hem Model A hem de Model C için yapısal kırılma tarihi 1982 yılıdır. 1980'li yıllara kadar ithal ikameci sanayi politikasını benimseyen Türkiye, 24 Ocak 1980 kararlarıyla birlikte ihracata dayalı sanayileşmeyi benimsemeye başlamıştır. Ekonomi literatüründe "24 Ocak Kararları" olarak bilinen yapısal dönüşüm programıyla devletin ekonomideki rolü azaltılmış, dış ticaret serbestleştirilmiştir. İthalatın önündeki engeller kademeli olarak kaldırılmaya başlanmış; ihracat, vergi iadesi, düşük faizli kredi imkânı, imalat yapan firmalara ithal girdide gümrük muafiyeti ile teşvik edilmiştir. Söz konusu programla birlikte ihracat ve ithalatta önemli artışlar görülmüştür.

Değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığını tespit etmek amacıyla Engle-Granger eşbütünlüşme testi uygulanmış ve test sonuçları Tablo 5'te verilmiştir.

**Tablo: 5**  
**Engle-Granger Eşbütünlüşme Testi Sonuçları**

Değişken	t ist.
$\varepsilon(0)$	-1,39

*Not: Parantez içerisindeki değerler Schwarz bilgi kriterine göre gecikme uzunluğunu göstermektedir. Kritik değerler %1 için 4.07, %5 için 3.37 ve %10 için 3.03'tür.*

Engle-Granger eşbütünlüşme testi sonuçlarına göre, t istatistik değeri mutlak değerce %10 önem düzeyinde kritik değerden küçük olduğundan seriler eşbütünlüşük değillerdir. Bu bağlamda, değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki tespit edilememiştir.

**Tablo: 6**  
**Gregory-Hansen Eşbütünlüşme Testi Sonuçları**

Model	Kırılma Dönemi	ADF İstatistiği	Kritik Değerler		
			%1	%5	%10
Sabitte Kırılma (C)	2006	-3,89(1)	-5,13	-4,61	-4,34
Sabitte ve Trendde Kırılma (C/T)	1976	-4,28(1)	-5,45	-4,99	-4,72
Rejim Değişimi (C/S)	2006	-3,89(1)	-5,47	-4,95	-4,68

*Not: Kritik değerler Gregory and Hansen (1996:109)'dan alınmıştır. Parantez içindeki değerler Schwarz Bilgi Kriteri tarafından seçilen gecikme sayısını göstermektedir. \*, \*\* ve \*\*\* değerleri sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyelerinde anlamlılığını göstermektedir.*

Engle-Granger eşbütünleşme testi yapısal kırılmaları dikkate almamaktadır. Bu sebeple Gregory-Hansen eşbütünleşme testi yardımıyla değişkenler arasında bir yapısal kırılma altında uzun dönemli bir ilişkinin varlığı tespit edilmeye çalışılmış, minimum ADF istatistikleri ve bunlara denk gelen kırılma dönemleri Tablo 6'da verilmiştir.

Gregory-Hansen eşbütünleşme testi sonuçlarına göre, sabitte kırılmaya izin veren Model 1 (C), sabitte ve trendde kırılmaya izin veren Model 2 (C/T) ile rejim değişiminin test edildiği Model 3 (C/S)'te ADF test istatistik değerlerinin %10 önem düzeyindeki kritik değerden küçük olduğu ve bu nedenle ekonomik büyüme ile ticari dışa açıklık arasında uzun dönemli bir ilişkinin olmadığı görülmektedir. Bu sonuç yapısal kırılmaları dikkate almayan Engle-Granger eşbütünleşme testi sonucuyla paralellik göstermektedir.

Eşbütünleşme ilişkilerinin olması ya da olmaması durumunda, değişkenler arasındaki nedensellik ilişkileri araştırılabilmektedir. Bu bağlamda, Toda-Yamamoto Granger nedensellik testi yaklaşımıyla değişkenler arasındaki nedensellik ilişkileri sınanmaktadır.

**Tablo: 7**  
**Toda-Yamamoto Granger Nedensellik Test Sonuçları (1995)**

Hipotez	Gecikme uzunluğu $k + d_{\max}$	X <sup>2</sup> İstatistiği
LGDP $\neq$ OP	5	17,93 (0,0013)*
OP $\neq$ LGDP	5	6,43 (0,1689)

*Not: \*, \*\* ve \*\*\* değerleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyelerinde değişkenler arasında nedensellik ilişkisini göstermektedir. Gecikme uzunluğu AIC bilgi kriterine göre belirlenmiştir. Parantez içindeki değerler asimptotik olarak dağılan olasılık değerlerini göstermektedir.*

Tablo 7'deki Toda-Yamamoto Granger nedensellik testi sonuçlarına göre, ekonomik büyümeden ticari dışa açıklığa doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin bulunmadığı temel hipotezi reddedilmektedir. Başka bir deyişle, ekonomik büyümeden ticari dışa açıklığa doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Tablodan görüleceği üzere, ticari dışa açıklıktan ekonomik büyümeye doğru nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.

## 5. Sonuç

Çalışmada Türkiye'nin 1960-2016 yıllarına ait yıllık verilerle ticari dışa açıklığı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin varlığı analiz edilmiştir. Analize dâhil edilen değişkenler; ihracat ile ithalatın toplamının milli gelire oranı ve reel kişi başına düşen gelir olarak belirlenmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkinin sınaması için öncelikle serilerin durağanlık mertebeleri için ADF ve PP birim kök testleri kullanılmış, elde edilen sonuçlara göre değişkenlerin birinci dereceden durağan oldukları belirlenmiştir. Ardından yapısal kırılmaya izin veren birim kök testlerinden Zivot-Andrews birim kök testi uygulanmış, ekonomik büyüme durağan değilken, ticari dışa açıklık serisi bir yapısal kırılma ile durağandır. Ardından ikinci aşamada değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığı araştırılmış, uzun dönemli bir ilişkinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Sonrasında daha gelişmiş testlerden biri olan yapısal kırılmalı eşbütünleşme testlerinden Gregory-Hansen eşbütünleşme testi yapılmış, uzun dönemli bir ilişki bulunamamıştır. Üçüncü aşamada ise

değişkenler arasındaki nedenselliği bulabilmek için Toda-Yamamoto Granger nedensellik testi yapılmış, ekonomik büyümeden ticari açıklığa doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bu nedensellik ilişkisinin varlığı gerek ticari dışa açıklığı gerekse de ekonomik büyümeyi etkileyecek makroekonomik politikalar uygulandığında her iki değişkenin birbirini etkileyeceği anlamına gelmektedir.

Elde edilen bulguların literatürdeki diğer eserlerle (Yapraklı, 2007; Yücel, 2009; Türedi & Berber, 2010; Dollar, 1992) farklılık göstermesinin temel nedeni olarak çalışmada ele alınan dönemin ve değişkenlerin farklılık göstermesi, farklı ekonometrik testlerin ya da modellerin kullanılması gibi nedenler gösterilebilir. Ayrıca, çalışmanın sadece 57 gözlem ile sınırlı kalmasının temel sebebi, ele alınan değişkenler itibari ile daha fazla verilere ulaşılamamasıdır. Bu sebepten ötürü, çalışmamız bu kısıt altında gerçekleştirilmiştir.

Çalışmada ele alınan dönem itibariyle ticari açıklık ekonomik büyümeye etki etmemektedir. Söz konusu bu duruma, Türkiye'nin hammadde ve enerjide dışa bağımlı olması, gelişmiş ülkelere olan bağımlılığını artırarak cari işlemler dengesinin bozulmasına neden olmaktadır. Ticari açıklığın ekonomik büyümeyi pozitif etkileyebilmesi için, Türkiye'nin dışa olan bağımlılığın azaltılması, sanayi sektörünün ihracattan aldığı payın yükseltilmesi, ürünlerin kalitesinin yükseltilerek ucuza satılarak rekabet üstünlüğü elde etmesi gerekmektedir.

Yapılan bu çalışmadan elde edilen sonuç özetle, ekonomik büyüme, ticari açıklığı etkileyen bir faktördür. Yani, bir ülkenin ekonomik büyümesi, ekonominin dışa açılmasına etki etmektedir.

Bu çalışmada, analizde kullanılan ticari dışa açıklık dışında ekonomik büyümeyi etkileyen başka değişkenlerin de bulunduğu bir göz önünde bulundurulmalıdır. Ticari dışa açıklık dışında bağımsız değişken olarak düşünülen farklı değişkenlerin de analize dâhil edildiği, ekonomik büyüme dışında başka değişkenlerle ilişkisinin incelendiği çalışmalar yapmanın mümkün olması nedeniyle, bu çalışmanın ileride yapılması muhtemel olan çalışmalara örnek teşkil edeceği düşünülmektedir.

## Kaynaklar

- Bahmani, M.O. & F. Niroomand (1999), "Openness and Economic Growth: An Empirical Investigation", *Applied Economics Letters*, 6(9), 557-561.
- Çelebi, I. (1991), *Dışa Açık Büyüme ve Türkiye*, İstanbul: Nadir Yayınları.
- Dickey, D.A. & W.A. Fuller (1981), "Likelihood Ratio statistics for Autoregressive Time Series with A Unit Root", *Econometrica*, 49(4), 1057-1072.
- Dollar, D. (1992), "Outward-Oriented Developing Economies Really Do Grow More Rapidly: Evidence from 95 LDCs, 1976-1985", *Economic Development and Cultural Change*, 40(3), 523-544.
- Edwards, S. (1992), "Trade Orientation, Distortions and Growth in Developing Countries", *Journal of Development Economics*, 39, 31-57.

- Edwards, S. (1997), "Openness, Productivity and Growth: What Do We Really Know?", *NBER Working Paper No. 5978*, <<http://www.nber.org/papers/w5978>>, 11.01.2017.
- Engle, R.F. & C.W.J. Granger (1987), "Cointegration and Error-Correction: Representation, Estimation and Testing", *Econometrica*, 55(2), 251-276.
- Granger, C.W.J. (1969), "Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods", *Econometrica*, 37(3), 424-438.
- Gregory, A.W. & B.E. Hansen (1996), "Residual-Based Tests for Cointegration in Models with Regime Shifts", *Journal of Econometrics*, 70(1), 99-126.
- Güngör, B. & S. Kurt (2007), "Dışa Açıklık ve Kalkınma İlişkisi (1968-2003): Türkiye Örneği", *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 21(2), 197-210.
- Harrison, A. (1996), "Openness and Growth: A Time Series, Cross-Country Analysis for Developing Countries", *Journal of Development Economics*, 48, 419-447.
- Mankiw, G.N. & D. Romer & D.N. Weil (1992), "A Contribution to the Empirics of Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics*, 107(2), 407-437.
- Mercan, M. & İ. Göçer (2014), "Ticari Dışa Açıklığın Ekonomik Etkileri: Orta Asya Ülkeleri İçin Ampirik Bir Analiz", *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 10(22), 27-44.
- Phillips, P.C.B. & P. Perron (1988), "Testing for A Unit Root in time Series Regression", *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- Prebisch, R. (1950), "The Economic Development of Latin American and its Principal Problems", Lake Success, NY: United Nations, Department of Economic Affairs, Reprinted in *Economic Bulletin for Latin America*, 1-59.
- Rose, A.K. (2002), "Do WTO Members Have A More Liberal Trade Policy?", *NBER Working Papers, No:9347*, <<http://faculty.haas.berkeley.edu/aroze/WTO.pdf>>, 11.01.2017.
- Saçık, Y.S. (2007), "Büyümenin Bir Kaynağı Olarak Ticari Dışa Açıklık", *Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 12(1), 525-548.
- Sandalcılar, A.R. & İ.N. Yalman (2012), "Türkiye'de Dış Ticaretteki Serbestleşmenin İşgücü Piyasaları Üzerindeki Etkileri", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 7(2), 49-65.
- Singer, H.W. (1950), "American Economic Association the Distribution of Gains between Investing and Borrowing Countries", *The American Economic Review*, 40(2), 473-485.
- Şahbaz, A. & A. Buluş & F. Kaleci (2016), "The Relationship between Openness, Foreign Direct Investment, and Poverty: The Case of Turkey", *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 15(4), 1106-1117.
- Şahin, Y.B. (2015), "Dışa Açıklığın Ölçüm Yöntemleri", *The Journal of Academic Social Science Studies*, 33, 455-463.
- Topallı, N. (2016), "Doğrudan Sermaye Yatırımları, Ticari Dışa Açıklık ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye ve BRICS Ülkeleri Örneği", *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 17(1), 83-95.
- Türedi, S. & M. Berber (2010), "Finansal Kalkınma, Ticari Açıklık ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Üzerine Bir Analiz", *Erciyes Üniversitesi İİBF Dergisi*, (35), 301-316.
- Utkulu, U. & H. Kahyaoglu (2005), "Ticari ve Finansal Açıklık Türkiye' de Büyümeyi Ne Yönde Etkiledi?", *Türkiye Ekonomi Kurumu Tartışma Metni* 2005/13.

- Ümit, A.Ö. (2016a), "Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiler: Çoklu Yapısal Kırılmalı Zaman Serisi Analizi", *Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi*, 6(1), 471-499.
- Ümit, A.Ö. (2016b), "Türkiye'de Ticari Açıklık, Finansal Açıklık ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiler: Sınır Testi Yaklaşımı", *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi*, 9(1), 255-272.
- Yapraklı, S. (2007), "Ticari ve Finansal Dışa Açıklık ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Üzerine Bir Uygulama", *Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, (5), 67-89.
- Yücel, F. (2009), "Causal Relationships between Financial Development, Trade Openness and Economic Growth: The Case of Turkey", *Journal of Social Sciences*, 5(1), 33-42.
- Zivot, A. & W.K. Andrews (1992), "Further Evidence on the Great Crash, the Oil-Price Shock, and the Unit-Root Hypothesis", *Journal of Business & Economic Statistics*, 10(3), 251-270.

Eren, M.V. & A. Ergin-Ünal (2019), "Ticari Dışa Açıklık ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Analizi: Türkiye Örneği", *Sosyoekonomi*, Vol. 27(39), 81-93.